



PLAN VAN AANPAK DIJKVERSTERKING

GREBBEDIJK

VERKENNINGSFASE

VOORWOORD

De Grebbedijk is, ondanks z'n bescheiden lengte, een belangrijke dijk voor de waterveiligheid in Nederland. Gelegen aan de Neder-Rijn beschermt de dijk de Gelderse Vallei tot en met Amersfoort tegen overstromingen. Ook vormt deze dijk de verbinding tussen de hoge gronden van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. Langs de lengte van de dijk kom je van alles tegen. Van wonen en werken tot recreatie, natuur én cultuurhistorie. Dit alles tussen stad en rivier. Dit maakt de 5,5 kilometer Grebbedijk uniek in Nederland.

De dijk brak in het verleden verschillende keren door. De omgeving van de Grebbedijk ligt op 10 meter +NAP en loopt af richting randmeren naar 0 meter. Hierdoor kon het water zich ongehinderd in de vallei storten, met alle gevolgen van dien. Bij een doorbraak zoals die zich in 1595 voordeed zouden nu 250.000 inwoners worden getroffen en is de geschatte schade ruim 27 miljard euro. Precies om deze reden krijgt de Grebbedijk een van de hoogste prioriteringen binnen het nationale Hoogwaterbeschermingsprogramma. Een gedegen aanpak van de dijkversterking liep in vervlogen tijden vaak vast in onenigheid tussen de Utrechters en de Geldersen. Want: wie moest voor de kosten opdraaien? Gelukkig is van die onenigheid al lang geen sprake meer en trekken we als betrokken partijen gezamenlijk op. Dat is hard nodig ook. Met inachtneming van de door het Rijk nieuw opgestelde veiligheidsnormering blijkt uit de reeds afgeronde veiligheidsanalyse dat de Grebbedijk verbeterd moet worden op zowel stabiliteit als hoogte en er moeten maatregelen getroffen worden om 'piping' tegen te gaan.

De noodzaak tot dijkverbetering geeft ons de kans om te verkennen of ook andere maatschappelijke ambities en (internationale) verplichtingen gerealiseerd kunnen worden. Natuurontwikkeling (nieuwe natuur en Natura2000), recreatie, ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid. De bewogen geschiedenis van de dijk en het benutten van de kracht van de omgeving staan bij die verkenning centraal. De waterveiligheidsopgave mag hierdoor niet vertragen en door het koppelen van ambities maken we het gebied niet alleen veiliger, maar ook aantrekkelijker.

Daarom starten we met enthousiasme en overtuiging gezamenlijk de verkenningsfase van de gebiedsontwikkeling Grebbedijk. Dat doen we zorgvuldig. We willen graag alle relevante belanghebbende partijen hierbij betrekken zodat het een optimale win-win kan opleveren: een positief resultaat voor omwonenden, voor bezoekers, voor natuurliefhebbers, voor overheden en waterschap. Daarmee verwachten we in 2020 een gedragen, gebiedsgericht en waterveilig plan (een 'voorkeursalternatief') op te leveren.

Tanja Klip-Martin, *Dijkgraaf Vallei en Veluwe*
Han ter Maat, *Wethouder Gemeente Wageningen*
Jacqueline Verbeek-Nijhof, *Gedeputeerde provincie Utrecht*
Josan Meijers, *Gedeputeerde provincie Gelderland*
Jos van Hees, *Directeur Rijkswaterstaat Oost-Nederland*
Mascha Brouwer, *wn. Hoofd Staatsbosbeheer Gelderland*

INHOUD

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Voorgeschiedenis	8
1.3	Doelstelling plan van aanpak	8
1.4	Scope en normtraject	9
1.5	De Grebbedijk als bescherming voor de Gelderse Vallei	10
1.5.1	Gebiedsanalyse	11
1.5.2	Gebiedspartners	12
1.5.3	Omwonenden, inwoners en belanghebbenden	12
1.6	Projectfilosofie en sturende principes	13
1.6.1	Uitgangspunten m.b.t. de financiering	13
1.7	Aanpak en werkwijze	14
2	Veiligheidsopgave & gebiedsambities	16
2.1	Veiligheidsopgave	16
2.1.1	Dijkvakindeling	16
2.1.2	Resultaten dijken	17
2.1.3	Resultaten kunstwerken en overige objecten	19
2.1.4	Belangrijkste uitgangspunten nadere veiligheidsanalyse	20
2.1.5	Belangrijkste uitgangspunten voor de gevoeligheidsanalyse	20
2.1.6	Grebbedijk Deltadijk	22
2.2	Gebiedsambities	23
2.2.1	Gemeente Wageningen	23
2.2.2	Provincie Gelderland	24
2.2.3	Provincie Utrecht	25
2.2.4	Staatsbosbeheer	26
2.2.5	Rijkswaterstaat	26
3	Omgevings- en participatieproces	27
3.1	Doelen en uitgangspunten omgevingsmanagement	27
3.1.1	Doelgroepen	28
3.1.2	Projectlocatie 'de Taats'	29
3.2	Communicatie en participatie	29
3.2.1	Communicatiestrategie	30
3.2.2	Participatiestrategie	31
3.3	Omgevingskwaliteit	35

4	Gebiedsfuncties en onderzoeken	35
4.1	Waterveiligheid	35
4.1.1	Geotechnisch onderzoek	36
4.1.2	Grondwaterstanden	36
4.1.3	Kwaliteit grasmatt	36
4.1.4	Damwanden en langsconstructies	36
4.1.5	Niet waterkerende objecten	37
4.1.6	Infrarood invliegen gebied tijdens hoog water	37
4.1.7	Gesprek 'typering' Deltadijk	38
4.1.8	Klanteisen	38
4.2	Gebiedsfuncties en waarden	38
4.2.1	Natuur & ecologie	38
4.2.2	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	39
4.2.3	Bodem en grondwater	41
4.2.4	Kabels en leidingen	42
4.2.5	Niet gesprongen explosieven	42
4.2.6	Eigendom, beheer en gebruik van gronden	43
4.3	Gebiedsambities	43
4.3.1	Recreatie	43
4.3.2	Verkeerssituatie	43
4.3.3	Rijnhaven	44
5	Procedures	45
5.1	Stappen in de verkenning	45
5.2	Besluitvorming/consultatie	48
5.3	Procedures en vergunningen: NRD en MER	50
5.3.1	Milieueffect rapportage	51
5.3.2	Integraal projectbesluit	51
5.3.3	Vergunningen en ontheffingen	52
5.4	Marktbenadering	52
5.4.1	Algemene inkoop- en contracteringsstrategie gehele project	52
5.4.2	Inkoop- en contracteringsstrategie Verkenning	53
5.4.3	Inkoop- en contracteringstrategie Planuitwerking en Realisatie	55
5.5	Duurzaamheid en omgevingskwaliteit	56
6	Organisatie	57
6.1	Algehele organisatie	57
6.2	Projectorganisatie	58
6.2.1	Uitgangspunten	58
6.2.2	Samenstelling IPM-team	58
6.2.3	Teamontwikkeling	60
6.3	Interne en externe sturing	61
6.4	HWBP	61
6.5	Overleg en besluitvorming	61
6.5.1	Opdrachtgeversoverleg, procesteam en adviesteam	64
6.5.2	Escalatie	65

7	Projectbeheersing	66
7.1	Risicomanagement	66
	7.1.1 Filosofie	66
	7.1.2 Geïntariseerde TOP-risico's verkenningsfase	67
7.2	Planningsmanagement	70
	7.2.1 Filosofie	70
	7.2.2 Deterministische planning verkenningsfase	71
	7.2.3 Probabilistische planning Verkenningsfase	71
7.3	Financieel management	73
	7.3.1 Financiering	73
	7.3.2 Aan te vragen subsidie	74
	7.3.3 Werkproces financieel management	79
	Bijlagen	80
	Bijlage 1. Nadere veiligheidsanalyse	
	Bijlage 2. Communicatieplan 'De Wijde Blik' 2017	
	Bijlage 3. Werkwijze projectgovernance	
	Bijlage 4. Risicodossier	
	Bijlage 5. Planning	
	Bijlage 6. Kostennota	
	Bijlage 7. Risicoroos	
	Bijlage 8. Omgevingswijzer	

BVP – Best Value Procurement
CSSM-model – Critical State Soil Mechanics-model
GC – Geïntegreerde Contractvormen
GNN – Gelders Natuur Netwerk
HWBP – Hoogwaterbeschermingsprogramma
IPM – Integraal projectmanagement model
KES – Klanteisen systeem
KPR – Kennisplatform Risicobenadering
KRW – Kaderrichtlijn Water
LCC – Life Cycle Costing
MER – Milieu Effect Rapportage
Mer – milieueffectrapportage
Ministerie EZ – Ministerie van Economische Zaken
Ministerie I&M – Ministerie van Infrastructuur en Milieu
MKBA – Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse
NGE – Niet Gesprongen Explosieven
NNN – Natuur Netwerk Nederland
NRD – Notitie Reikwijdte en Detailniveau
NURG – Nadere uitwerking Riviergebieden
NWO – Niet waterkerende objecten
OKK – Omgevingskwaliteitskader
RAW-Rationalisatie en Automatisering Grond-,Water- en Wegenbouw RWS-Rijkswaterstaat
VKA – voorkeursalternatief
VNK 2 – Veiligheid Nederland in Kaart 2
WSVV – waterschap Vallei en Veluwe

HOOFDSTUK 1

INLEIDING

1.1 AANLEIDING

De Grebbedijk is door het waterschap in de Eerste Veiligheidsbeoordeling als onvoldoende beoordeeld. De veiligheidsrapportage van de Grebbedijk concludeert op basis van het WBI2017 (wettelijk beoordelingsinstrumentarium 2017) dat het veiligheidsoordeel van de Grebbedijk (normtraject 45-1) voor de eerste beoordelingsronde 'categorie D is: 'de overstromingskans van het normtraject is veel groter dan de signaleringswaarde en de maximaal toelaatbare kans'. Het Rijk heeft dit oordeel overgenomen.

De Grebbedijk staat met hoge prioriteit op het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) 2017- 2022 om te zorgen dat de dijk gaat voldoen aan de geldende veiligheidsnorm. Het HWBP is een programma van rijk en waterschappen en onderdeel van het Deltaprogramma. Het valt onder het uitvoeringsprogramma, het Deltaplan Waterveiligheid.

Rijk en waterschappen hebben afgesproken om voor de aanpak van de verbeteringen de zogenaamde MIRT systematiek te volgen met de volgende stappen: verkenning, planuitwerking en uitvoering.

Vanaf 1 januari 2017 gelden nieuwe veiligheidsnormen voor de primaire waterkeringen in Nederland. De nieuwe normen zijn gebaseerd op de overstromingsrisicobenadering, waarbij rekening wordt gehouden met de kans op een dijkdoorbraak. Een belangrijk element van de nieuwe normering is dat veel explicieter rekening is gehouden met de maatschappelijke en economische waarde van het achterland van de dijk. Mede daardoor is de normering strenger geworden. De overstromingskans voor de Grebbedijk is 1/100.000 (signaleringsnorm¹), met de maximaal toelaatbare kans² van 1/30.000.

In dit plan van aanpak beschrijven we onze aanpak om in de verkenningsfase tot een gedragen voorkeursalternatief te komen.

¹ Signaleringsnorm: als de waterkering bij deze norm niet meer voldoet, dient versterking voorbereid te gaan worden.

² Maximaal toelaatbare kans: de veiligheid van de waterkering mag nooit minder zijn dan deze norm.



Kaart 1.1: De Grebbedijk en de Gelderse Vallei

1.2 VOORGESCHIEDENIS

Waterschap Vallei en Veluwe heeft samen met de gemeente Wageningen en de provincies Utrecht en Gelderland in 2014/2015 nader onderzocht of de verbetering van de Grebbedijk niet alleen de veiligheid van het achterland kan waarborgen (en daarmee aan de waterveiligheidsnorm te voldoen), maar ook kansen biedt voor andere ruimtelijke opgaven en ambities. Dit heeft in 2015 geresulteerd in een gezamenlijk ambitiesdocument. Daarin staat dat we in gesprek gaan met omwonenden/gebruikers en partners in het gebied en verkennen we of toekomstige veiligheidsmaatregelen kunnen laten samengaan met de verbetering van ruimtelijk kwaliteit, natuur, recreatie, cultuurhistorie, infrastructuur en economie. Het in een gebiedsproces verkennen en waar mogelijk opnemen van meekoppelkansen van ruimtelijke ontwikkelingen en kwaliteiten zien we dan ook als een succesfactor voor het project. In 2016 hebben Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer zich aangesloten bij deze aanpak.

In een nadere veiligheidsanalyse hebben wij voor de verschillende faalmechanismen van de dijk onderzocht wat nodig is om de dijk weer aan de norm te laten voldoen. De resultaten van deze analyse zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

Naast de veiligheidsopgave en de meekoppelkansen is ook benoemd dat het vergroten van het waterveiligheidsbewustzijn in de Gelderse Vallei een belangrijke opgave is. Met de aandacht voor de waterveiligheid geven we invulling aan het kabinetsbeleid zoals verwoord in Waterveiligheid 21e eeuw.

1.3 DOELSTELLING PLAN VAN AANPAK

Dit plan van aanpak heeft betrekking op de verkenningsfase. De verkenningsfase moet resulteren in een voorkeursalternatief voor de waterveiligheidsopgave waarbij vanuit een gebiedsproces verkend wordt welke ambities en (internationale) verplichtingen uit het gebied mee te koppelen zijn. Dit is een bestuurlijke opdracht. Het voorkeursalternatief

moet voor wat betreft de waterveiligheid³ minimaal voldoen aan wettelijke eisen, waarbij financiële haalbaarheid ('sober en doelmatig') een belangrijk criterium is voor het HWBP. Het doel van het plan van aanpak voor de verkenning is drieledig:

1. Het plan van aanpak beschrijft hoe we willen komen tot een bestuurlijken maatschappelijk gedragen voorkeursalternatief en vormt daarmee de basis voor de subsidieaanvraag bij het HWBP. Het plan van aanpak beschrijft de te doorlopen stappen van de verkenningen en is onderdeel van de te sluiten overeenkomst (contract) tussen het HWBP en WSVV.
2. Het biedt de kaders voor de afspraken tussen de projectpartners voortbouwend op het ambitiedocument en vertaalt deze naar activiteiten die tijdens de verkenningsfase plaatsvinden om ruimtelijke ontwikkelingen en kwaliteiten te verbinden met de waterveiligheidsmaatregelen.
3. Het geeft de wijze aan waarop invulling kan worden gegeven aan het vergroten van het waterveiligheidsbewustzijn in de Gelderse Vallei.

Vanuit deze doelstellingen werken we gedurende de verkenningsfase toe naar een voorkeursalternatief.

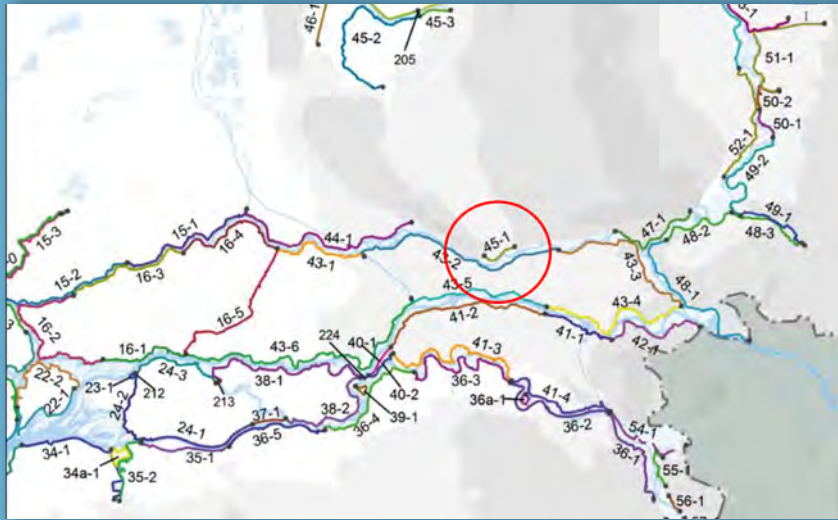
Gezamenlijk onderschrijven we het uitgangspunt dat de waterveiligheidsopgave leidend is. Helder is ook dat het hoogwaterbeschermingsprogramma alleen voorziet in subsidiëring van maatregelen ten behoeve van de waterveiligheid en een duidelijke planning voorstaat waarbij zich geen vertraging mag voordoen die wordt veroorzaakt door de gebiedsontwikkelingen. De gebiedspartners organiseren de financiering van wensen en ambities die niet direct met het verbeteren van de waterveiligheid verband houden.

1.4 SCOPE EN NORMTRAJECT

De Grebbedijk maakt onderdeel uit van dijkkring 45 – Gelderse Vallei en beschermt de Gelderse Vallei tegen hoogwater vanuit de Nederrijn en loopt van de hoge gronden bij Wageningen (Veluwe) naar de hoge gronden bij Rhenen (Utrechtse Heuvelrug) en vormt in zijn geheel het normtraject 45-1. De Grebbedijk is 5,5 kilometer lang. Voor de beoordeling is de Grebbedijk opgedeeld in zes dijkvakken, die allemaal bijdragen aan de overstromingskans. De scope van het project, inclusief de opgaven voor Natura 2000 en NURG en de overige ambities is voor de verkenningsfase daarom de hele lengte van de Grebbedijk.

De exacte binnen- en buitendijkse scope bakenen we tijdens de verkenningsfase af. Deze is afhankelijk van de oplossingsrichtingen voor de waterveiligheidsopgave en mogelijke ruimtelijke kansen voortvloeiend uit het gebiedsproces.

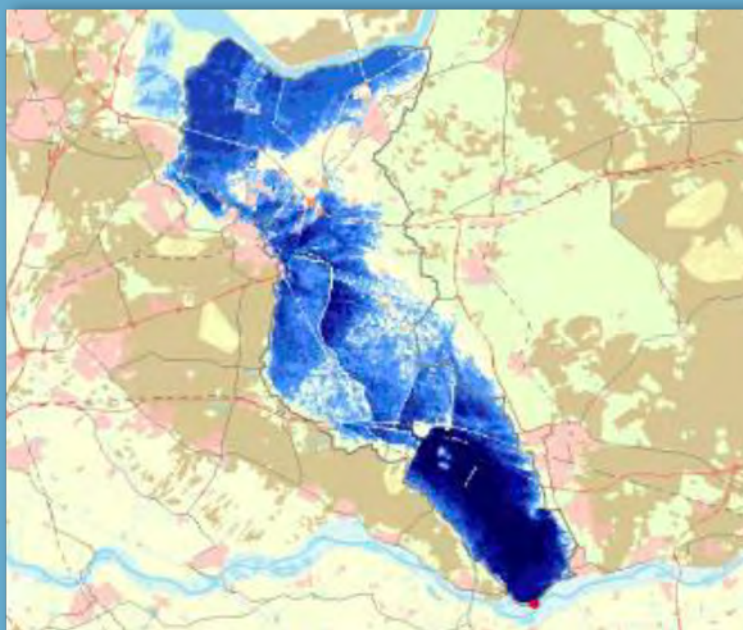
³ Het criterium geldt specifiek voor de waterveiligheidsopgave. Partners formuleren hun eigen criteria voor de eventuele gebiedsontwikkelingen.



Kaart 1.2: locatie van de Grebbedijk (normtraject 45-1) in rood omcirkeld

1.5 DE GREBBEDIJK ALS BESCHERMING VOOR DE GELDERSE VALLEI

De Grebbedijk beschermt de Gelderse Vallei tegen overstromingen vanuit de Nederrijn. Het maaiveldniveau bij de Nederrijn is ca. NAP +10 m. Dit loopt geleidelijk af naar NAP +0 m nabij de randmeren. Bij een doorbraak van de Grebbedijk overstromt nagenoeg de gehele Gelderse Vallei (zie kaart 3). Hierbij kunnen waterdieptes tot vier meter ontstaan nabij Veenendaal met het risico op veel dodelijke slachtoffers. Een dergelijke overstroming heeft ook grote economische en maatschappelijke gevolgen. De directe economische schade is becijferd op tien miljard euro. De totale schade is berekend op €27 miljard, rekening houdend met de belangrijke infrastructuur (spoorlijnen, A1 en A12) die Oost- en West- Nederland verbindt.



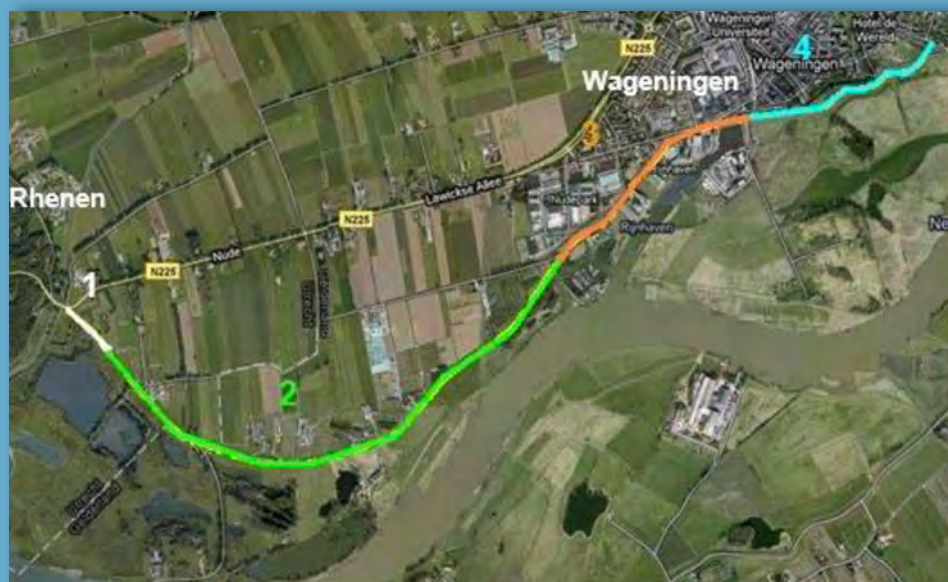
Kaart 1.3: Overstroomd gebied bij doorbraak Grebbedijk.

1.5.1 GEBIEDSANALYSE

De Grebbedijk ligt grotendeels in de gemeente Wageningen en de provincie Gelderland. Het grootste deel van de Gelderse Vallei echter, is gelegen in de provincie Utrecht. Het gebied heeft de stedelijke concentraties van Wageningen, Ede, Veenendaal en Amersfoort en het gemeentelijk samenwerkingsverband Regio Food Valley als belangrijke economische pijlers. Door de Gelderse Vallei loopt een aantal belangrijke weg- en spoorverbindingen die een verbinding zijn tussen West- en Oost-Nederland en met Duitsland zoals de A1 en A12.

De Grebbedijk ligt voor het grootste deel in de gemeente Wageningen en voor een klein deel (circa 1 kilometer) in de gemeente Rhenen. De dijk is op basis van 'karakter' op te delen in vier deelgebieden (zie figuur 4).

- Het Hoornwerk: maakt onderdeel uit van de Grebbelinie, is zichtbaar door een waterloop die de loop van het voormalige hoornwerk volgt. De dijk is hier in 1998 constructief versterkt om de cultuurhistorische waarden te beschermen.
- Het tweede deelgebied onderscheidt zich door het landelijke karakter: landbouwgronden ten noorden van de dijk, zoals weidegrond en bontenteelt, en natuurgebied van Europese betekenis (Natura 2000) ten zuiden van de dijk.
- Kenmerkend voor het derde deelgebied is de aanwezigheid van de stedelijke bebouwing van Wageningen aan beide zijden van de dijk.
- Het meest oostelijke deelgebied 4 kenmerkt zich door stedelijke bebouwing ten noorden van de dijk (woningen) en landbouwgronden ten zuiden van de dijk. Dit stuk dijk is smaller dan de rest van de Grebbedijk door de aanwezigheid van de grachten van Wageningen die parallel aan de dijk lopen.



Kaart 1.4: Karakterisering Grebbedijk

De Grebbedijk is in veel opzichten een verbinding. Tussen de hoge gronden van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug, van wonen, werken, recreatie, natuur en cultuurhistorie en tussen stad en rivier. Deze verbindingen maken van de 5,5 kilometer Grebbedijk een uniek stuk dijk in Nederland.

1.5.2 GEBIEDSPARTNERS

Waterschap Vallei en Veluwe is beheerder van de Grebbedijk en verantwoordelijk voor het op orde brengen en houden van de dijk. Ze zorgt dat de dijk voldoet aan de veiligheidsnorm. Het waterschap is verantwoordelijk voor de formele veiligheidsbeoordeling van de Grebbedijk en opdrachtgever voor de waterveiligheidsopgave en vraagt de subsidie daarvoor aan. Het waterschap zoekt naar innovatiemogelijkheden bij de verbetering van de dijk en vindt de betrokkenheid van de omgeving en duurzaamheid van wezenlijk belang. Het Rijk bepaalt de veiligheidsnorm, het WBI (wettelijk beoordelingsinstrumentarium) en het Ontwerp Instrumentarium.

De gemeente Wageningen heeft de ambitie om zich sterker op de kwaliteiten van de Rijn en de Grebbedijk te richten. De versterking van de Grebbedijk wordt gekoppeld aan lokale wensen zoals de kwaliteitsverbetering van de kop van de Rijnhaven, de verplaatsing van de recreatiehaven richting het centrum, het uitbreiden van het recreatieve routenetwerk, het maken van een verbinding van de uiterwaarden en de haven met de binnenstad en de revitalisering van de Industrierweg e.o. en het Nudepark.

De provincie Gelderland wil waterveiligheidsmaatregelen verbinden met onder andere opgaven en (internationale) verplichtingen voor natuur in de uiterwaarden, en ambities voor regionale economie en ruimtelijke kwaliteit in het gebied. De provincie hecht aan een dialoog met inwoners en maatschappelijke organisaties (co-creatie).

De provincie Utrecht heeft veiligheid als belangrijk aandachtsgebied, omdat de gevolgen van een overstroming vooral in het Utrechtse deel van de Gelderse Vallei groot zijn. De provincie wil snel een veilige dijk na een zorgvuldig gebiedsproces en waar mogelijk mee koppelen van andere belangen, waaronder recreatie en cultuurhistorie en opgaven en (internationale) verplichtingen voor natuur.

Rijkswaterstaats beheert de uiterwaarden onder rivier. RWS is als uitvoeringsorganisatie van I&M belanghebbende bij de uitvoering van het HWBP, waaronder de Grebbedijk. Ook een mogelijke koppeling met de Kaderrichtlijn Water (KRW) is voor RWS reden betrokken te willen zijn.

Staatsbosbeheer is partner vanuit een tweeledige doelstelling: als uitvoerder van de NURG-opgave in de Plasserwaard, in opdracht van het ministerie van EZ, én als belangrijke stakeholder (eigenaar-beheerder-adviseur) van de Bovenste Polder. Staatsbosbeheer streeft er naar met zijn terreinen bij te dragen aan natuurlijke, aantrekkelijke én veilige natuurgebieden langs de grote rivieren. Met een gezamenlijke en integrale aanpak van de Grebbedijk waarbij vanuit gebiedsontwikkeling (natuur, recreatie, economie en veiligheid) wordt gezocht naar de kwaliteiten en potenties van het gebied.

1.5.3 OMWONENDEN, INWONERS EN BELANGHEBBENDEN

Inwoners en belanghebbenden hebben een belangrijke bijdrage en inbreng in het project. In georganiseerde vorm gebeurt dat bij de dijkdenkers. Ook inbreng buiten de dijkdenkers om nemen we mee in onze planontwikkeling. Zie hoofdstuk 3.

1.6 PROJECTFILOSOFIE EN STURENDE PRINCIPES

Omgevingsbewust en uitnodigend

Het realiseren van een veilige en beheerbare dijk en vanuit het gebiedsproces daar waar mogelijk koppelen aan ruimtelijke ontwikkelingen en kwaliteiten vraagt om een omgevingsbewuste en uitnodigende houding. Dit past goed bij de doelstelling van het vergroten van het waterveiligheidsbewustzijn in de Gelderse Vallei. We communiceren pro actief en werken risico- gestuurd. Dat vraagt vooruitdenken en actief handelen.

Mede gezien de door ons voorgestelde aanpak waarbij we verder kijken dan alleen de dijkversterkingsopgave, leent het project zich prima om een aantal pilots en innovaties een plek te geven. Inhoudelijk participeren we in de pilots omgevingskwaliteit, de green deal vlindervriendelijke en erosiebestendig dijkbeheer en aan de project overstijgende pilot over “piping”. Een procesmatige pilot betreft het werken met een adviesteam vanuit het HWBP, in plaats van met een reviewteam dat gebruikelijk is.

Maar niet alles kan. Wettelijke en financiële kaders en beleidsdoelen vormen de context waarbinnen oplossingen worden gecreëerd. Om deze ambities te realiseren hanteren we de volgende sturende principes.

Waterveiligheid betreft een samenspel van waterstand en waterafvoer. De veiligheid van de dijk is de verantwoordelijkheid van het waterschap. De niet-waterschap partners zijn primair verantwoordelijk voor de gebiedsgerichte inbreng, waarbij het waterschap een faciliterende rol vervult in het gebieds- en omgevingsproces. Een zorgvuldige vormgeving en inpassing van de ruimtelijke maatregelen zijn daarbij de minimale ruimtelijke kwaliteitseisen die we nastreven.

Het tempo van de noodzakelijke waterveiligheidsopgave is leidend binnen het gehele project. Door te kiezen voor ‘no regret’-maatregelen blijft de mogelijkheid bestaan in een later stadium overige ambities alsnog uit te voeren.

Het afwegingskader bepalen we aan de hand van de afgesproken financiële verantwoordelijkheden.

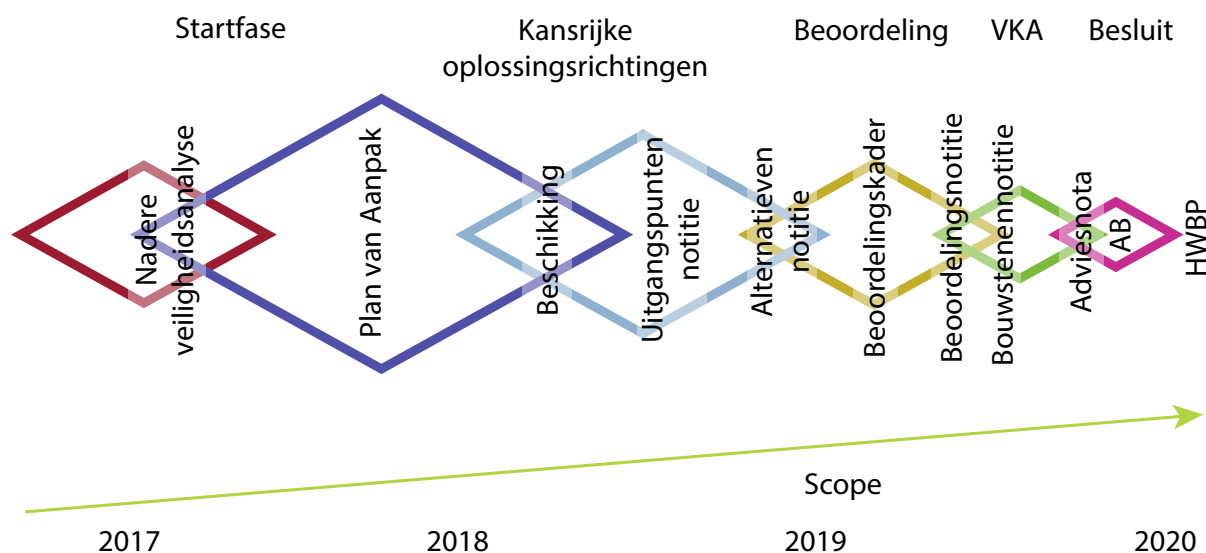
1.6.1 UITGANGSPUNTEN MET BETREKKING TOT DE FINANCIERING

Financiering van de maatregelen en ambities heeft als uitgangspunt dat het Hoogwaterbeschermingsprogramma de maatregelen met betrekking tot de waterveiligheid voor haar rekening neemt. Activiteiten die bijdragen aan het waterveiligheidsbewustzijn (communicatie, educatie) behoren daar toe, evenals het verkennen van de meekoppelkansen die nodig zijn om tot een breed gedragen voorkeursalternatief te kunnen komen. De gebiedspartners financieren hun eigen inbreng en de eventuele aanvullende specifieke onderzoeken die nodig zijn om tot onderbouwing van de meekoppelkansen te komen.

1.7 AANPAK EN WERKWIJZE

Onze aanpak is in lijn met de activiteiten zoals beschreven in de Handreiking Verkenningfase van HWBP (2014).

In algemene zin is de werkwijze erop gericht stapsgewijs meer focus aan te brengen en daarmee de scope steeds scherper te krijgen via een proces van divergeren en convergeren.



Figuur 1.1: Werkwijze.

In dit Plan van Aanpak knippen wij het proces van de verkenning op in vijf fasen:

1. Startfase: organisatie en spelregels en afronding van de nadere veiligheidsanalyse
2. Mogelijke oplossingsrichtingen en kansrijke alternatieven ontwikkelen: luisteren, praten, onderzoeken, tekenen en rekenen
3. Beoordeling: criteria en scores
4. Voorkeursalternatief (VKA) bepalen
5. Besluit: scope bevroren en vaststellen

1. Startfase: organisatie en spelregels

De startfase is gericht op het creëren van de omstandigheden waarmee een succesvol project doorlopen kan worden. In essentie gaat het hierbij om het neerzetten van de organisatie van IPM- team, specialisten, adviesbureau, overleg intern en overleg met de omgeving en partners. Bij de spelregels gaat het vooral om het Plan van Aanpak (beschikking), een heldere rolverdeling en de interactie tijdens het omgevingsproces met de partners en andere partijen / personen.

Ook dient het speelveld helder afgebakend te worden om te voorkomen dat mogelijke oplossingsrichtingen potentieel tot een veelvoud aan kansrijke alternatieven kunnen leiden. In dit plan van aanpak is beschreven hoe op basis van een zeefproces alternatieven worden getrechterd van ongeveer zes, naar drie tot een voorkeursalternatief.

2. 'Kansrijke oplossingsrichtingen ontwikkelen: Luisteren, praten, onderzoeken, tekenen en rekenen én het bewustzijn vergroten.

In de handreiking wordt dit de analysefase genoemd. De essentie is om te komen tot kansrijke alternatieven. Voorafgaand daaraan worden mogelijke oplossingsrichtingen geformuleerd. Dit gebeurt vanuit een gebiedsgerichte benadering. In goed onderling overleg en in samenspraak met omgeving worden kansen met betrekking tot meekoppeling én met inachtneming van de nieuwste wet- en regelgeving inclusief de klanteisen van de verschillende betrokkenen verkend. Er wordt ook een referentievariant opgesteld – dit is een oplossingsrichting die zich beperkt tot de waterveiligheidsopgave. Het betreft een iteratief ontwerp- en gebiedsproces om te komen tot kansrijke alternatieven die op gelijkwaardig (detail)niveau zijn uitgewerkt. Parallel hieraan organiseren we activiteiten die bijdragen aan het waterveiligheidsbewustzijn.

3. Beoordelingsfase: criteria en scoren

Deze fase is er op gericht zicht te krijgen op de doorslaggevende criteria om te komen tot een beoordeling. Vanuit de partners en actoren wordt mogelijk verschillend tegen de criteria aangekeken. In het omgevingsproces is van belang om hier aandacht aan te schenken en het bespreekbaar te maken en houden.

Als kader voor beoordeling geldt: financieel haalbaar (sober en doelmatig voor het HWBP-deel), technisch en juridisch inpasbaar en uitvoerbaar (maakbaar), beheerdersinschatting m.b.t. beheer en onderhoud en bestuurlijk en maatschappelijk (haalbaar), duurzaamheid en de mate waarin wordt bijgedragen aan het waterveiligheidsbewustzijn.

4. Voorkeursalternatief: bouwstenen en voorkeur uitspreken

De inzichten uit de beoordeling leggen de basis voor het voorkeursalternatief (VKA). Vanuit bouwstenen komen we via mogelijke oplossingsrichtingen en kansrijke alternatieven tot een VKA. Daarbij kijken we naar de veiligheidsoplossingen en houden we rekening met de kosten (LCC), duurzaamheid, effecten e.d. Ook beschouwen we de mogelijke meekoppelkansen en de effecten op het waterveiligheidsbewustzijn.

5. Besluitvormingsfase: scope bevroren en vaststellen

De laatste stap heeft als doel de scope vast te leggen. De gebiedsontwikkelingen met bijbehorende scope in het VKA worden door de gebiedspartners onderschreven waarna het algemeen bestuur van het waterschap de scope met daarin expliciet de waterveiligheidsopgave vast stelt. Door het VKA als 'no regret' maatregel in te vullen blijft er ruimte om in een latere fase andere dan de waterveiligheidsambities te realiseren. Dit kan nodig zijn indien niet alle partners de financiële middelen tijdig hebben kunnen reserveren.

In hoofdstuk 6 staan we verder stil bij de wijze van samenwerking met de bestuurlijke partners, welke rol we zien voor de omgeving, waarover gezamenlijk besluitvorming plaatsvindt en hoe dit intern binnen de bestuurlijke partners wordt bekrachtigd. Na het vastleggen van het VKA volgen in 2021 en 2022 de nadere planuitwerking en in 2023 en 2024 de realisatie.

HOOFDSTUK 2

VEILIGHEIDSOPGAVE EN GEBIEDSAMBITIES

In dit hoofdstuk onderbouwen we de noodzaak van de veiligheidsopgave en geven aan welke onderzoeken er tijdens de verkenningsfase nog moeten plaats vinden. Daarbij beschrijven we onze ambities voor de meekoppelkansen in het gebied. Ook daarvoor geven we aan welke nadere onderzoeken er nog moeten plaats vinden tijdens de verkenningsfase.

2.1 VEILIGHEIDSOPGAVE

De veiligheidsopgave is het resultaat van de Nadere Veiligheidsanalyse (NVA) die in 2016 en het eerste kwartaal van 2017 is uitgevoerd als onderdeel van de Vervroegde Verkenningsfase.

In deze nadere analyse is voor het traject 45-1 Grebbedijk onderzocht wat de impact van de nieuwe veiligheidsnorm is voor de veiligheidsopgave. Daarnaast is onderzocht welke variatie in veiligheidsopgave aanwezig is in het licht van de nog te maken (beleids) keuzes ('hoekpuntenanalyse'). De volledige rapportage van de nadere veiligheidsanalyse inclusief een beschrijving van de te maken beleidskeuzes is toegevoegd als Bijlage 1. In de volgende paragrafen volgt een beknopte beschrijving van de veiligheidsopgave bij de nieuwe norm.

2.1.1 DIJKVAKINDELING

Voor de uitvoering van de nadere veiligheidsanalyse is het dijktracé opgedeeld in 6 hoofdvakken⁴. Bij deze opsplitsing is rekening gehouden met bijvoorbeeld bodemopbouw, geometrie van de dijk (o.a. taludhelling, kruinhoogte en kruinbreedte) en de belastingen (o.a. maatgevend hoogwater, peilvakken, golven).

1. Dijkpaal 0 tot dijkpaal 11

Dit dijkvak grenst aan de bebouwing van de gemeente Wageningen. Nabij dijkpalen 5–9 is in de laatste dijkversterking klei in het voorland ingegraven. De ondergrond bestaat uit een dunne kleideklaag op zand.

⁴ Het betreft een andere indeling dan bij de gebiedstypering.

2. Dijkpaal 12 tot dijkpaal 13

Dit betreft de havenkom van de haven bij Wageningen. Tussen de dijkpalen 11 en 13 is een damwandconstructie aanwezig uit vorige dijkversterking. De ondergrond bestaat uit een kleideklaag op zand.

3. Dijkpaal 14 tot dijkpaal 22

In dit dijkvak is aan de buitendijkse zijde een hooggelegen industrieterrein aanwezig. De ondergrond bestaat uit een kleideklaag op zand.

4. Dijkpaal 22 tot dijkpaal 33

Dit dijkvak wordt gekenmerkt door een landelijke omgeving en de aanwezigheid van een gering voorland. Nabij dijkpaal 23 is een damwand aanwezig over korte lengte. De ondergrond bestaat uit een kleideklaag op zand.

5. Dijkpaal 33 tot dijkpaal 43

Dit dijkvak wordt gekenmerkt door een landelijke omgeving met de aanwezigheid van een groot voorland. Nabij dijkpalen 37–38 is in de laatste dijkversterking klei in het voorland ingegraven. De ondergrond bestaat uit een kleideklaag op zand.

6. Dijkpaal 43 tot dijkpaal 54

In dit dijkvak is een breed voorland aanwezig met wisselende waterpartijen. Nabij dijkpaal 49 is een damwand aanwezig uit vorige dijkversterking en een ingraving van klei in het voorland. Tussen dijkpaal 53 en dijkpaal 54 is bij de vorige dijkversterking hier over een grote lengte een kistdam aangebracht. De ondergrond kenmerkt zich door een wisselende dikte van de kleideklaag op zand.



Kaart 2.1: Vakindeling voor de veiligheidsanalyse.

2.1.2 RESULTATEN DIJKEN

Uit de nadere veiligheidsanalyse blijkt dat het 4,5 km van het gehele traject (5,5 km) niet voldoet aan de eisen voor waterveiligheid. In onderstaande tabel worden de resultaten van de veiligheidsoordelen per beoordelingsspoor weergegeven. Na de tabel volgt een samenvatting van de resultaten.

Dijkvak ⁵	Dijkpaal	Overloop en overslag (1,0 m/s)	Opbarsten en piping	Macrostablieit binnenwaarts	Macrostablieit buitenwaarts	Stabiliteit voorland	Microstablieit	Bekleding (gas)	Totaal
GR000-011	1 t/m 11	O	O	O	O	v	G	O	O
GR011-013	12 en 13	O	O	O	O	V	G	O	O
GR013-022 ⁶	14 t/m 22	G	G	G	G	V	G	G	G
GR022-033	23 t/m 27	O	O	O	O	V	G	O	O
	28	G	O	O	O	V	G	O	O
	29 t/m 33	O	O	O	O	V	G	O	O
GR033-043	34 t/m 43	O	O	O	O	V	G	O	O
GR043-054	44 t/m 52	O	O	O	O	V	G	O	O
	53 t/m 54	O	G	G	G	V	G	O	O
Onvoldoende [m]		4400	4300	4300	4300	0	0	4500	4500
Voldoende [m]		0	0	0	0	5400	0	0	0
Goed [m]		1000	1100	1100	1100	0	5400	900	900

In Bijlage 1 (nadere veiligheidsanalyse) zijn uitgebreidere kaarten per beoordelingsspoor opgenomen.

Overloop en overslag

De huidige hoogte van Grebbedijk is onvoldoende bij overslagdebiet van 1 l/m/s. Nagenoeg de hele Grebbedijk is te laag. Alleen in dijkvak 3 GR022-033 is dijk op een tweetal locaties net voldoende hoog (dijkpaal 28).

De huidige grasbekleding op het binnentalud is van een matige kwaliteit vooral door de ligging op het noorden⁷. Ook heeft de klei op het binnentalud een beperkte erosiebestendigheid. Vanwege deze combinatie is een overslagdebiet van 1 l/m/s aangehouden. In de Nadere Veiligheidsanalyse zijn ook berekeningen gemaakt met hogere overslagdebieten. Indien een hoger overslagdebiet aangehouden wordt, volgt ook een onvoldoende beoordeling van het beoordelingsspoor hoogte door de onvoldoende erosiebestendigheid van de grasmatt.

Opbarsten en piping

Vijf van de zes beschouwde profielen hebben een opgave voor opbarsten en piping. Dijkvak 13-22 voldoet wel, dit betreft het deel met een hoog en breed voorland. Voor de overige dijkvakken kunnen de kwelwegtekorten oplopen tot circa 60 à 140 m. Deze tekorten zijn vooral ingegeven door strengere rekenregels voor piping (nieuwe regel van Sellmeijer).

Macrostablieit

Voor het faalmechanisme macrostablieit wordt de dijk gecontroleerd op het afschuiven van het binnen- en buitentalud. Het binnen- en buitentalud van de dijk is vrij steil, op sommige dijkvakken 1:2 à 1:2,5. De dijk voldoet op basis van de huidige berekeningen niet op basis van het vigerende CSSM-model (ongedraineerd rekenen). Indien maatgevende

⁵ Kleuren van de vakken komen overeen met bovenstaand kaartje.

⁶ Dit dijkvak heeft deels hoog voorland. In de uitwerking tijdens de verkenningsfase wordt de 'goedkeuring' voor dit vak nog specifieker uitgewerkt.

⁷ Dit is beschouwd vanuit waterveiligheidsoogpunt. Vanuit floristische waarden zijn ze van uitstekende kwaliteit.

omstandigheden optreden zal de waterkering afschuiven. Door middel van aanvullend gericht grondonderzoek en monitoring kan in deze oordelen in de verkenningsfase een verfijningsslag gerealiseerd worden en de versterkingsopgave voor stabiliteit binnenwaarts- en buitenwaarts reduceren

Stabiliteit Voorland

De dijk voldoet op dit mechanisme, op basis van vuistregel en bestortingscriterium.

Microstabiliteit

Het grondonderzoek toont aan dat de dijk is opgebouwd uit klei. Micro-instabiliteit is dan geen relevant faalmechanisme. Op een aantal locaties is bij de vorige dijkversterking een taluduitbreiding uitgevoerd in zand met daarover een dunne kleilaag.

Beschadiging bekleding en erosie dijklichaam

De erosiebestendigheid van de bekleding op het buitentalud is onvoldoende. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de grasbekleding op het buitentalud van onvoldoende kwaliteit is om de maatgevende golfbelasting te kunnen weerstaan. Rekening houdend met significante golfhoogtes voor de Grebbedijk tussen de 0,8 en 1,0 m voldoet alleen een grasbekleding met een dichte zode. Deze is (nog) niet aanwezig.

2.1.3 RESULTATEN KUNSTWERKEN EN OVERIGE OBJECTEN

In de Grebbedijk liggen twee waterkerende kunstwerken: de Grebbesluis en de Witte Sluis. Beide kunstwerken voldoen aan de veiligheidseisen op basis van de gedetailleerde beschouwing in het project VNK2. In dit project zijn de kunstwerken beoordeeld op de faalmechanismen Betrouwbaarheid Sluiting, Piping en Sterkte en Stabiliteit.

De kistdam op het traject hmp 52-53,4 voldoet aan de norm. Uit een analyse op basis van conservatieve uitgangspunten wordt geconcludeerd dat de kistdam stabiel is en voldoet aan de eisen voor piping, faalmechanismen Betrouwbaarheid Sluiting, Piping en Sterkte en Stabiliteit.

Faalmechanisme	Grebbesluis	Witte Sluis
Overloop en Overslag	Zie dijkenloop	Zie dijkenloop
Betrouwbaarheid Sluiting	Voldoende	Voldoende
Piping	Voldoende	Voldoende
Sterkte en Stabiliteit	Voldoende	Voldoende

Faalmechanisme	Kistdam nabij hoornwerk
Overloop en overslag	Zie dijkenloop
Piping	Voldoende
Macrostabiliteit binnenwaarts	Voldoende
Macrostabiliteit buitenwaarts	Voldoende
Stabiliteit voorland	Zie dijkenloop
Microstabiliteit	Zie dijkenloop
Grasbekleding	Zie dijkenloop

Er zijn bij de laatste dijkversterking op drie locaties damwanden aangebracht om ruimte te besparen bij aanwezige bebouwing. Deze bevinden zich bij dp 11, 23, en 49. Deze damwanden zijn niet beschouwd in deze Nadere veiligheidsanalyse. Bij het uitwerken van het ontwerp dient hier nader naar te worden gekeken.

Niet waterkerende objecten (NWO's)

Op basis van de resultaten van de derde toetsronde is bekend dat een tweetal leidingen niet voldoet omdat hier onvoldoende gegevens over bekend zijn. De overige leidingen voldoen wel. Voor de overige niet waterkerende objecten geldt dat de score van de 3e toetsronde is overgenomen (voldoende) of dat de score de beoordeling niet beïnvloedt.

2.1.4 BELANGRIJKSTE UITGANGSPUNTEN NADERE VEILIGHEIDSANALYSE

Ten tijde van het opstellen van de nadere veiligheidsanalyse waren de wettelijke beoordelingskaders nog niet volledig uitontwikkeld. In overleg tussen met het Kennisplatform Risicobenadering, Deltares en de Programmadirectie HWBP is een set uitgangspunten voor de nadere veiligheidsanalyse vastgesteld.

De volledige uitgangspuntennotitie is opgenomen in de bijlage van de rapportage van de Nadere Veiligheidsanalyse in Bijlage 1. De belangrijkste uitgangspunten zijn:

- De nadere veiligheidsanalyse is opgesteld aan de hand van het Ontwerp Instrumentarium 2014 versie 3.
- De waterstandberekeningen zijn uitgevoerd met Hydra Zoet en het GRADE model.
- De afvoer bij Lobith wordt afgetopt op 18.000 m³/s.
- Door de korte lijnen met het KPR en Deltares is tijdens de uitvoering continu gebruik gemaakt van de laatste kennis en inzichten op het gebied van de verschillende faalmechanismen.
- Bij de analyses is gebruik gemaakt van praktijkervaring van de dijkbeheerders en specialisten van het waterschap Vallei en Veluwe.

2.1.5 BELANGRIJKSTE UITGANGSPUNTEN VOOR DE GEVOELIGHEIDSANALYSE

Vanwege de verschillende mogelijke variaties in oplossingsrichtingen, ambities en (beleids-)keuzes⁸ op de veiligheid van de Grebbedijk zijn bij de uitwerking van de nadere veiligheidsanalyse aanvullend enkele 'hoekpunten' benoemd. Met behulp van deze uitwerkingen is globaal in beeld gebracht wat de effecten van de te maken keuzes zijn op de veiligheid en versterkingsopgave van de Grebbedijk.

In een verkenningsfase wordt deze informatie gebruikt, en indien nodig nog nader uitgewerkt, ter onderbouwing van afwegingen en keuzes. De belangrijkste hoekpunten zijn hieronder opgenomen. De volledige uitwerking van deze hoekpunten en de resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in de rapportage van de nadere veiligheidsanalyse in Bijlage 1.

⁸ Deze (beleids)keuzes worden in de komende jaren door het ministerie van I&M en/of waterschap Vallei en Veluwe gemaakt. Voor een deel ook binnen het project Grebbedijk.

Voor het bepalen van de hoekpunten is een onderverdeling gemaakt in:

- hoekpunten voor stabiliteit
- hoekpunten voor de berekening van de waterstanden

Gevoeligheidsanalyse berekening stabiliteit

Berekeningen uitvoeren voor zowel gedraineerd en ongedraineerde rekenmethode.

Binnen de huidige wet- en regelgeving wordt voor macrostabiliteit binnenwaarts en buitenwaarts voorgeschreven dat er gerekend moet worden volgens de 'ongedraineerd rekenen' methode. Dit houdt (globaal) in dat de grondlagen in het voorland en achterland hun water vasthouden en niet draineren naar de omliggende grondlagen. Om het effect inzichtelijk te maken zijn de stabiliteitssommen met beide rekenmethoden uitgevoerd (gedraineerd en ongedraineerd). Resultaat is dat er geen significant verschil is in de opgave voor macrostabiliteit.

Gevoeligheidsanalyse berekening waterstanden

Bij het berekenen van de waterstanden en de daarbij behorende dijkhoogte (hydraulisch belastingniveau) is gebruik gemaakt van de volgende uitgangspunten:

- Zichtjaren
Voor de situatie 'nu', over 50 jaar en over 100 jaar (jaartallen 2015⁹, 2035, 2075).
- Terugkeertijden
De wettelijke eis voor de Grebbedijk is 1/100.000 (signaleringsnorm) en 1/30.000 (ondergrens). In de NVA is gerekend met de 1/30.000.
- Overslagdebieten
In de nadere veiligheidsanalyse is gerekend met verschillende overslagdebieten. In de verkenning maken wij een keuze over het te hanteren overslagdebiet op basis van onder andere slachtofferrisico, (economische) gevolgschade en bekleding binnentalud.

Overslagdebiet	0,1 l/s/m	1 l/s/m	5 l/s/m	10 l/s/m
----------------	-----------	---------	---------	----------

Onzekerheden waterstanden Nederrijn

Het bestaande waterstandscenario in de Hydra modellen gaat uit van een beleidsmatige afvoerverdeling waarbij de Nederrijn Lek boven 16.000 m³ wordt ontzien. Deze afvoerverdeling is het uitgangspunt voor de nadere veiligheidsanalyse (scenario 1).

Onzekerheidsscenario 1	Debiet Lobith [m ³ /s]	Debiet Nederrijn [m ³ /s]	Waterstandscorrectie t.o.v. Hydra Zoet [m]
Nederrijn volledig ontzien (begrenzing debiet Nederrijn)	≤ 16.000	3.380	0,00

⁹ Met de aanwezige software kunnen de jaartallen 2015 2050 en 2100 bepaald worden. Omdat deze jaartallen niet passen in het globale beeld dat versterking van een dijkvak altijd voor 50 jaar uitgevoerd wordt en een versterking van een constructie altijd voor 100 jaar is er voor gekozen om 2015 te laten staan en in de berekeningen te interpoleren voor 2035 en 2075.

Door de hoge normering van de Grebbedijk, klimaatscenario's en onzekerheden over de afvoerverdeling is in de nadere veiligheidsanalyse ook gerekend met andere scenario's om te laten zien hoe gevoelig de opgave voor de Grebbedijk is voor andere afvoeren. In onzekerheidsscenario 2 houden wij rekening met een debiet bij Lobith groter dan 18.000 m³, waardoor bij maximale inzet van het bestaande regelwerk de afvoer over de Nederrijn toeneemt.

Het onzekerheidsscenario 3 houdt rekening met het niet ontzien van de Nederrijn, ongeacht de afvoer bij Lobith. Naast de onzekerheden in de waterstanden is het ook van belang deze scenario's te beschouwen vanuit het oogpunt van de 'Deltadijk'-ambitie, robuust en doelmatig versterken en 'no regret' maatregelen.

In de verkenning bepalen wij in overleg met het ministerie van I en M of en hoe wij met deze scenario's in de verdere uitwerking rekening houden.

	Debiet Lobith [m ³ /s]	Debiet Nederrijn [m ³ /s]	Waterstandscorrectie t.o.v. Hydra Zoet [m]
Onzekerheidsscenario 2: Maximale regeling voor de Nederrijn ontzien <i>De huidige regelwerken worden maximaal ingezet, uitgaande van hogere debieten bij Lobith.</i>	≥ 18.000	3.510	0,15
Onzekerheidsscenario 3: Nederrijn niet ontzien <i>Uitgangspunt dat de regelwerken niet aanwezig zijn en hogere debieten bij Lobith.</i>	≥ 18.000	3.950	0,50

2.1.6 GREBBEDIJK DELTADIJK

In het Deltaprogramma is afgesproken om de ambitie Grebbedijk Deltadijk te onderzoeken. In de nadere veiligheidsanalyse is vooruitlopend op de uitwerking van een definitieve definitie een aantal benaderingen voor de ambitie Deltadijk onderzocht.

1. Grebbedijk extra veilig; Er wordt een norm beschouwd die factor 10 veiliger is dan voorgestelde norm, voor zowel hoogte als stabiliteit. Binnen de waterveiligheid zijn de normklassen van de dijkttrajecten ingedeeld met een onderlinge verhouding van factor 10. Elke volgende normklasse is een factor 10 zwaarder. Voor het uitwerken van deze ambitie wordt uitgegaan van een norm die factor 10 hoger is (1/1.000.000) dan de opgelegde wettelijke norm (1/100.000). Het hanteren van een norm die een factor 10 veiliger is leidt tot een 0,2 tot 0,4 meter hogere benodigde kruinhoogte. Voor piping en macrostabiliteit betekent dit dat de veiligheidsfactoren strenger worden. Voor piping is dit circa 23% en voor macrostabiliteit 5 tot 9%. Voor piping resulteert de hogere veiligheidsfactor in circa 40 meter extra benodigde kwelweglengte.

2. Overstroombare dijk, oneindig sterk; Er wordt een beschouwing opgesteld van de mogelijkheden van de herverdeling van de faalkansruimte en de invulling van het begrip 'Deltadijk'. Eén interpretatie van het begrip 'Deltadijk' is een overstroombare dijk. Dit is een dijk waar bij normcondities water over de dijk mag lopen maar waarbij de dijk niet mag falen op sterkte, stabiliteit en/of bekleding. Dit kan worden vormgegeven door de

faalkansruimtes van de verschillende faalmechanismen anders te verdelen dan in dan de standaard uitgangspunten. Dit leidt tot een lager hydraulisch belastingniveau (ca. 0,1 tot 0,2 meter lager) en daarmee de benodigde hoogte van de waterkering.

2.2 GEBIEDSAMBITIES

Naast de waterveiligheidsopgave zijn er vanuit de gebiedspartners diverse ruimtelijke ambities te onderscheiden.

2.2.1 GEMEENTE WAGENINGEN

De gemeente heeft de ambitie om de versterking van de Grebbedijk te koppelen aan lokale wensen zoals de kwaliteitsverbetering van de kop van de Rijnhaven, de verplaatsing van de recreatiehaven richting het centrum, het uitbreiden van het recreatieve routenetwerk, het maken van een verbinding van de uiterwaarden en de haven met de binnenstad en de revitalisering van het Nudepark en de Rijnhaven.

Ook de zuidwestelijke rand van het centrum vraagt om een impuls. Wageningen richt zich in de toekomst sterker op de kwaliteiten van de Rijn en de Grebbedijk. Een belangrijk aandachtspunt is de hoek Grebbedijk, Rijnhaven en Costerweg. De potentiële kwaliteit van de ligging aan de Grebbedijk en de Rijn wordt niet zichtbaar in de stad. Juist waar de binnenstad de Grebbedijk en de uiterwaarden raakt, domineren een ingewikkelde verkeersknoop en vervallen bebouwing het beeld. Het stuk Grebbedijk langs de Rijnhaven valt door de stenige uitstraling en het zware vrachtverkeer uit de toon binnen de groene route tussen Grebbeberg en Wageningse Berg.

De kop van de haven vraagt om een kwaliteitsslag. De Grebbedijk kan hiermee een aantrekkelijkere recreatieve route worden, waarbij tegelijkertijd een betere verbinding tussen de uiterwaarden en de binnenstad kan worden gerealiseerd. Dit vraagt om een gebiedsgerichte aanpak. De ontwikkeling van de Grebbedijk kan de aanjager zijn voor deze ontwikkelingen.

Vanuit Wageningen 'Stad der bevrijding' zet de gemeente in op duidelijke routes tussen de Grebbelinie, de Grebbedijk, het centrum en de Wageningse Berg, goede duidelijke recreatieve routes van het 5 mei plein / Generaal Foulkesweg, via het zuidelijke deel binnenstad naar de kop van Rijnhaven en biedt planologische ruimte voor extra kwalitatieve horeca.

De landschappelijke en recreatieve waarde van het uiterwaardengebied moet beleefbaarder worden in de stad. Wageningen profileert zich recreatief-toeristisch als 'Stad aan de rivier'. Vanuit Wageningen productief Stad en Land wordt ingezet op de Rijnhaven als grote binnenhaven die een belangrijke functie heeft voor Food Valley. Een goede afwikkeling van het bijbehorende vrachtverkeer blijft een belangrijk aandachtspunt. Huidige, op korte termijn gewenste activiteiten:

1. Zuidkant haven leeg maken en teruggeven aan de natuur en/of recreatie. Dit betekent verplaatsen van huidige bedrijven EBC en Vink/ Van Leusden naar elders;
2. Van Leusden maakt gebruik van eerste recht op koop van kades Stek en verhuist hiernaartoe;
3. Verbetering van het aanzien van de kop van de haven door verwijderen bouwval Grebbedijk 6. Gemeente heeft verzocht bouwval Grebbedijk 6 van de monumentenlijst af te voeren. Uiteindelijke doel is bestemming 'groen' voor deze plek terug te krijgen en ruimte voor andere ontwikkelingen mogelijk te maken;
4. Relatie Binnenstad en uiterwaarden vanaf het Bowlespark richting Grebbedijk versterken. De landschappelijke en recreatieve waarde van het uiterwaardengebied moet beleefbaarder worden in de stad. 'Stad aan de rivier', is een belangrijk selling point in de recreatief-toeristische profilering van Wageningen.

2.2.2 PROVINCIE GELDERLAND

De Provincie Gelderland heeft de ambitie om de Grebbedijk sober, maar doelmatig in versneld tempo te versterken vanwege de waterveiligheid en daarbij zoveel mogelijk de kansen benutten om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren door middel van innovatie in aanpak, techniek en duurzaamheid. Specifiek wordt gezocht naar samenhang met de ontwikkeling van natuurwaarden bovenop de huidige behoud- en uitbreidingsdoelen.

Voor de in de Gelderse Vallei gelegen regio Food Valley is de versterking van de Grebbedijk een belangrijke mogelijkheid om de overstromingsrisico's te beperken en daardoor een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor (internationale) bedrijven en hoogopgeleide kenniswerkers te creëren. De verbetering van de Grebbedijk kan daardoor bijdragen aan de economische ontwikkeling in het gebied. Een nieuwe ontwikkeling van de haven zal zijn uitwerking hebben op de regio Food Valley.

Naast het vergroten van de veiligheid en economische groei, biedt het versterken van de Grebbedijk tevens de kans om het gehele gebied een ruimtelijke kwaliteitsimpuls te geven. Dit kan worden gerealiseerd door het benutten van meekoppelkansen die er liggen op het gebied van ruimtelijke kwaliteit, natuur (N2000 in de uiterwaarden), cultuurhistorie en recreatie. Daarbij zijn optimaal gebruik, duurzaamheid, waterrobuust en klimaatbestendig, aangenaam om te zien en aantrekkelijk om te beleven, de belangrijke uitgangspunten.

De natuur in de uiterwaarden moet worden versterkt door samenhang te zoeken met de uitvoering van het GNN (Gelders Natuur Netwerk) en NURG (Nadere Uitvoering Rivierengebied). Door te zoeken naar deze samenhang kunnen kansen geboden worden voor ontwikkeling van natuurwaarden bovenop het huidige behoud- en uitbreidingsdoelen.

Wat recreatie betreft kan een recreatief fietsroutenetwerk en wandelroute in de omgeving van de Grebbedijk worden ingepast, waarbij raakvlakken met gemotoriseerd verkeer moeten worden vermeden.

De cultuurhistorische identiteit is veelal richtinggevend voor de inrichting van de ruimte. Mooie landschappen en cultuurhistorische objecten winnen aan waarde als ze te bewonderen zijn. Daarom kunnen ze beleefbaar en toegankelijker gemaakt worden.

Speciale aandacht gaat uit naar het verbeteren van elementen, behorende bij de Grebbelinie, het hoornwerk en oude industriële elementen in de uiterwaarden.

De provincie Gelderland hecht aan een dialoog met de inwoners en maatschappelijke organisaties om de ambitie met betrekking tot de versterking van de Grebbedijk te realiseren.

2.2.3 PROVINCIE UTRECHT

Voor de provincie Utrecht staat een voortvarend proces om tot dijkversterking te komen voorop. Een doorbraak van de Grebbedijk leidt tot grootschalige overstroming van de Gelderse Vallei, vooral in de provincie Utrecht, waaronder in steden als Veenendaal en Amersfoort. Bij de provincie Utrecht staat de waterveiligheid van de Gelderse Vallei vanuit de Neder-Rijn en Lek al sinds 2008 hoog op de agenda. Sindsdien heeft de provincie hiertoe gebiedsprocessen en onderzoeken getrokken of daarin geparticipeerd, vanwege de waterveiligheid, en ook ruimtelijke kwaliteit, op en bij de Grebbedijk.

Naast een voortvarende aanpak om tot dijkversterking te komen zet de provincie Utrecht in op het behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit op en rond de Grebbedijk en het meenemen van meekoppelkansen voor natuur, cultuurhistorie, recreatie e.d.

De provincie Utrecht streeft naar een natuur die vitaal is, bestaat uit een robuust netwerk van voldoende schaal en veerkracht, met aaneengesloten gebieden van hoge kwaliteit die tegen een stootje kunnen. Het Natuurnetwerk Nederland vormt de basis hiervan. Deze ambitie wordt uitgewerkt door te kiezen voor het ontwikkelen, beschermen en verbinden van natuurgebieden van voldoende omvang en samenhang waarvan de kwaliteit op orde is. De uiterwaarden van de Neder- Rijn en Lek vormen met de rivier één van drie grote natuursystemen van Utrecht. De in de provincie Utrecht gelegen Blauwe Kamer, aan de voet van de Grebbeberg, vormt hierbinnen een waardevol Natura 2000 gebied. De verdere versterking en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland in de uiterwaarden past in deze ambitie, waarbij niet alleen de uiterwaarden, maar ook de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe beter met elkaar verbonden worden. Via het ontwerp beheerplan Natura 2000 Rijntakken Nederrijn van december 2016 liggen er in de uiterwaarden opgaven voor behoud, uitbreiding en kwaliteitsverbetering van verschillende habitattypen en biotopen. De Grebbedijk kruist de Grebbelinie. Het Utrechtse binnendijkse en buitendijkse gebied bij de Grebbedijk (Hoorwerk) maakt als 'Militair erfgoed' onderdeel uit van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur in de provincie Utrecht. Het Hoorwerk is afgelopen jaren hersteld. Het behouden, en eventueel versterken, van de cultuurhistorische waarde vinden we belangrijk.

De provincie Utrecht zet in op het versterken en het bewaken van het recreatief hoofdnetwerk. Er liggen bij de Grebbedijk een Lange Afstand Wandelroute 2: trekvogelpad en een kanoroute (Valleikanaal), de Grebbedijk en de weg vanaf de Grebbedijk naar Opheusden vallen onder het fietsroutenetwerk en de Grebbedijk valt onder de Landelijke fietsroute 4.

2.2.4 STAATSBOSBEHEER

De staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken heeft in 2015 de restanttaakstelling van het programma NURG overgedragen aan Staatsbosbeheer, die daarmee verantwoordelijk is voor de uitvoering van deze nadere taakstelling. Het NURG-project Blauwe Kamer strekt zich uit over de provincies Gelderland en Utrecht. Hier ligt nog een restantopgave in het Gelderse deel, in het deelgebied Plasserwaard. Daar moet vóór 2020 36 ha nieuwe natuur zijn ingericht. Een deel van de benodigde grond moet nog worden aangekocht. De aan te kopen gronden komen in principe in eigendom van Staatsbosbeheer.

2.2.5 RIJKSWATERSTAAT

Rijkswaterstaat heeft als rivierbeheerder een eigen beheer- en ontwikkelopgave (onder andere t.a.v. KRW, vegetatie en bodem rivierbed) en een bevoegd gezag-rol ten aanzien van activiteiten in het rivierbed. In zijn eigen beheer- en ontwikkelopgave heeft RWS oog voor de relatie met andere opgaven. Vanuit de bevoegd gezag rol denkt RWS mee hoe initiatieven en oplossingsrichtingen passen bij een beheerbaar riviersysteem en leiden tot een vergunbaar ontwerp.

HOOFDSTUK 3

OMGEVINGS- EN PARTICIPATIESTRATEGIE

In dit hoofdstuk beschrijven we het omgevingsproces en het participatietraject rond de versterking van de Grebbedijk. Om de verkenningsfase af te sluiten met een bestuurlijk en maatschappelijk gedragen voorkeursalternatief betrekken we de omgeving al vanaf de start bij het project.

3.1 DOELEN EN UITGANGSPUNTEN OMGEVINGSMANAGEMENT

Het realiseren van een veilige en beheerbare dijk binnen het HWBP, het vergroten van het waterveiligheidsbewustzijn en de gezamenlijke ambitie van een gebiedsproces vragen om een sterk omgevingsgerichte werkwijze. Met een uitnodigende houding halen we ideeën op uit het gebied en hebben we een actieve dialoog met de omgeving. Het motto voor het omgevingsmanagement bij de versterking van de Grebbedijk is dan ook 'Omgevingsbewust en uitnodigend'.

Bij dit omgevingsproces gelden de volgende uitgangspunten:

- Het partnerschap tussen verschillende partijen (overheden en niet-overheden) versterken, en voor bewoners en bedrijfsleven een open en uitnodigende overheid zijn. Meekoppelkansen en opgaven vanuit overheden, maatschappelijke organisaties, bedrijven, bewoners en gebruikers inventariseren;
- Omgevingskwaliteit van het plangebied in stand houden (inpassing) of waar mogelijk verbeteren door mede het benutten van kennis en ideeën uit de omgeving;
- Bewustzijn creëren van de noodzaak voor dijkversterking Grebbedijk en voor waterveiligheid in het algemeen in de hele Gelderse Vallei, o.a. door educatie op het gebied van waterveiligheid.

Om deze uitgangspunten te bereiken werken we aan de hand van de volgende principes: Een open en breed ingestoken proces vanaf het begin van de verkenningsfase voor zowel de inhoud ('meekoppelkansen' bij dijkversterking) als het proces zelf (omgevingsparticipatie). Betrouwbaarheid, transparantie en duidelijkheid naar de omgeving (bewoners, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties) vinden we daarbij erg belangrijk. De omgevingsmanager is het vaste aanspreekpunt en bekend gezicht voor bewoners en bedrijven.

Flexibele omgevingsparticipatie: we stellen randvoorwaarden waar nodig (en zijn daar

duidelijk over), maar we bieden ook mogelijkheden om deze randvoorwaarden aan te passen naar voortschrijdend inzicht (voor zowel inhoud als proces). Belanghebbenden en betrokkenen worden op actieve wijze meegenomen in het omgevingsproces. Hierbij spelen ontwerp en moderne media een belangrijke rol, aangevuld met papieren communicatie.

Samenwerking tussen overheden (gemeenten, provincies, waterschap, etc.), maatschappelijke organisaties, bedrijven én bewoners. Deze samenwerking is gericht op het dijkversterkingsproject en de mee te koppelen ruimtelijke ontwikkelingen. We beogen hiermee ook verdere samenwerking op de lange termijn te realiseren.

Omgevingsparticipatie gericht op kansen en oplossingen, zowel voor inhoud dijkversterking als betrokkenheid omgevingsproces, en minder op problemen en verwachtingen. De grondhouding is niet “nee, tenzij.” maar “ja, mits...”. Eventuele overlast voortkomend uit onderzoeken of andere activiteiten in het projectgebied worden zo veel mogelijk beperkt en vooraf gecommuniceerd naar bewoners en bedrijfsleven.

3.1.1 DOELGROEPEN

Er zijn vier hoofddoelgroepen binnen het communicatie- en participatietraject rond de versterking van de Grebbedijk.

De bewoners en het bedrijfsleven direct langs de dijk vormen de eerste doelgroep. Het versterken van de dijk heeft mogelijk impact op tuinen, huizen en bedrijventerreinen. Deze doelgroep heeft daarom een groot belang bij de dijkversterking en wordt nauw betrokken in de verkenningsfase richting het VKA (en uiteraard in latere fases).

De tweede doelgroep bestaat uit de *dijkdenkers*. Deze groep heeft aangegeven geïnteresseerd te zijn in het project en graag actief mee te willen denken over meekoppelkansen en omgevingskwaliteit.



Dijkdenkers

Naast de dijkdenkers is de *brede omgeving van Wageningen en Rhenen*, met haar inwoners, ondernemers en diverse organisaties, de derde doelgroep. Deze mensen wonen en werken in de omgeving van de dijk en hebben een duidelijk belang bij een veilige en aantrekkelijke dijk.

Het achterland van de dijk, *de Gelderse Vallei*, vormt de vierde doelgroep. Niet alleen omdat de Grebbedijk uiteindelijk versterkt wordt ten behoeve van dit hele achterliggende gebied, maar ook omdat het vergroten van het water(veiligheids)bewustzijn een van de doelstellingen is van het project.

Behalve aan deze doelgroepen besteden we in ons communicatietraject ook aandacht aan het tijdig informeren van *gemeenteraden en provinciale staten* en aan de eigen achterbannen (inclusief de vakgemeenschap). In de planning is hier expliciet ruimte voor opgenomen.

3.1.2 PROJECTLOCATIE 'DE TAATS'

We hebben als gezamenlijke partners bestuurlijk afgesproken publieke middelen efficiënt in te zetten en de wettelijke veiligheidsopgave te combineren met gebiedsambities. Daar hoort een intensief omgevingstraject bij. Benaderbaarheid en toegankelijkheid voor de omgeving horen bij een moderne overheid zoals die wordt beoogd met de Omgevingswet.

Vanwege het breed ingestoken gebiedsproces en het participatietraject rond het project willen we vroegtijdig zichtbaar en aanspreekbaar zijn voor de omgeving. Het projectteam ziet het gebruik van een projectlocatie als noodzakelijk voor het project, omdat het projectteam op deze wijze middenin het projectgebied aanwezig is.

Vandaar dat we (vanaf het najaar 2017) voor een aantal dagen in de week werken vanuit de projectlocatie 'de Taats', aan de Grebbedijk nabij de Rijnhaven. Deze locatie gebruiken we tevens als ruimte voor bewonersavonden, inloopmomenten en 1-op-1 gesprekken met bewoners. Aanwezigheid op locatie is bovendien efficiënt (zie ook hoofdstuk 7).

3.2 COMMUNICATIE EN PARTICIPATIE

Om de verkenningsfase af te sluiten met een gedragen VKA zetten we in op een zorgvuldig participatietraject en heldere communicatie naar de omgeving. Voor de start van de verkenning is hiervoor al een aantal stappen gezet.

In de zomer van 2016 is er een eerste, drukbezochte informatieavond geweest in Wageningen. Er is vervolgens een groep met 'dijkdenkers' opgericht, bestaande uit geïnteresseerde inwoners van Wageningen en omstreken, diverse verenigingen en het lokale bedrijfsleven. De dijkdenkers vormen de klankbordgroep van het project. De rol van de dijkdenkers is het actief meedenken en met name het geven van input op het gebied van omgevingskwaliteit en meekoppelkansen. Gedurende het hele project, dus tijdens de verkenningsfase en de latere uitwerking en realisatie, blijven de dijkdenkers betrokken.

Om de dijkdenkers ook bij bestuurlijke overleggen een stem te geven wijst de groep een onafhankelijk voorzitter aan. Deze voorzitter neemt als vertegenwoordiger van de dijkdenkers deel aan bestuurlijke overleggen.

Om de communicatie met de omgeving van Wageningen en de hele Gelderse Vallei vanaf het begin van het project goed te verzorgen is het communicatiebureau 'De Wijde Blik' betrokken. Samen met het IPM-team zijn het vignet en de leus 'Ga voor de Grebbedijk' ontwikkeld en is er een eigen website over de dijkversterking gelanceerd, www.grebbedijk.com.

Deze eigen uitstraling helpt ons bij het vergroten van de bekendheid van het project Grebbedijk. De gezamenlijk partners werken samen aan het faciliteren van het participatieproces. Het project Grebbedijk is actief op Facebook en Twitter.



3.2.1 COMMUNICATIESTRATEGIE

In de communicatie rond de versterking van de Grebbedijk hebben we tijdens de verkenningsfase drie speerpunten:

- de uitleg over de nut en noodzaak van de dijkversterking (nieuwe normering, veiligheidsopgave);
- de gebiedsgerichte aanpak van het project; samen met de gebiedspartners willen we de omgevingskwaliteit van het projectgebied zo hoog mogelijk maken en meekoppelkansen en opgaven (waar mogelijk) meenemen;
- het gekozen VKA; communicatie over de best passende oplossing.

Uiteindelijk is de kernboodschap dat we werken aan een veilige dijk voor de komende decennia en daarbij vanuit een gebiedsproces samen met onze gebiedspartners kijken naar een zo groot mogelijke 'plus' voor het gebied.

Vanwege de gebiedsgerichte benadering van het project zetten we sterk in op communicatie. Uiteraard houden we de omgeving op de hoogte van de stand van zaken van het project via onze website, social media en de (digitale en papieren) nieuwsbrief. Daarnaast zetten we in op place making, door activiteiten op en rond de dijk te organiseren en aan te haken bij lokale initiatieven. Zo wordt er onder andere een Verhalenkamer georganiseerd waar mensen hun geschiedenissen en herinneringen aan het leven langs de dijk delen, en vooruit kijken naar nieuwe initiatieven op en langs de dijk. Naast fysieke activiteiten zetten we in het kader van place making en communicatie over het project ook in op het maken van filmpjes en videoverslagen. Zie ook Bijlage 2 met een overzicht van

communicatiemiddelen en doelgroepen.

Belangrijk onderdeel van de communicatiestrategie is de samenwerking tussen de gebiedspartners. Hiervoor is een communicatiewerkgroep opgericht met daarin communicatiemedewerkers van alle gemeenten en provincies in de Gelderse Vallei. Zo maken we gebruik van lokale kennis en nieuwskanalen. Daarnaast leggen we als projectteam steeds de link naar het Hoogwaterbeschermingsprogramma waar het gaat om de nieuwe normering en de landelijke opgave.

PRODUCT 3.1	COMMUNICATIESTRATEGIE VERKENNINGSFASE + DOORKIJK NAAR UITWERKINGSFASE
-------------	---

3.2.2 PARTICIPATIESTRATEGIE

Ons participatieproces kent de volgende drie fases;

1. Ontwikkelen van mogelijke oplossingsrichtingen

Rondom de inventarisatie van bouwstenen, de keuze en vaststelling van de mogelijke oplossingsrichtingen en het voorstel voor het VKA organiseren we diverse participatiemomenten, zowel informatieavonden voor de bredere omgeving als bijeenkomsten van de dijkdenkers. Ook zetten we place making in als instrument om te kunnen peilen wat er leeft in de omgeving. Via activiteiten op en rond de dijk ontmoeten we mensen die in de omgeving wonen, werken en leven. We halen op interactieve manier input op over hoe de ideale leefomgeving en dijk eruit ziet. Een voorbeeld van place making is de jaarlijks te organiseren Dag van de Grebbedijk.

Tijdens deze fase bieden we ruimte om wensen, ideeën en zorgen vroeg in het proces in te brengen. Daarbij luisteren we niet alleen naar wat letterlijk gezegd wordt maar gaan we ook op zoek naar het belang achter die wens of zorg. Die belangen verbinden we zichtbaar aan de te ontwikkelen oplossingsrichtingen en we laten ze meewegen in de te maken keuzes. Op deze manier neemt de kans toe dat we wensen naar tevredenheid kunnen invullen. En het helpt ons ook in het gesprek met belanghebbenden in die gevallen waarin hun specifieke wensen niet ingevuld kunnen worden.

Het participatieniveau van deze fase is luisteren en raadplegen.

2. Verbeelden van oplossingsrichtingen

We zien een belangrijke rol voor ontwerp als 'beeldtaal'; om zo met bewoners, dijkdenkers en bestuurlijke partners samen ideeën te verdiepen en mogelijke oplossingsrichtingen te ontwikkelen. De wensen en ideeën die worden opgehaald brengen we samen door gebruik te maken van schetsen en ontwerpen. Dit gebeurt in drie stappen. Tijdens de eerste stap worden de 'bouwstenen' voor de opgave verder uitgewerkt. De bouwstenen zijn waterveiligheid, natuur, economie en recreatie. Stap twee bestaat uit integrale ontwerpessies waarin de ontwikkelingsrichtingen worden opgesteld om tenslotte in de laatste stap tot een voorkeursalternatief te komen. Tijdens alle drie de stappen werken we als partners samen in het project, met de dijkdenkers en de bredere omgeving. De opbrengst van de integrale ontwerpessies worden breed gedeeld met de omgeving, om zoveel mogelijk feedback op te halen om mee te nemen richting de keuze van het voorkeursalternatief (VKA).

Het niveau van de participatie in de ontwerpfase is adviserend: dijkdenkers dragen oplossingen en zorgpunten aan en brengen hun stem uit over mogelijke oplossingsrichtingen. Deze inbreng wordt door het IPM-team en het procesteam meegenomen in het ontwerp. De bredere omgeving kan vervolgens aan de hand van de ontwerpen input geven; wat spreekt aan, of juist niet en zijn er meekoppelkansen over het hoofd gezien?

We hechten veel belang aan de inbreng van de dijkdenkers en de brede omgeving. Op voorhand kan niet worden gegarandeerd dat hun voorkeur in zijn geheel of gedeeltelijk onderdeel wordt van het voorkeursalternatief. Dat blijft afhankelijk van de financiële en inhoudelijke mogelijkheden en of de oplossingsrichting in strijd is met geldende wet- en regelgeving of andere wettelijke verplichtingen. Uiteindelijke besluitvorming hierover vindt plaats in het gezamenlijke bestuurlijk overleg. De stem vanuit de omgeving in het bestuurlijk overleg wordt vertegenwoordigd door de onafhankelijk voorzitter van de dijkdenkers.

3. Beoordeling: keuze en besluitvorming VKA

De reacties onder de dijkdenkers, bewoners, stichtingen, verenigingen en bedrijfsleven op de ontwerpen van de kansrijke oplossingsrichtingen worden als input meegegeven aan de bestuurders van de gebiedspartners. Deze input wordt meegenomen bij de selectie van de alternatieven die mee gaan in de verdere milieu effect rapportage (MER)-procedure.

Op basis van de vergelijking van de mogelijke oplossingsrichtingen in deel één van de MER wordt een bestuurlijke keuze gemaakt voor een VKA. Deze keuze vraagt een duidelijke onderbouwing en actieve communicatie naar de bredere omgeving. De MER-procedure vormt het officiële reactiemiddel via de zienswijzen die hierop kunnen worden ingediend. We realiseren ons dat het van belang is om goed te blijven communiceren over de voortgang van het project en het meenemen van- en blijven luisteren naar de input vanuit de omgeving bij het selecteren van de oplossingsrichtingen en het uiteindelijke VKA. Wanneer een oplossingsrichting of idee niet kan worden meegenomen in het project, communiceren we hier ook helder over.

Deze drie fases van het participatietraject worden aan het begin van de verkenning verder uitgewerkt in het Participatieplan binnen het product Omgevingsanalyse.

PRODUCT 3.2

OMGEVINGSANALYSE, INCLUSIEF PARTICIPATIE-, COMMUNICATIE- EN ESCALATIEPLAN
+ STAKEHOLDERANALYSE

Participatie en verwachtingen

Een valkuil bij een open en vroegtijdig participatieproces is het creëren van té hoge verwachtingen. Dit kan ten koste gaan van het draagvlak. Voor omwonenden en dijkdenkers moet duidelijk zijn:

- wat de financiële, wettelijke, juridische en technische kaders zijn waarbinnen de oplossing gevonden moet worden;
- op basis van welke criteria de oplossingsrichtingen worden beoordeeld en gekozen en in hoeverre zij invloed hebben op het samenstellen van deze criteria;
- wie welke besluiten neemt.

Ons doel daarbij is om niet 'dwingend en star' over te komen maar binnen de kaders de creativiteit en het maatwerk op te zoeken.

3.3 OMGEVINGSKWALITEIT

Bij het project Grebbedijk schenken we extra aandacht aan omgevingskwaliteit. Daarmee bedoelen we dat we in het project de ruimtelijke kansen, de maatschappelijke ambities en de duurzaamheidsopgave steeds met elkaar in verband brengen. De omgevingskwaliteit wordt hoger als de procesvereisten van het project en de resultaatvereisten van de dijkversterking in balans zijn, als belanghebbenden zich gehoord en ondersteund weten en er een mooi en landschap wordt gerealiseerd dat tegen aanvaardbare beheerkosten weer lange tijd mee kan.

We hanteren drie niveaus waarop de omgevingskwaliteit in fysieke zin kan worden bevorderd:

- *vormgeven* aan de dijkversterking (architectuur van nieuwe kunstwerken en andere artefacten, lijnvoering van versterkingsmaatregelen, materialisering van verharding, beplantingsvoorstellen, straatmeubilair, bebording etc.).
- *inpassen* van de dijkversterking (aansluitingen van grondwerken, ontsluiting, beplantingen en waterlopen op omliggende patronen, infrastructurele logica, plaatsing van rasters etc.).
- *meeliften* (meekoppelen) met de dijkversterking (de mate waarin en de wijze waarop andere belangen dan hoogwaterveiligheid zijn geïntegreerd in het dijkversterkingsplan: recreatieve voorzieningen, natuurontwikkeling, stads- en dorpsverfraaiing, accentueren van cultureel erfgoed, etc.). Aan de start van het project staan we, waterschap en gebiedspartners, samen voor het verkennen van deze meekoppelkansen aan de lat.

De borging van de omgevingskwaliteit biedt alle partijen houvast over de vraag welke maatschappelijke doelen en ruimtelijke ambities worden nagestreefd en op welk niveau er taken en opgaven liggen. Met meerdere partners is een gedeeld kader nodig. Voormalig Rijksadviseur Landschap en Water Eric Luiten is betrokken om advies te geven over omgevingskwaliteit en het omgevingskwaliteitskader (zie ook hoofdstuk 5).



Zicht op Grebbeberg en de natuur van Blauwe Kamer.



Zicht op de dijk vanuit Wageningse nieuwbouw.



Uiterwaarden met steenfabriek.

HOOFDSTUK 4

GEBIEDSFUNCTIES EN ONDERZOEKEN

In dit hoofdstuk staan we stil bij de diverse functies en waarden die bij de Grebbedijk en de omgeving langs de dijk een rol spelen. Deze functies vragen om nader onderzoek in de verkenningsfase, om zo een goed onderbouwde keuze te maken voor het VKA.

4.1 WATERVEILIGHEID

Om van de veiligheidsopgave te komen tot een versterkingsopgave is verdere detaillering van de resultaten noodzakelijk. De nu uitgevoerde nadere veiligheidsanalyse heeft inzicht gegeven in de bandbreedte van de technische context. Er zijn echter in de berekeningen en uitgangspunten nog optimalisatiemogelijkheden aanwezig. Denk bijvoorbeeld aan het in rekening brengen van het voorland bij de piping sommen. Pas als er een gebiedsdekkend beeld is van het voorland kan dit in rekening gebracht worden en leiden tot een kortere benodigde berm lengte.

Middels bouwstenensessies (zie hoofdstuk 5) worden de technische en overige oplossingsrichtingen geïntegreerd. Deze bouwstenensessies worden onder andere gevoed vanuit technische onderbouwingen. Het begint grof en wordt steeds verder verfijnd. Voor waterveiligheid wordt op de volgende punten een nadere uitwerking voorzien:

- Geotechnisch onderzoek
- Grondwaterstanden monitoring
- Kwaliteit grasmat
- Damwanden en langsconstructies
- Niet waterkerende objecten
- Infrarood invliegen van het gebied tijdens hoog water
- Gesprek 'typering' Deltadijk
- Ophalen klanteisen

In de verkenningsfase worden voor het verder uit kunnen werken van de ontwerpogave de volgende onderzoeken minimaal voorzien.

4.1.1 GEOTECHNISCH ONDERZOEK

Er is in het verleden en in het voortraject van deze nadere veiligheidsanalyse al veel onderzoek uitgevoerd. Voor het opstellen van een gedetailleerdere ontwerpogave is aanvullend onderzoek noodzakelijk om daarmee een specifiekere set aan gegevens en parameters op te stellen. Er wordt uitgegaan van:

- Het in kaart brengen van het voor- en achterland ter verificatie van de aanwezigheid van klei deklaag in het voor- en achterland.

Toelichting: Met de komst van het OI2014 versie 4 zijn de eisen voor piping minder zwaar geworden en wordt de benodigde kwelweglengte gereduceerd. Indien daarbij ook voorland en achterland als kwelweglengte in rekening gebracht kan worden, kan een optimalisatie van het vraagstuk plaatsvinden.

- Verificatie aangebrachte kleiwiggen voorland in laatste dijkversterking.
- Meting van de kleidikte en graskwaliteit aan de binnendijkse zijde van de waterkering.
- Het uitvoeren van aanvullend laboratoriumonderzoek t.b.v. verfijnen parameters van 'ongedraineerd rekenen' sommen.

Toelichting: In de nadere veiligheidsanalyse is vooral gebruik gemaakt van default parameters uit de tabellen, welke met summier onderzoek geverifieerd zijn. Nader onderzoek kan leiden tot verdere optimalisatie van deze parameters.

- Driedimensionaal in kaart brengen van de opbouw van de waterkering inclusief de ondergrond.

PRODUCT 4.1	AANVULLEND TECHNISCH ONDERZOEK
-------------	--------------------------------

4.1.2 GRONDWATERSTANDEN

Om meer te weten te komen over het gedrag van de (onder)grond en de (variatie in de) grondwaterstand is het noodzakelijk om op een peilbuismetingen te doen in de waterkering en het achterland.

PRODUCT 4.2	WATERSTANDSMETINGEN EN OPBOUW HISTORIE
-------------	--

4.1.3 KWALITEIT GRASMAT

Om te kunnen bepalen welk overslagdebiet vanuit waterveiligheidsoogpunt toelaatbaar is, is het noodzakelijk om meer te weten te komen over de kwaliteit van de grasmat, de daarbij behorende beheerinspanningen en de haalbaarheid van deze wensen.

PRODUCT 4.3	KWALITEIT GRASMAT I.R.T. BEHEERINSPANNINGEN EN OVERSLAGDEBIETEN
-------------	---

4.1.4 DAMWANDEN EN LANGSCONSTRUCTIES

Bij de dijkversterkingen in de periode na 1997 zijn op een aantal locaties damwanden in het dijkprofiel aangebracht.

- damwand dp 11 (dijkstoelhuis)
- damwand dp 23 (Rijnschans)
- damwand dp 49,1 (dijkmagazijn)
- kistdam dp 52 tot 53,4 (Blauwe Kamer)

In het dijktracé voor de grebbesluis is halverwege het buitentalud een muurtje gelegen. De exacte ligging van deze damwanden, de lengte en het damwandprofiel zijn niet bekend. Om in de verkenningfase een uitvoerige analyse van deze constructies uit te kunnen voeren is aanvullende kennis hierover benodigd.

Onderzoekdamwanden: Lengte, diepte, ligging, profieltype van de damwanden onderzoeken en verwerken in het beheerregister (Gis-laag).

PRODUCT 4.4	INVENTARISATIE DAMWANDEN EN MUURTJES.
-------------	---------------------------------------

4.1.5 NIET WATERKERENDE OBJECTEN

Over het dijktracé verspreid staan meerdere 'niet waterkerende objecten' (NWO's). Het betreft dijkmeubilair, leidingen, bomen, bebouwing enz. Al deze objecten hebben hun eigen (historische) functie en kunnen invloed hebben op de veiligheid van de waterkering. Om deze objecten mee te kunnen nemen in de oplossingsrichtingen en verdere uitdetaillering van de veiligheidsopgave is het van belang een goed overzicht te hebben van de aanwezige objecten, de functie(s) ervan en de invloed op de waterveiligheid.

Onderzoek:

- Inventarisatie uitvoeren van de niet waterkerende objecten. Inclusief een beschrijving van het object en de functie(s).
- Deze inventarisatie verwerken in het beheerregister (Gis-laag van maken)

PRODUCT 4.5	INVENTARISATIE NIET WATERKERENDE OBJECTEN
-------------	---

4.1.6 INFRAROOD INVLIEGEN GEBIED TIJDENS HOOG WATER

Indien er in de periode van de verkenningfase hoog water optreedt en er water tegen de waterkering aan staat is een onderzoek van de (grond)waterstromen gewenst. Op deze manier kan nog beter inzichtelijk gemaakt worden waar verstoringlagen en uittredepunten aanwezig zijn. En kan dat kostenbesparend werken richting uit te voeren grondonderzoeken in de toekomst.

Onderzoek:

- Vlakdekkend invliegen van de waterkering aan de binnendijkse zijde, gebruikmakend van luchtfotografie en infrarood.

PRODUCT 4.6	INVENTARISATIE HOOGWATERSITUATIE
-------------	----------------------------------

4.1.7 GESPREK 'TYPERING' DELTADIJK

In het Deltaprogramma is aangegeven dat voor de Grebbedijk de ambitie van een 'Deltadijk' dient te worden onderzocht. De exacte invulling van het begrip 'Deltadijk' is echter nog niet duidelijk. Middels de uitgevoerde nadere veiligheidsanalyse wordt inzicht gegeven in de rekenkundige effecten van een 10x zwaardere norm. Naast deze rekenkundige aspecten zijn er ook veel beleidsmatige zaken waar rekening gehouden mee kan worden. Dit gesprek moet gevoerd gaan worden. De verschillende visies die op dit moment binnen het waterschap en de omgeving lopen uiteen tussen onder andere:

- 1/1.000.000.
- Geen stabiliteitsvraagstukken (overslag mag wel).
- Geen stabiliteitsvraagstukken, geen overslag.
- Ongelimiteerd medegebruik kunnen toestaan.

PRODUCT 4.7	BREED GEDRAGEN DEFINITIE DELTADIJK
-------------	------------------------------------

4.1.8 KLANTEISEN

Naast het uitwerken van de 'traditionele' oplossingsrichtingen voor waterveiligheid worden bij alle toekomstige 'klanten' geïnventariseerd wat hun eisen zijn met betrekking tot de oplossingsrichtingen, inclusief de ambities uit het gebiedsproces. Dat doen we o.a. bij:

- De eindbeheerder(s)
- De rivierbeheerder
- De gemeente
- De provincies
- Staatsbosbeheer

De klanteisen zijn noodzakelijke input aan elk op te stellen product en worden onderscheiden in prioriteit (eis en wens). We stellen een aparte notitie ontwerpcriteria op.

PRODUCT 4.8	KES (KLANTEISEN SYSTEEM) IN RELATICS
-------------	--------------------------------------

PRODUCT 4.9	NOTITIE ONTWERPCRITERIA
-------------	-------------------------

4.2 GEBIEDSFUNCTIES EN WAARDEN

4.2.1 NATUUR & ECOLOGIE

Het gebied ten zuiden van de Grebbedijk is rijk aan natuurwaarden. Zo liggen er in de uiterwaarden beneden de dijk drie natuurgebieden; de Blauwe Kamer, de Plasserwaard en de Bovenste Polder. De strook van uiterwaarden in het plangebied is aangewezen als Natura 2000 en behoort tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Verder moet vanwege de aanwezige natuurwaarden in de uiterwaarden rekening worden gehouden met de

Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn.

Gezien de ligging van de Natura 2000 gebieden tegen de Grebbedijk zijn significant negatieve effecten op beschermde natuurgebieden en beschermde soorten niet uit te sluiten. Daarom wordt in de Verkenningsfase naast een Quick scan Ecologie een Voortoets uitgevoerd en wordt er vanuit gegaan dat er in de Planuitwerkingsfase een Passende Beoordeling moet worden opgesteld. Mede om deze reden is gekozen om de m.e.r.-procedure (verplicht bij een Passende Beoordeling) in de Verkenningsfase voor een groot deel uit te werken.

In de Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG) zijn projecten opgenomen langs de rivieren in het kader van het NNN. Het Rijk (EZ/Staatsbosbeheer) is verantwoordelijk om deze opgave te realiseren. Delen van de uiterwaarden ter hoogte van de Grebbedijk zijn onderdeel van de NURG- opdracht die bij Staatsbosbeheer is belegd. De te realiseren riviernatuur dient in overeenstemming te zijn met de natuurdoelen, zoals vastgelegd in het provinciale Natuurbeheerplan en in het Ontwerp Natura 2000 Beheerplan Rijntakken.

PRODUCT 4.10	BUREAUSTUDIE NATUUR EN ECOLOGIE MET LANDSCHAPPELIJK-ECOLOGISCHE SYSTEEMANALYSE.
PRODUCT 4.11	VOORTOETS MET EFFECTBEOORDELING KANSRIJKE ALTERNATIEVEN ECOLOGIE (MER DEEL 1)

4.2.2 LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

Landschap

Het landschap in het plangebied is een typisch rivierenlandschap. De kernkwaliteiten daarvan zijn de overgangen en contrasten tussen de zeer open en zeer besloten gedeelten, het samenhangend stelsel van rivier-uiterwaard-oeverwal-kom en het samenhangend stelsel van hoge stuwwal-flank- kwelzone-oeverwal-rivier. De uiterwaarden vormen tezamen met de rivier een continu lint door het landschap met veel parallelle lijnen (de rivier, de zomerkade en de winterdijk (Grebbedijk)). Karakteristiek voor het gebied is de relatieve openheid met een onregelmatige verkaveling en microreliëf.

Vanaf halverwege de 19e eeuw is op grote schaal klei gewonnen ten behoeve van de baksteenindustrie. Kleiputten en oude steenfabrieken herinneren nog aan die tijd. Hiervoor zijn delen van de uiterwaarden in het plangebied afgegraven, geëgaliseerd en opnieuw in agrarisch gebruik genomen. In de uiterwaarden liggen twee kleine gebieden (in de Plasserwaard en Bovenste Polder onder Wageningen) waar de ondiepe putten destijds niet zijn geëgaliseerd.

De historie van het gebied is nog steeds afleesbaar in het landschap. Dat is van belang voor het gebied. Met het aanpassen van de dijk dient hier rekening mee worden gehouden. Grebbelinie

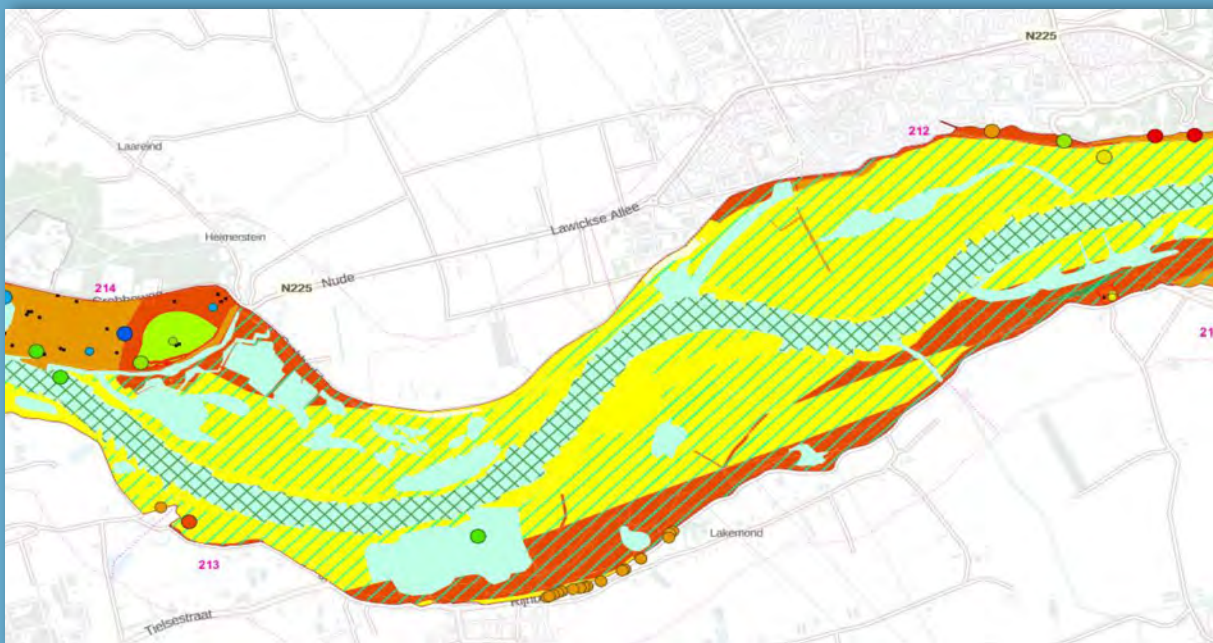
De Gelderse Vallei is onmiskenbaar verbonden met de Grebbelinie. De Grebbelinie is een voorverdediging van de Hollandse Waterlinie, een Nederlandse verdedigingslinie, gebaseerd op inundatie. Aan het begin van de eenentwintigste eeuw hebben veel resterende

landschapselementen van de Grebbelinie een beschermde status gekregen vanwege zowel hun cultuurhistorische als natuurwaarde. In 2011 heeft de gehele Grebbelinie de status van Rijksmonument gekregen. Het begin van de Grebbedijk aan Rhenense kant ligt tegen de Grebbeberg en het historische hoornwerk aan.

Archeologie

Het plangebied is gekwalificeerd als een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde, dat wil zeggen dat de kans op aanwezigheid van archeologische waarden, vrij groot is. Dit geldt met name voor het gebied rondom het hoornwerk en het gebied ten zuiden van de Grebbedijk ter hoogte van het centrum van Wageningen. Dit heeft onder andere te maken met de vroegere functie van Wageningen als vestingstad. De vroegere vestingmuren, waarvan een deel nog zichtbaar is, en de grachten, bevinden zich ten noorden van de Grebbedijk.

Vanwege deze hoge verwachtingswaarden wordt in de verkenningsfase een verdiepingsslag uitgevoerd met aanvullend bureauonderzoek en waar nodig verkennende boringen ten behoeve van de selectie van het VKA.



Archeologische verwachtingskaart projectgebied.

Cultuurhistorie

De omgeving van de Grebbedijk is rijk aan cultuurhistorie. Het plangebied scoort sterk op cultuurhistorische waarden als datering en zeldzaamheid. De structuur van het cultuurlandschap dateert in beginsel uit de late middeleeuwen en het verschijnsel van een geïsoleerde rivierdijk tussen twee stuwwallen is uniek in het Nederlandse rivierengebied. In het gebied bevindt zich een aantal rijksmonumenten. Zo staat er ter hoogte van de Blauwe Kamer op de Grebbedijk het Dijkstoelmagazijn (1890). In de Blauwe Kamer, aan de Nederrijn, ligt een dwarshuisboerderij met gelagkamer. Ook het poldergemaal aan de Pabstendam, het Dijkstoelhuis, de daarnaast gelegen woning en de woning 'Rijnschans' zijn Rijksmonumenten. De steenfabrieken de Bovenste Polder in Wageningen en de Plasserwaard staan ook op de lijst van Rijksmonumenten.

PRODUCT 4.13

EFFECTBEOORDELING KANSRIJKE ALTERNATIEVEN LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE (MER DEEL 1)

4.2.3 BODEM EN GRONDWATER

Vanwege de historische ligging van de Grebbedijk, verscheidene dijkdoorbraken in het verleden en 'beteugeling' van de Nederrijn zijn er in de ondergrond verschillende laagopbouwten aanwezig. In het algemeen bestaat het gebied uit een deklaag van klei op een zandige ondergrond.

Uitzondering hierop zijn de gronden van de uiterwaarden nabij de (historische) steenfabrieken. Hier heeft in het verleden kleiwinning plaatsgevonden en bestaat het voorland voor voornamelijk uit zandlagen en water in de historische uitgravingen ten behoeve van de steenfabrieken.

Binnendijks liggen er diverse ooigronden; relatief natte kleigronden. Voor het ontwikkelen van verschillende alternatieven vindt er tijdens de verkenningsfase een onderzoek naar de bodemkwaliteit plaats.

Na het in kaart brengen van de locaties wordt er een nadere analyse op deze informatie uitgevoerd om zo een gedetailleerder beeld te krijgen van de (risico's rond) de bodemkwaliteit.

Wanneer uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat mogelijk grootschalige verontreinigingen aanwezig zijn, wordt in deze fase al een gericht verkennend bodemonderzoek ingezet om hierover zekerheid te krijgen. Het doel van dit onderzoek is om eventuele grote kostenposten voor sanerende maatregelen te kunnen ramen en deze mee te kunnen wegen in de keuze voor een Voorkeursalternatief¹⁰.

In de verkenningsfase wordt in het MER aandacht gegeven aan de (kwantitatieve) effecten voor het thema grondwater en bodem. In de planuitwerkingsfase is het van belang de uitvoering van werkzaamheden zo vorm te geven dat aangetoond kan worden dat de realisatie niet leidt tot (negatieve) effect op de grondwaterkwaliteit.

¹⁰ Een oplossing kan ook zijn verontreinigde plekken niet te roeren en goed af te dekken.

PRODUCT 4.14	VOORONDERZOEK BODEMKWALITEIT
--------------	------------------------------

PRODUCT 4.15	EFFECTBEOORDELING KANSRIJKE ALTERNATIEVEN BODEM EN GRONDWATER (MER DEEL 1)
--------------	--

4.2.4 KABELS EN LEIDINGEN

In het dijktracé van de Grebbedijk zijn op 26 locaties meerdere kabels, leidingen en mantelbuizen gelegen. Dit betreffen zowel kruisende als parallel liggende kabels en leidingen, variërend van huisaansluitingen tot hoge druk gasleidingen.

Bij het ontwerpen van een dijkversterkingsopgave is het van belang om de aantallen, de afmetingen, het materiaal, aanwezige afsluiters, de beheerder en bij leidingen het medium dat vervoerd wordt, te kennen.

Deze inventarisatie wordt in de verkenningfase uitgevoerd en kan tevens gebruikt worden om in een vervolgfase een veiligheidsoordeel over deze kabels en leidingen te kunnen geven en een werkwijzer op te stellen hoe om te gaan met kabels en leidingen binnen het project.

PRODUCT 4.16	INVENTARISATIE KABELS EN LEIDINGEN
--------------	------------------------------------

PRODUCT 4.17	GIS-LAAG VOOR IN HET BEHEERSYSTEEM
--------------	------------------------------------

PRODUCT 4.18	WERKWIJZER KABELS EN LEIDINGEN (T.B.V. DE PLANUITWERKINGSFASE)
--------------	--

4.2.5 NIET GESPRONGEN EXPLOSIEVEN

Als gevolg van de oorlogshandelingen in de Tweede Wereldoorlog zijn er in ons land niet tot ontploffing gekomen explosieven en munitie achtergebleven.

In het begin van de verkenning voeren we een bureauonderzoek uit naar de niet-gesprongen explosieven (NGE). Het historisch vooronderzoek wijst uit in welke gebieden er een aantoonbaar risico op NGE is. Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek wordt geadviseerd om vervolgstappen te ondernemen in de explosievenopsporing voor de verdachte gebieden waar in de toekomst (grond)werkzaamheden kunnen plaatsvinden. Dit onderzoek vindt plaats als er een VKA is gekozen (en vindt dus in de planuitwerkingsfase plaats).

PRODUCT 4.19	INVENTARISATIE RISICOVOLLE LOCATIES NGE
--------------	---

PRODUCT 4.20	ADVIES VOOR UITVOERING GEOTECHNISCH ONDERZOEK
--------------	---

PRODUCT 4.21	ADVIES VOOR VERVOLGONDERZOEKEN
--------------	--------------------------------

4.2.6 EIGENDOM, BEHEER EN GEBRUIK VAN GRONDEN

We ontwikkelen een gezamenlijke grondstrategie voor de verkenningsfase. Ons gezamenlijke overleg dat we in 2016 zijn gestart, krijgt hiermee een vervolg. In de grondstrategie komen onder andere aan de orde de grondposities van de gebiedspartners, de overige eigenaren, gebruikers en pachters en pachtvormen met daarbij de duur (o.a. reguliere versus geliberaliseerde pacht). Dit doen we in 2017 en 2018. Deze grondstrategie wordt geactualiseerd op basis van het ruimtebeslag van de mogelijke oplossingsrichtingen en de kansrijke alternatieven. Per perceel wordt een inschatting gemaakt van de waarde en complexiteit van eventuele verwerving.

In de verkenningsfase wordt ook tijd ingeruimd voor 1 op 1 gesprekken met grondeigenaren en/of gebruikers. Gedurende het traject om te komen tot een VKA komt er meer helderheid hoe kansrijk het is dat grondeigenaren en/of gebruikers geraakt worden en hoe zij hierin staan. 2019 en 2020 zien wij als de jaren om de minnelijke onderhandelingen te voeren. Om eind 2022 de gronden beschikbaar te hebben, kan in 2021 gestart worden met onteigeningstrajecten, mochten die nodig zijn. Bij de keuze van het VKA wordt ook een grondverwervingsplan opgesteld, ter voorbereiding op de planuitwerkingsfase.

PRODUCT 4.22	GRONDSTRATEGIE VERKENNING
--------------	---------------------------

PRODUCT 4.23	VOORTKOMEND UIT GRONDSTRATEGIE HET GRONDVERWERVINGSPLAN
--------------	---

4.3 GEBIEDSAMBITIES

4.3.1 RECREATIE

Op een aantal plaatsen in het plangebied zijn recreatieve voorzieningen aangelegd. Zo bevinden zich in het westelijk deel van het Wageningse havengebied de accommodaties van twee watersportverenigingen. Tegen de rivier aan ligt nog een gebied met voornamelijk watersport als bestemming. Ook zijn fiets- en wandelroutes in de uiterwaarden aangelegd. Er is daarnaast een informatiepunt in natuurgebied De Blauwe Kamer. Vanuit verschillende partijen is aangegeven dat rondom de dijk behoefte is aan meer recreatiemogelijkheden. Tijdens de verkenningsfase wordt duidelijk of er wat betreft recreatie kansen zijn mee te koppelen met het versterken van de Grebbedijk.

PRODUCT 4.24	BUREAUSTUDIE RECREATIEMOGELIJKHEDEN VOOR INTEGRALE ONTWERPSESSIES
--------------	---

4.3.2 VERKEERSITUATIE

Naast de primaire functie van waterkering, heeft de dijk meerdere secundaire functies. Het is één van de verkeersverbindingen tussen Rhenen en Wageningen en dan met name voor het bestemmingsverkeer. Ook fietsers en wandelaars maken gebruik van de dijk en daarmee wordt een recreatieve functie vervuld. De verkeerssituatie op de Veerweg en op de Grebbedijk tussen de Veerweg en de Havenafweg is niet optimaal. Mede door de afwezigheid van een vrij liggend fietspad op de Veerweg en het drukke vrachtverkeer

laat de veiligheid voor de fietsers te wensen over. Al enige jaren bestaat bij de gemeente het voornemen om ten behoeve van de verhoging van de veiligheid voor wandelaars en fietsers de Grebbedijk over het genoemde gedeelte voor het gemotoriseerde verkeer af te sluiten. Door de smalle rijstrook kunnen fietsers en tegenliggende auto's elkaar niet goed passeren. Daarnaast is er ook een knelpunt bij het hoornwerk. Toeristen kunnen hun auto er niet goed kwijt om bijvoorbeeld een wandeling in de Blauwe Kamer te maken. Parkeren vindt plaats op en langs de dijk. Hierdoor ontstaat er een onveilige situatie waar fietsers, auto's en voetgangers elkaar hinderen.

PRODUCT 4.25 BUREAUSTUDIE INFRASTRUCTUUR VOOR INTEGRALE ONTWERPSESSIES

4.3.3 RIJNHAVEN

De Rijnhaven aan de Neder-Rijn bij Wageningen speelt als derde Nederlandse binnenhaven een belangrijke rol. Het 850 meter lange havenkanaal verbindt de haven met de rivier. Jaarlijks komen 1.600 tot 1.800 schepen met grondstoffen naar Wageningen. De overslag bedraagt rond de 1,5 miljoen ton per jaar.

In 2005 is gestart met de herontwikkeling van de Rijnhaven in Wageningen. Het zuiden van het havenkanaal wordt vrijgemaakt ten behoeve van de ecologische en recreatieve functie van het havengebied. Voor de bedrijven die aan de zuidkant zijn gevestigd wordt een nieuwe plek gezocht aan de noordzijde van het havenkanaal. Ter hoogte van de haven lijkt er weinig ruimte te zijn om aanpassingen aan de dijk te realiseren. Dit biedt kansen voor innovatieve concepten. Aanpassing van de dijk kan tevens als vliegwiel dienen voor toekomstige ontwikkelingen van de haven.

PRODUCT 4.26 BUREAUSTUDIE INFRASTRUCTUUR VOOR INTEGRALE ONTWERPSESSIES¹¹



Zicht op de Rijnhaven

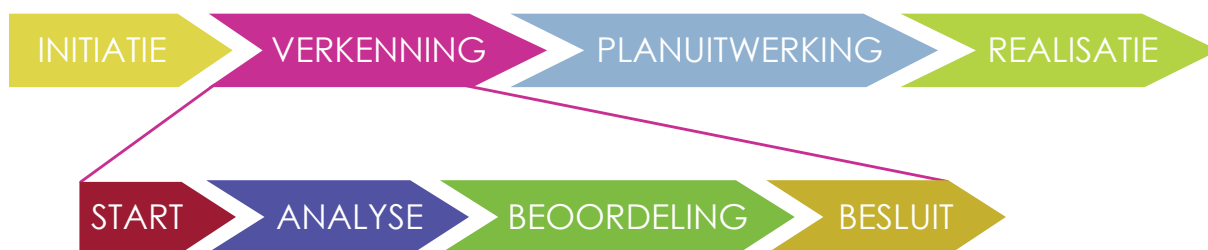
¹¹ Product 25 en 26 zijn voorbeelden van producten waarbij er duidelijke afspraken worden gemaakt over de financieringsbijdrage van de partners.

HOOFDSTUK 5

PROCEDURES

5.1 STAPPEN IN DE VERKENNING

Na de start van de verkenningfase waarin het Integraal Project Management team (IPM) en het procesteam zijn ingericht en de overlegstructuur is opgezet zijn de volgende stappen te onderscheiden: de analyse, de beoordeling en uiteindelijk het (voorkeurs)besluit.



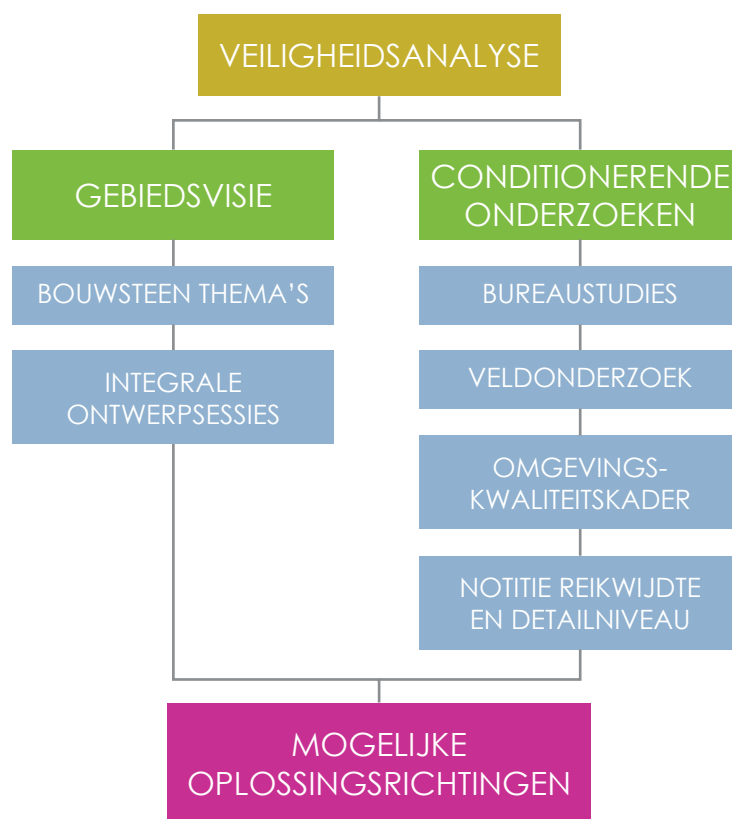
Figuur 5.1: De verkenningfase binnen de gehele planning

Om te komen tot kansrijke alternatieven worden in de analysefase twee sporen doorlopen. Één met een gebiedsvisie en één met conditionerende onderzoeken/werkzaamheden. Daar waar nodig en mogelijk in de tijd vindt onderlinge uitwisseling plaats om in ieder geval aan het einde van ieder afzonderlijk spoor de uitkomsten samen te brengen in kansrijke alternatieven. Met een bestuurlijk beoordelingskader dat we gedurende de analysefase opstellen en een Milieu Effect Rapportage kan dan tot een beoordeling worden overgegaan. Dit leidt tot een (voorkeurs)besluit.

In het spoor conditionerende onderzoeken/werkzaamheden worden naast de veiligheidsanalyse, bureaustudies (bijv. kabels en leidingen, niet gesprongen explosieven, natuur, archeologie en cultuurhistorie) een aantal onderzoeken (o.a. bodemonderzoek) uitgevoerd. Tevens worden een omgevingskwaliteitskader en een notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld en wordt gestart met de MER deel 1. De bouwsteensessies leveren ingrediënten op voor het omgevingskwaliteitskade en de ontwerpcriteria voor de versterkingsopgave.

In het spoor gebiedsvisie staan we als gezamenlijke partners en met vertegenwoordigers van de dijkdenkers gezamenlijk aan de lat om inzicht te krijgen in de meekoppelkansen die er (potentieel) zijn en die kunnen worden geïntegreerd in de veiligheidsopgave. Deze meekoppelkansen inventariseren we in eerste instantie tijdens bouwstenensessies per thema. We gaan daarbij op zoek naar kansen die extra kwaliteiten of nieuwe functies kunnen toevoegen. We hebben vier thema's onderscheiden:

- Waterveiligheid; Waterschap Vallei en Veluwe (Rijkswaterstaat bij betrekken);
- Natuur; Staatsbosbeheer en provincie Utrecht (Rijkswaterstaat betrekken);
- Havenactiviteit & Economie, landbouw, infrastructuur en Stadsontwikkeling; Gemeente Wageningen en provincie Gelderland;
- Recreatie & toerisme, landschap, cultuurhistorie en archeologie; Provincie Gelderland en provincie Utrecht en gemeente Wageningen.



Figuur 5.2: Sporen analysefase

Per thema is een trekker benoemd met het meeste belang/de meeste affiniteit met het betreffende thema. Met deze exercitie per afzonderlijk thema borduren we voort op de zaken die al in het verleden zijn onderzocht. Het doel is nu om met onderstaande vragen per thema op hetzelfde informatie- en abstractieniveau te brengen. Indien nodig maken we hier een actualisatieslag in.

Bij de afzonderlijke thema's geven we rekenschap van de suggesties door de dijkdenkers en de brede omgeving. Om dat te bereiken vragen we bij iedere bouwsteensessie enkele dijkdenkers met affiniteit met het betreffende thema. Ook wordt in de periode dat de bouwsteensessies plaatsvinden nog een specifieke avond met de dijkdenkers georganiseerd om input te verschaffen voor de afzonderlijke bouwsteensessies.

Voor ieder afzonderlijk thema willen we inzicht verschaffen in:

- Bestaande opgaven, beleidsplannen en ambities (wellicht ook gestrande plannen uit het verleden);
- Benoemen van de synergie mogelijkheden met de andere thema's;
- Klanteisen inventariseren en onderverdelen is 'must have' en 'should have'.

- Financierbaarheid;
- Innovatie mogelijkheden;
- Wijze waarop invulling kan worden gegeven aan het uitgangspunt duurzaamheid;
- Beheer en onderhoud;
- Mogelijke relatie met de POV grondstoffen (let wel: op dit moment nog niet vastgesteld);

Het staat ieder thema vrij samen te werken met een daarvoor zelf te selecteren bureau indien hier behoefte aan bestaat. We betrekken hoogleraar Cultuurhistorie en Ontwerp en voormalig Rijksadviseur voor Landschap en Water Eric Luijten als ateliermeester bij ieder thema zodat alle thema's op een gelijk abstractie- en schaalniveau worden uitgewerkt. Het is aan de trekker(s) om te bepalen wie deel uitmaken van een werkgroep per thema. De afzonderlijke thema's houden rekening met de opbrengsten die al opgehaald zijn in sessies met o.a. de dijkdenkers en die op de projectsite worden geplaatst door de dijkdenkers, maar ook eventuele andere ideeën vanuit de brede omgeving.

Aanvullend op de thema's van de bouwsteensessies laten we een studie uitvoeren naar de kansen en mogelijkheden m.b.t. de duurzaamheidsambities van de betrokken partners om deze, indien mogelijk, mee te nemen in mogelijke oplossingsrichtingen (zie ook paragraaf 5.5).

De uitkomsten van de afzonderlijke thema's brengen we samen in een aantal integrale ontwerpessies. Van daaruit werken we aan het opstellen van mogelijke oplossingsrichtingen. We selecteren daar een ontwerpbureau voor. Naar verwachting werken we, samen met dit bureau, op basis van de bouwstenen, drie tot maximaal zes mogelijke oplossingsrichtingen uit.

Ook bij de integrale ontwerpessies worden de dijkdenkers betrokken en de uitkomsten van de integrale ontwerpessies worden gedeeld met de brede omgeving.

PRODUCT 5.1	VIERTAL BOUWSTEEN NOTITIES TER INPUT VOOR INTEGRALE ONTWERPSESSIES: 1. WATERVEILIGHEID 2. NATUUR 3. STADSONTWIKKELING ETC. 4. RECREATIE
-------------	---

PRODUCT 5.2	STUDIE AMBITIES EN MOGELIJKHEDEN DUURZAAMHEID
-------------	---

PRODUCT 5.3	UITGEWERKTE MOGELIJKE OPLOSSINGSRICHTINGEN NA INTEGRALE ONTWERPSESSIES
-------------	--

De kosten van een doelmatig alternatief zonder nevendoelestellingen worden bekostigd uit het budget van het HWBP. De financiering van de meerkosten van meekoppelkansen zijn niet subsidiabel vanuit het HWBP. Essentie is dat meekoppelen een synergievoordeel oplevert. Eventuele meerkosten van een alternatief met meekoppelkans(en), moeten door partners worden gefinancierd.

Om de verschillende planstappen die moeten leiden tot het voorkeursalternatief van kwalitatief commentaar te kunnen voorzien stellen we een omgevingskwaliteitskader (OKK) op. Daarin worden historische en actuele kenmerken en kwaliteiten van het

landschap rond de Grebbedijk gedefinieerd en daarna geconfronteerd met opgaven binnen de vier thema's (waterveiligheid, natuur, economie/infrastructuur, recreatie & toerisme/cultuurhistorie en archeologie).

Omdat het in de loop van de verkenning het voorkeursalternatief geleidelijk duidelijk wordt, is de samenstelling van het OKK een iteratief proces. Zo sluiten we met de kwaliteitsborging aan bij de integrale zeefmomenten en de besluitvorming. In elke zeef vindt een kwalitatieve beoordeling plaats, precies op het goede abstractieniveau. We starten in de analysefase met de formulering en kartering van landschappelijke kenmerken en ambities. Bij de vorming van mogelijke en kansrijke alternatieven scherpen we dat kader verder aan.

5.2 BESLUITVORMING EN CONSULTATIE

Uit de bouwstenensessies komt een (groot) aantal suggesties naar voren die elementen kunnen vormen van mogelijke oplossingsrichtingen.

Zeef 0: mogelijke oplossingsrichtingen

De vier afzonderlijke bouwsteensessies leveren ieder een bouwsteennotie op die de input vormt voor de integrale ontwerpessies. In de integrale ontwerpessies worden alle losse bouwstenen, voortkomend uit de bouwsteensessies, aangevuld met o.a. klanteisen en ontwerpcriteria ingebracht met als doel combinaties te maken die resulteren in zes mogelijke oplossingsrichtingen, hierbij worden schetsontwerpen van de dijk gemaakt. Deelnemers aan de integrale ontwerpessies zijn naast het projectteam de ambtelijke partners en de dijkdenkers. In de periode van de integrale ontwerpessies wordt een brede bijeenkomst georganiseerd om te peilen hoe er gedacht wordt over de mogelijke oplossingsrichtingen. De minimaal zes mogelijke oplossingsrichtingen worden bepaald aan de hand van een expert judgement en het omgevingskwaliteitskader in wording. De zes mogelijke oplossingsrichtingen worden niet bestuurlijk voorgelegd¹².

Zeef 1: mogelijke oplossingsrichtingen -> kansrijke alternatieven

Om te komen van ongeveer zes mogelijke oplossingsrichtingen naar drie kansrijke alternatieven wordt een beoordelingskader opgesteld. Dit beoordelingskader wordt gezamenlijk vastgesteld. Het op te stellen omgevingskwaliteitskader levert naast de technische ontwerpcriteria, eisen en wensen input voor het beoordelingskader. De mogelijke oplossingsrichtingen (waaronder mogelijk ook een schetsontwerp van een Deltadijk) en de uiteindelijke kansrijke oplossingsalternatieven kennen variaties voor de waterveiligheidsopgave en de grotere en kleinere meekoppelkansen vanuit de diverse thema's. De keuze voor deze drie kansrijke oplossingsalternatieven laten we bestuurlijk vaststellen, mede omdat mogelijke financiering vanuit de partners in deze fase van het zeven steeds concreter wordt.

Zeef 2: kansrijke alternatieven -> voorkeursalternatief

Om van de drie kansrijke oplossingsrichtingen te komen tot een voorkeursalternatief wordt een globale effectbepaling uitgevoerd, inclusief een LCC-raming. De globale

¹² Besloten tijdens het bestuurlijk overleg Grebbedijk 13 april 2017.

effectbepaling heeft o.a. betrekking op natuur, kabels & leidingen, recreatie, bodemkwaliteit en niet gesprongen explosieven. Dit betreft de eerste aanzet van MER deel 1. Het omgevingskwaliteitskader biedt ook hier handvaten in het trechterings- en beoordelingsproces. De keuze voor het voorkeursalternatief wordt bestuurlijk vastgesteld. Op dit moment moet er zicht zijn op de financiering, daar waar zaken aanwijsbaar toebedeeld kunnen worden aan één van de partners¹³.

Voorkeursalternatief (VKA)

Het VKA wordt onderworpen aan een vergunningenscan en een MKBA analyse. Ook is op dat moment de MER deel 1 verder uitgewerkt om te komen tot een adviesnota VKA. Het benodigde ruimtebeslag wordt meegenomen in de afweging van het VKA als ook de houding van de directe grondeigenaren en of gebruikers indien grond of opstallen van hen benodigd zijn.



Figuur 5.3: Zeefproces

Bovenstaande procedure met het beoordelingskader om het proces vast te leggen om te komen tot een voorkeursalternatief, beschrijven we in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Belangrijke besluitvormingsmomenten en mijlpalen hebben we in onderstaande hoofdlijnenplanning opgenomen. De gearceerde balkjes markeren de besluitvormingsmomenten.

Nadat de bestuurlijk besluitvorming over het VKA heeft plaatsgevonden, dienen op basis van het voorkeursalternatief met de (al dan niet) opgenomen meekoppelkansen concrete afspraken te worden gemaakt in afzonderlijke bestuursovereenkomsten tussen het waterschap, als trekker van dit project, en de afzonderlijke bestuurlijke partners.

¹³ Bij zowel de oplossingsrichtingen als de kansrijke alternatieven nemen we in ieder geval één optie mee die zich sec richt op de waterveiligheidsopgave, de "0-variant".



Figuur 5.4: Planning op hoofdlijnen (zie bijlage 5)

PRODUCT 5.4	GEZAMENLIJK OPGESTELD BEOORDELINGSKADER
PRODUCT 5.5	NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU
PRODUCT 5.6	OMGEVINGSKWALITEITSKADER
PRODUCT 5.7	BESTUURSOVEREENKOMSTEN TUSSEN PARTNERS

5.3 PROCEDURES EN VERGUNNINGEN: NRD EN MER

In een milieueffectrapportage wordt onderzoek verricht om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen in de besluitvorming over het voorkeursalternatief. Dit vereist een scherpe afbakening van 'reikwijdte en detailniveau': waarop moet het onderzoek zich vooral gaan richten? Dit wordt beschreven in een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD).

Voorafgaand aan het ontwerp geïntegreerde project besluit en de MER leggen we de NRD ter inzage. Dit wordt gedaan door het coördinerend bevoegd gezag. Hoewel er volgens de huidige wetgeving geen inspraak, bezwaar en beroep mogelijk is, kiezen we er voor om in de geest van de toekomstige omgevingswet de NRD te benutten om reacties op te halen. Naast het NRD wordt ook nog het ontwerp VKA ter inzage gelegd. Op het NRD is inspraak, bezwaar en beroep mogelijk. Op het ontwerp VKA kunnen slechts zienswijzen worden ingediend. Behalve de NRD en het ontwerp VKA hoeft in de verkenningfase geen formele procedures en/of vergunningen te worden doorlopen waarop inspraak, bezwaar en beroep op mogelijk is.

In de NRD is het belangrijk om goed in kaart te brengen welke plannen en besluiten in een volgend stadium volgen én welk milieuonderzoek bij die volgende gelegenheden uitgevoerd worden; welke methodiek en beoordelingskader voor de milieubeoordeling worden gehanteerd. Het NRD gaat ook in op het zeefproces.

Deze eventuele procedures en/of vergunningen worden uitgewerkt in de planstudiefase. In de verkenningsfase maken we wel al een inschatting van de consequenties van de te doorlopen procedures en vergunningen, zodat deze meegewogen kunnen worden in het beoordelingskader en te komen tot een voorkeursalternatief.

5.3.1 MILIEUEFFECT RAPPORTAGE

In de NRD schetsen we het m.e.r.-traject dat we willen doorlopen. We stellen voor deze in twee delen tot stand te brengen:

A. Tijdens de verkenningsfase stellen we een MER deel 1 op. Daarmee ondersteunen we het proces om tot een voorkeursalternatief te komen. Het MER deel 1 gebruiken we namelijk in het trechteringsproces om van 3 mogelijke kansrijke alternatieven tot een voorkeursalternatief te komen.

B. Een MER deel 2 voeren we tijdens de planuitwerkingsfase uit. Deze benutten we bij het besluit ter onderbouwing van het geïntegreerde projectbesluit.

Uiteindelijk worden MER deel 1 en MER deel 2 tot één MER samengevoegd. Het op deze wijze vormgeven van het MER in twee delen vraagt van ons dat we al in een vroeg stadium starten met het MER-traject. Zowel de MER als de NRD worden in nauwe samenspraak met de commissie m.e.r. opgesteld.

5.3.2 INTEGRAAL PROJECTBESLUIT

In het kader van de omgevingswet wordt volstaan met een integraal projectbesluit dat genomen wordt door waterschap Vallei en Veluwe. De MER dient als onderbouwing voor dit integrale projectbesluit. Het woord 'integraal' geeft al aan dat het projectbesluit alles omvattend is.

Aangezien negatieve effecten op Natura 2000 gebieden op voorhand niet zijn uit te sluiten, geldt ook een noodzaak tot het opstellen van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Omdat de Omgevingswet nieuw¹⁴ is wordt een notitie opgesteld hoe we komen tot een integraal projectbesluit. In deze notitie wordt uitgewerkt welke formeel juridische stappen te onderscheiden zijn, wie waarvoor bevoegd gezag is, welk bestuursorgaan iets van producten moet vinden voordat deze ter inzage worden gelegd en welk bestuursorgaan de producten publiceert (schriftelijk of digitaal).

¹⁴ Het project werkt zo veel mogelijk in de geest van de Omgevingswet. Matcht dit niet met het vaststellen van de Omgevingswet, dan wordt terug gevallen op bestaande wet- en regelgeving.

5.3.3 VERGUNNINGEN EN ONTHEFFINGEN

Voor alle alternatieven geldt dat een aantal vergunningen en ontheffingen verkregen moet worden. Een deel van deze vergunningen, de zogenaamde hoofdvergunningen, worden door de opdrachtgever aangevraagd tijdens de planuitwerkingsfase. Deze worden gelijktijdig gecoördineerd aangevraagd. Afhankelijk van een te kiezen contractvorm moet een keuze worden gemaakt wie de overige aanvragen doet voor de realisatiefase.

5.4 MARKTBENADERING

In deze fase zijn er voor de marktbenadering twee hoofdonderdelen te onderscheiden: 1. de inkoop en contractering van de Verkenning en 2. de globale te volgen inkoop- en contracteringstrategie t/m het einde van het project (realisatiefase). De concrete uitwerking van 1. dient te passen binnen het kader van 2.

De voor de HWBP-projecten benodigde diensten, leveringen, onderzoeken en werken besteedt waterschap Vallei en Veluwe (WSVV) aan volgens de Aanbestedingswet, het eigen inkoopbeleid en de algemene voorwaarden van WSVV.

5.4.1 ALGEMENE INKOOP- EN CONTRACTERINGSTRATEGIE GEHELE PROJECT

In iedere projectfase dient de contractvorm passend en ondersteunend te zijn aan de gewenste vorm van samenwerking met de markt. De marktbenaderingsstrategie ontwikkelen we voor iedere fase van het project al tijdens de voorafgaande fase. Ook de aanbesteding voor die volgende fase starten we voordat de voorafgaande fase is afgerond. De daadwerkelijke gunning geschiedt pas na volledige afronding van die fase en het ontvangen van een beschikking voor het vervolg. Zo beperken we het oponthoud bij de faseovergangen zo veel mogelijk en verkorten we de doorlooptijd van het project.

Bij de start van de verkenning zijn alle contractvormen voor de realisatie nog mogelijk. Wij stellen ons ten doel de opties om met verschillende contractvormen te kunnen werken zo lang mogelijk open te houden. Indien er niet expliciet en tijdig stil gestaan wordt bij de contractkeuze wordt impliciet gekozen voor de traditionele (RAW) werkwijze. In dat geval kunnen geïntegreerde contractvormen (GC) beperkter toegepast worden (alleen engineer en construct). Bij GC dienen wensen van te voren gespecificeerd te worden terwijl deze bij een RAW-contract makkelijker later alsnog ingebracht kunnen worden.

Het door het HWBP opgestelde Afwegingskader geïntegreerde contractvormen stelt dat de ervaringen uitwijzen dat een andere manier van marktbenadering, in een vroeger stadium, meer ruimte biedt voor de markt tot optimalisaties en innovatie.

Geïntegreerde contractvormen prikkelen opdrachtnemer tot optimalisaties. Daarto moeten de opdrachtnemers voldoende vrijheidsgraden krijgen om tot optimalisaties te komen. Er worden zeven type prikkels onderkend, variërend van een engineering (optimalisatie ten opzichte van het basismodel) tot Euro's (met bonus/malus sturen op specifieke prestaties). Andere prikkels zijn ontwerp (optimalisaties en/of nieuwe ontwerpuitgangspunten), plan

(ontwerpvrijheid voor aannemers), onderhoud (levenscycluskosten), beschikbaarheid (ontwerp- en levenscyclusoptimalisaties gedurende een langere periode) en aanbesteding (extra's bovenop de uitgevraagde scope).

In het Afwegingskader worden drie stappen geschetst waarin, afhankelijk van het project, helder gemaakt wordt welke prikkels nuttig ingezet kunnen worden;

Stap 1 inventariseren projectkenmerken

Stap 2 analyseren projectkenmerken (aandachtspunten, ambities, randvoorwaarden)

Stap 3 keuze instrumentenmix (a.d.h.v. prikkels op Engineering, Ontwerp, Plan, Onderhoud, Aanbesteding en Euro's)

5.4.2 INKOOP- EN CONTRACTERINGSTRATEGIE VERKENNING

In deze fase verkennen we verschillende oplossingsrichtingen en mogelijk te combineren meekoppelkansen en stellen we uiteindelijk een VKA vast. Hierdoor is de scope nu nog niet helder en kan nog niet met een GC gewerkt worden. De weg naar het VKA bestaat uit veel stapjes, werkzaamheden en tussenproducten. We laten ons hierbij ondersteunen voor o.a.:

- Vervolg op uitgevoerde bureaustudies voor: advies, voorbereidingen, interpretatie en rapportage voor i.i.g. archeologie, NGE's, K&L.
- Veldonderzoeken: in ieder geval grondmechanisch en ecologisch onderzoek.
- Ontwerp- en procesbegeleiding tijdens het ontwerpproces.
- Opstellen van Omgevingskwaliteitskader (OOK), Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), MKBA (apart of in de MER) en milieueffectenrapportage (MER).
- Communicatie en participatie.



Nieuwbouw aan de Grebbedijk

We hebben voor de inkoop van ingenieursdiensten een “raamovereenkomst algemene ingenieursdiensten” afgesloten met vijf ingenieursbureaus. Conform de aanbestedingseisen, sturen we hen een offerteaanvraag voor diensten voor een meervoudig onderhandse aanbesteding. Het drempelbedrag voor een Europese aanbesteding is hier niet relevant omdat het raamcontract al Europees is aanbesteed.

Drie vooronderzoeken op het gebied van archeologie en cultuurhistorie, NGE en natuur besteden we voorafgaand aan de aanbesteding van ir-diensten vast uit (maart-mei 2017). Dit doen we om de opbrengsten als relevante informatie mee te kunnen geven bij de uitvraag én om deze informatie vast te kunnen gebruiken bij het opstellen van de bouwstenen.

In de uitvraag voor de ir-diensten geven we inzicht in de beschikbare informatie en de bureaus vragen we te onderbouwen welke aanvullende informatie en onderzoeken zij nodig achten. I.v.m. de afstemming en optimalisatie van benodigde onderzoeken en inventarisaties worden deze zo veel mogelijk opgenomen in de uitvraag aan de ir-bureaus (i.i.g. vervolg geotechnisch onderzoek en archeologie, kader en kansen natuur, K&L). In de uitvraag vermelden we expliciet de verwachting dat alle benodigde onderzoeken, studies, etc. in de aanbieding worden opgenomen inclusief een daaraan voorafgaande inventarisatie van de klanteisen.

Voor het landschappelijk ontwerp wordt hierin een uitzondering gemaakt. Door dit niet onder de ir-diensten te plaatsen kunnen we het ontwerp bureau als opdrachtgever directer aansturen. Het bureau kan daardoor onafhankelijker werken en de discussies tussen techniek en ontwerp worden explicieter gevoerd.

We vragen de bureaus een visie en plan van aanpak (PvA) op te stellen om tot een voorkeursalternatief te komen. Deze bevatten in ieder geval:

- Beschouwing op, en verbeter suggesties voor, het geschetste proces om tot een VKA te komen, incl. wijze van samenwerking tussen ir-bureau en waterschap, de risico's die zij zien en mogelijke reële kansen voor versnelling van de planning.
- Planning en beschrijving van op te leveren (deel)producten.
- Voorstel voor het benodigde uit te voeren geotechnisch onderzoek.
- Uiteenzetting van kennis en ervaring.

Wij geven integrale en specifieke kwaliteitseisen mee voor de op te leveren documenten t.a.v. het project-, omgevings-, technisch, contract- en projectbeheersings-management, inclusief een beschrijving van het werkproces.

In de alles omvattende aanbieding vragen we partijen om verrekenprijzen te leveren zodat we de gelegenheid hebben extra onderzoek en werkzaamheden uit te laten voeren. De uiteindelijke keuze wordt gemaakt o.b.v. de beste prijs-kwaliteitverhouding. Bij het voorgestelde geotechnisch onderzoek dienen risico's voor OG in het vervolg geminimaliseerd te worden. Voor het garanderen van een minimale kwaliteit van de ir-diensten wordt vanuit de filosofie van best value procurement (BVP) gewerkt.

Voor de communicatie en participatie werken we al samen met een

communicatieadviesbureau. Deze onderdelen worden bewust niet bij een meer technisch gericht bureau belegd. Hiermee voorkomen we dat de communicatie teveel vanuit technisch oogpunt plaatsvindt.

De selectie van het ir-bureau kent twee stappen. Allereerst vragen we de bureaus een visie en plan van aanpak (PvA) op te stellen om tot een voorkeursalternatief te komen. Deze bevatten in ieder geval:

- Beschouwing op, en verbetersuggesties voor, het geschetste proces om tot een VKA te komen, incl. wijze van samenwerking tussen ir-bureau en waterschap en mogelijke reële kansen voor versnelling van de planning.
- Planning en beschrijving van op te leveren (deel)producten.
- Voorstel voor het benodigde uit te voeren geotechnisch onderzoek.
- Uiteenzetting van kennis en ervaring.

Na een eerste selectie van de twee beste aanbiedingen (alleen o.b.v. kwaliteit) vragen we hen een offerte uit te werken. Wij geven integrale en specifieke kwaliteitseisen mee voor de op te leveren documenten t.a.v. het project-, omgevings-, technisch, contract- en projectbeheersings-management, inclusief een beschrijving van het werkproces.

In de alles omvattende aanbidding vragen we partijen om verrekenprijzen te leveren zodat we de gelegenheid hebben extra onderzoek en werkzaamheden uit te laten voeren. De uiteindelijke keuze wordt gemaakt o.b.v. de beste prijs-kwaliteitverhouding. Bij het mee laten wegen van de prijs laten we de kosten voor grondmechanisch onderzoek een zeer kleine rol spelen. Daarmee willen we vermijden dat er extra risico's worden geïntroduceerd indien dit te minimaal (zo goedkoop mogelijk) gebeurt. Voor het garanderen van een minimale kwaliteit van de ir-diensten wordt met (de filosofie van) best value procurement (BVP) gewerkt.

Voor de communicatie en participatie werken we al samen met een communicatieadviesbureau. Deze onderdelen worden bewust niet bij een meer technisch gericht bureau belegd. Hiermee voorkomen we dat de communicatie teveel vanuit technisch oogpunt plaatsvindt.

PRODUCT 5.9	INKOOPPLAN VERKENNINGSFASE
PRODUCT 5.10	AANBESTEDINGSDOSSIER IR-DIENSTEN T/M VKA VERKENNING

5.4.3 INKOOP- EN CONTRACTERINGSTRATEGIE PLANUITWERKING EN REALISATIE

De keuze van de samenwerkings- en contractvorm voor de Planuitwerking- en Realisatiefase hangt nauw samen met het te bepalen VKA en het pakket van uit te voeren maatregelen met bijbehorende (rand)voorwaarden en risico's. De te kiezen samenwerkings- en contractvorm dient te passen bij de gewenste vorm van samenwerking met de markt. Indien de Planuitwerking én de Realisatiefase gecombineerd aanbesteed worden dienen de onderzoeken reeds inzicht te geven in de risico's t/m de realisatie. Worden ze niet samen aanbesteed, dan laat de opdrachtgever zich voor de planuitwerking bij voorkeur ondersteunen door het bureau dat de Verkenning verzorgd heeft. In dat geval bieden de

verrekenprijzen een basis voor de afspraken die we daarover met het ir-bureau kunnen maken.

Zodra tijdens de verkenning inzicht in het VKA ontstaat worden hiermee de stappen in het Afwegingskader doorlopen. De verdere marktbenadering hangt af van de complexiteit, innovatie, ruimtebeslag, benodigde vergunningen en procedures, aantal en omvang van de meekoppelkansen in het VKA.

PRODUCT 5.11	INKOOPPLAN PLANUITWERKINGSFASE
PRODUCT 5.12	AANBESTEDINGSDOSSIER PLANUITWERKINGSFASE

5.5 DUURZAAMHEID EN OMGEVINGSKWALITEIT

We hebben ons gecommitteerd aan het realiseren van onze programma's en projecten op een duurzame wijze. Bij alle grote werken (>€500K) hanteren we van af de start de aanpak Duurzame GWW. Duurzaamheid is een integraal onderdeel van het omgevingsproces, de omgevingskwaliteit en het technisch ontwerptraject. Voor de concrete invulling van duurzaamheid in dit project maken we gebruik van het ambitieweb. Duurzaamheid geven we ook in het marktbenaderingsplan Planuitwerking en Realisatie en in de op te stellen contractdocumenten een prominente plek. Zie ook Bijlage 8 met het ingevulde omgevingsweb aan de start van de verkenningsfase.

Voor de toepassing van duurzaamheid binnen HWBP-projecten wordt een driedeling gehanteerd:

- ruimtelijke inpassing en meekoppeling
- circulaire economie
- klimaat & energie

De aanpak van het project op zich, incl. gebiedsontwikkeling, geeft al invulling aan ruimtelijke inpassing en meekoppeling. Alle op te stellen (onderdelen van) alternatieven zullen duurzaam moeten zijn, voor zover het de dijkontwerpen zelf (= technisch ontwerp inclusief ruimtelijke inpassing) betreft, omdat de aanpak Duurzame GWW alleen op het waterveiligheidsproject van toepassing is. Daarnaast dienen de meekoppelkansen en gebiedsontwikkelingsinitiatieven dit ook te zijn, deze ambitie wordt in de verschillende bouwstenen door derden opgepakt.

Voor circulaire economie en klimaat & energie wordt een specialistisch bureau ingeschakeld om te bestuderen wat er op dit vlak al aanwezig is en wat er mogelijk is. Deze studie zou gezien kunnen worden als een 5e Bouwsteen. Het landschapsarchitectenbureau kan hierin mee werken om er voor te zorgen dat de duurzaamheidsmaatregelen ruimtelijke kwaliteitswinst in zich hebben of hierin tenminste neutraal zijn. De informatie uit deze studie wordt in het Omgevingskwaliteitskader verwerkt, hierbij worden waarschijnlijk al strategische keuzes gemaakt.

Voor circulaire economie en klimaat & energie wordt expliciete aandacht gevraagd in de ontwerp ateliers en het opstellen van de alternatieven van de andere bouwstenen.

HOOFDSTUK 6

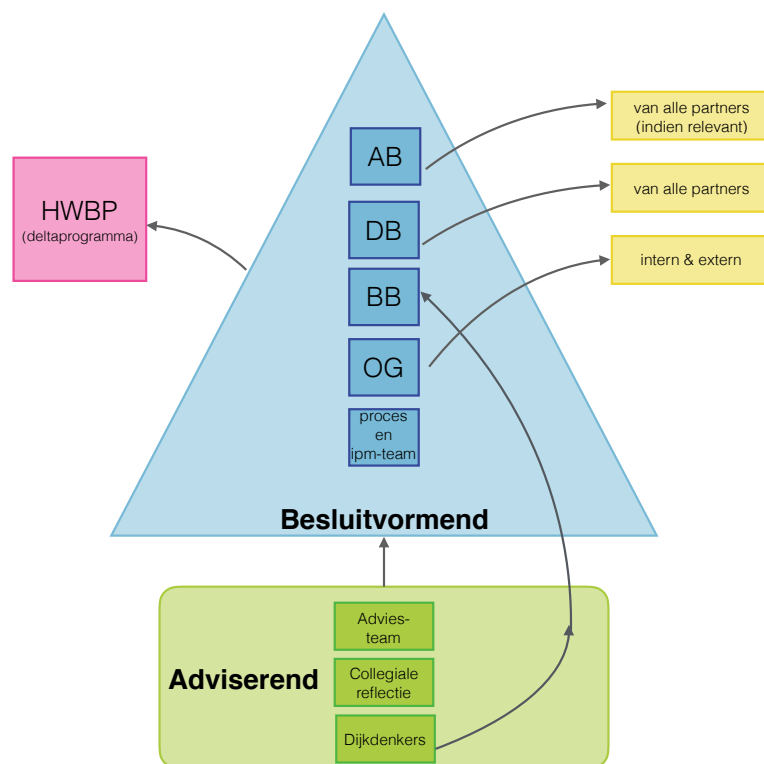
ORGANISATIE

Dit hoofdstuk beschrijft de organisatie van het project en hoe deze is ingebed in de staande organisatie van Waterschap Vallei en Veluwe, in relatie tot die van de partners.

6.1 ALGEHELE ORGANISATIE

Vanwege het grote belang van de Grebbedijk, in combinatie met de geformuleerde ambitie van de gebiedsgerichte benadering verheugt het project zich in een grote betrokkenheid van de besturen van de betrokken partners. We kiezen er voor om als partners gezamenlijk op te trekken. Dat vraagt een nauwe onderlinge afstemming en zorgvuldigheid bij het besluitvormingsproces.

In onderstaande figuur is die nauwe samenwerking verbeeld. In dit hoofdstuk leggen we de nadruk op de afstemming die vanuit de plaatsing op het hoogwaterbeschermingsprogramma nodig is. Interne procedures van de diverse partners leggen we nu niet verder uit. Het principe is echter generiek voor iedere partner.



Figuur 6.1 Rolverdeling

6.2 PROJECTORGANISATIE

We werken volgens het integraal project managementmodel met een kernteam dat faciliterend optreedt voor de waterveiligheidsopgave én de gebiedsgerichte benadering. Hierover vindt intensieve afstemming plaats tussen de partners in het procesteam.

6.2.1 UITGANGSPUNTEN

Voor de organisatie hebben we daartoe de volgende uitgangspunten geformuleerd: Project Grebbedijk is onderdeel van het Nederrijn programma;

- Voor het project Grebbedijk is in 2015 een ambitiedocument op- en bestuurlijk vastgesteld waarin de kaders van het project staan beschreven. Naast waterveiligheid worden daarin een gebiedsgerichte en omgevingsgerichte benadering benoemd.
- Om de ambities inzake gebieds- en omgevingsgericht waar te maken hebben we een procesteam met daarin alle ambtelijke partners van het project. Het betreft de gemeente Wageningen, de provincies Utrecht en Gelderland, Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat.
- Inhoudelijke, bestuurlijke en procesmatige afstemming tussen de partners vinden we een cruciale voorwaarde om tot een gedragen planproces en inhoudelijke oplossing te kunnen komen.
- Het derde doelstelling voor het project Grebbedijk is het vergroten van het waterveiligheidsbewustzijn in de Gelderse Vallei. De ambities inzake communicatie en educatie vallen hieronder;
- Voor de kerntaak Waterveiligheid van Waterschap Vallei en Veluwe is kennis en ervaring aanwezig vanuit onder meer de uitvoeringsprojecten van Ruimte voor de Rivier en de HWBP opgave Dijkverbetering Zuidelijke Randmeren en Eem, Apeldoorns Kanaal / IJsseldijken en KRW. Dit betreft zowel de technische inhoud als de procesmatige kant (organisatie, administratie);
- Ontwikkelen en opleiden van interne medewerkers is een belangrijke doelstelling binnen het project;
- Bij het samenstellen van het team wordt actief gezocht naar deelname van medewerkers van de gezamenlijke partners;
- Er vindt regelmatig afstemming plaats en er is sprake van goede samenwerking met andere waterveiligheidsprojecten in de verkenningsfase.

6.2.2 SAMENSTELLING IPM-TEAM

De IPM-rolhouders hebben de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor realisatie van de projectopdracht. De manier van werken vergroot de raakvlakbeheersing tussen de verschillende rollen en maakt de afstemming met de partners efficiënt en helder voor betrokkenen.

Het IPM-kernteam Grebbedijk is als volgt samengesteld:

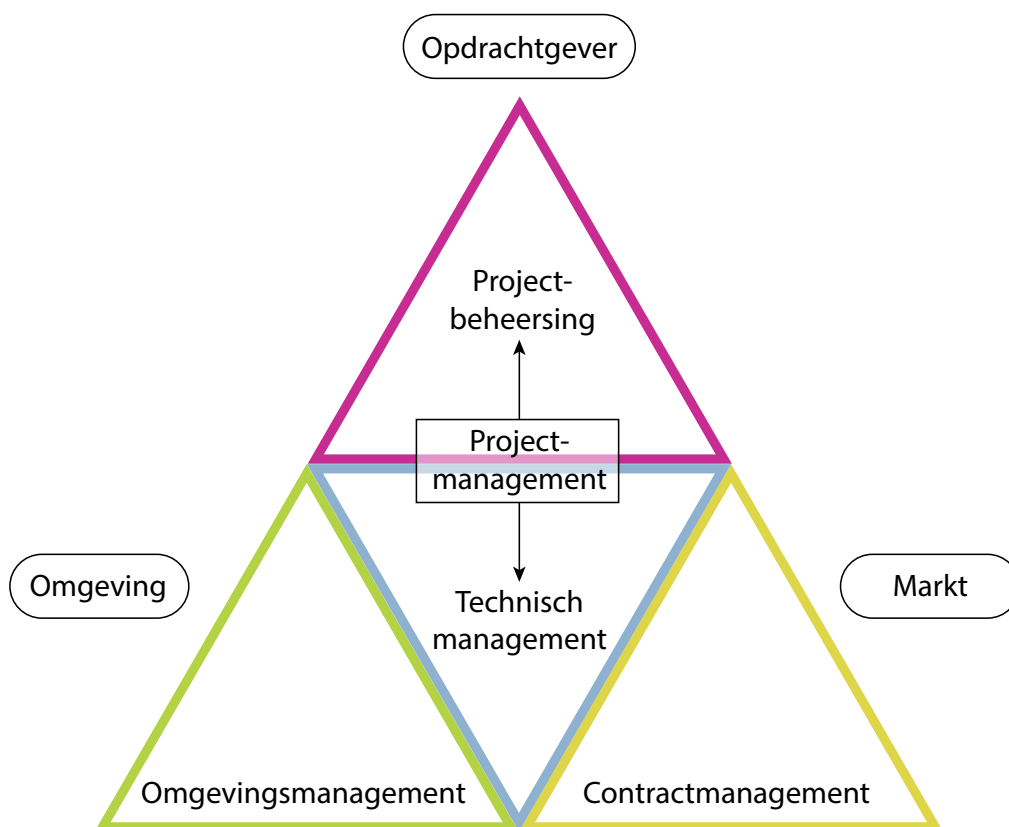
- Projectmanager: Ronald Löhr
- Technisch manager: Marten Hoeksema (Sanne van Mispelaar)
- Omgevingsmanager: Ralph Gaastra
- Manager projectbeheersing: Janna van de Meer

- Contractmanager: Jan Welling (Jos Athmer)
- Projectondersteuning: Rikje Koolwijk

De projectteamleden hebben allen ruime projectervaring (als IPM-rolhouder of IPM-teamlid) in HWBP2-, ruimte voor de rivier- en kader richtlijn waterprojecten.

In het IPM-team is vooralsnog geen 'asset-manager' (beheerder van de dijk) opgenomen. Met hem overleggen we wel regelmatig op zowel tactisch-strategisch als operationeel niveau. De beheerder wordt meegenomen in de technische onderzoeken, de reflectie van het adviesteam en hem vragen we vroegtijdig z'n klanteisen te formuleren.

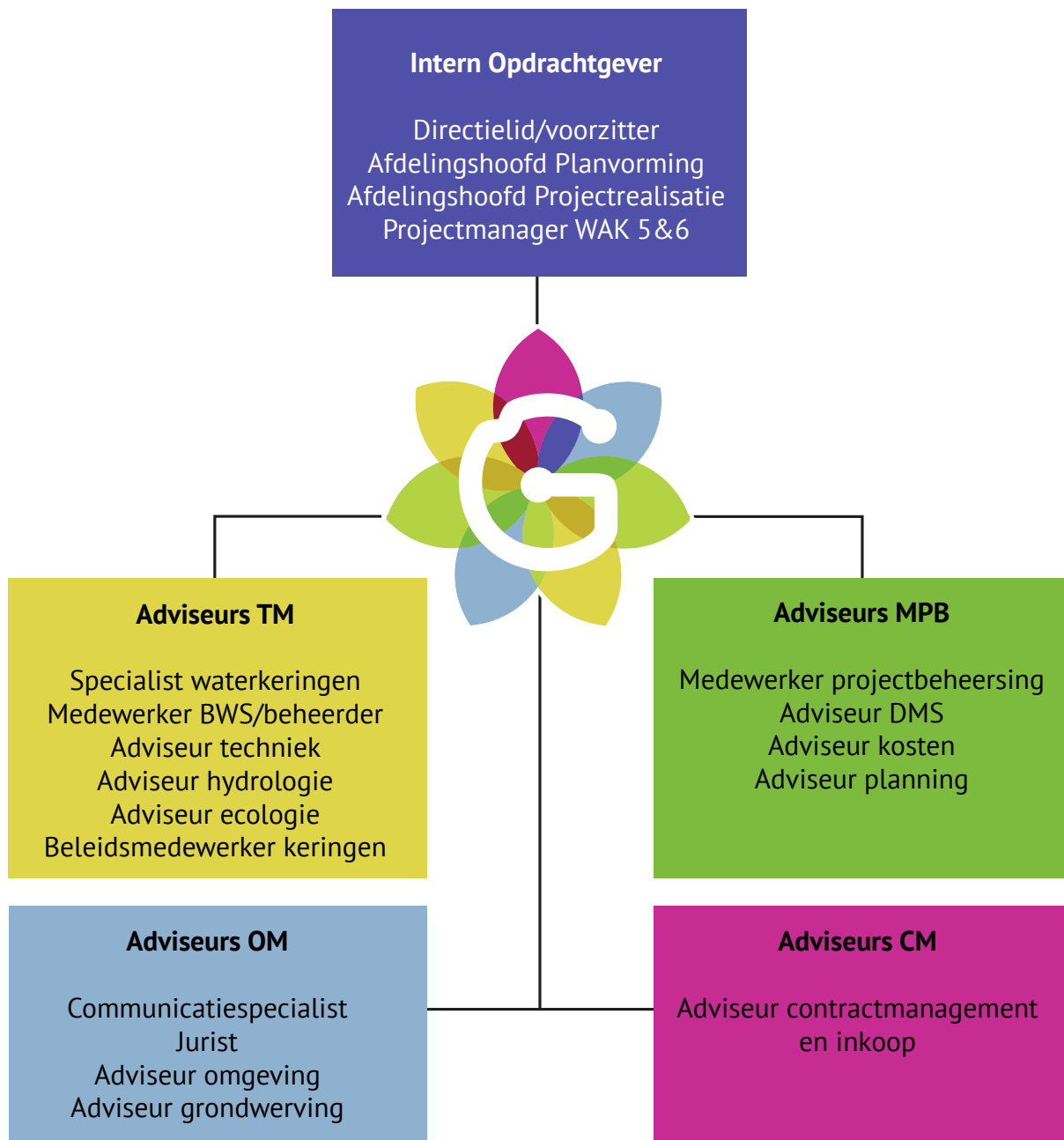
Door te werken volgens het IPM-model sluit het projectteam aan bij de ambities uit het koersdocument 'Excellente Organisatie' 2013 - 2018 van het waterschap Vallei en Veluwe. Kennis en ervaringen worden uitgewisseld en er wordt aandacht besteed aan (interne) loopbaanontwikkeling.



Figuur 6.2 IPM-team

Iedere rolhouder stuurt waar noodzakelijk een eigen team aan, waarin adviseurs vanuit verschillende disciplines zitten (Juridisch, Beheer en Onderhoud, Planning en Control, Vergunningverlening en Handhaving, Communicatie etc.). Deze schil is belangrijk voor de borging van de uitkomsten in de breedte van het waterschap (zie figuur 6.3).

De rolhouders hebben periodiek overleg en inhoudelijk afstemming met de adviseurs, met de andere rolhouders in de verkenningsfase van HWBP, zowel intern als extern. Het projectteam heeft elke twee weken het projectteam overleg met de specialisten om lopende zaken te berekenen en informatie uit te wisselen (Grebbeijk-breed).



Figuur 6.3 Aansturing IPM-team

6.2.3 TEAMONTWIKKELING

De benodigde kennis, ervaring en competenties bouwen we, voor zover nog niet aanwezig in de staande organisaties, duurzaam op in de organisaties. Inmiddels hebben de leden van het IPM-team diverse basis- en verdiepingscursussen gevolgd via het opleidingsprogramma van het HWBP. In 2017 vindt een teamontwikkelingstraject plaats waaraan leden van het procesteam en adviseurs uit de diverse teams deelnemen. Samen maken we afspraken over gemeenschappelijke (team)ontwikkelingsdoelstellingen.

6.3 INTERNE EN EXTERNE STURING

Vanuit de ambitie te werken aan een gezamenlijk VKA wordt deze bestuurlijk bekrachtigd door alle partners. In het geval er alleen een waterveiligheidsopgave in het VKA wordt geformuleerd dan volstaat vaststelling door het algemeen bestuur van het waterschap. Er vindt regelmatig afstemming plaats tussen de projectmanager en de intern bestuurlijk opdrachtgever, de dijkgraaf. Tussen de partners vindt overleg plaats in het procesteam en op opdrachtgevers- en bestuurlijk niveau.

De interne ambtelijk opdrachtgever is Adriaan Smeenk. Hij is eindverantwoordelijke voor het contact en afspraken met het bestuur van Waterschap Vallei en Veluwe. Vanuit zijn rol is hij voorzitter van de interne stuurgroep die op strategisch- en programmaniveau afstemt en het IPM- team waar nodig van adviezen voorziet. In deze stuurgroep sluiten verschillende afdelingen als Planvorming, Beheer Waterssystemen, Projectrealisatie en indien nodig ook Vergunningen en Handhaving aan. Naast besluitvorming draagt dit overleg bij aan de bredere inbedding van het project in de gehele organisatie.

De projectmanager van de verkenningsfase wordt aangestuurd door de interne opdrachtgever en is eindverantwoordelijk voor de projectresultaten. Deze projectresultaten zijn vastgelegd in de projectomschrijving die is vastgesteld door de interne ambtelijke stuurgroep.

6.4 HWBP

De Programmadirectie HWBP is de externe opdrachtgever voor de HWBP projecten vanuit samenwerkingsorganisatie Rijk en Waterschappen. Zij faciliteert de projecten met kennisoverdracht, adviseurs, adviesteams en reviews en opleidingen. Daarnaast toetst zij de plannen, rapportages en subsidieaanvragen en verstrekt ze de subsidies. De beheerders leggen verantwoording af aan de programmadirectie over projecten waarvoor subsidie is verstrekt. Afstemming met de programmadirectie HWBP vindt periodiek en op verzoek plaats met de regionale projectbegeleider. Elk kwartaal wordt de voortgang van het project gerapporteerd middels een voortgangsrapportage.

6.5 OVERLEG EN BESLUITVORMING

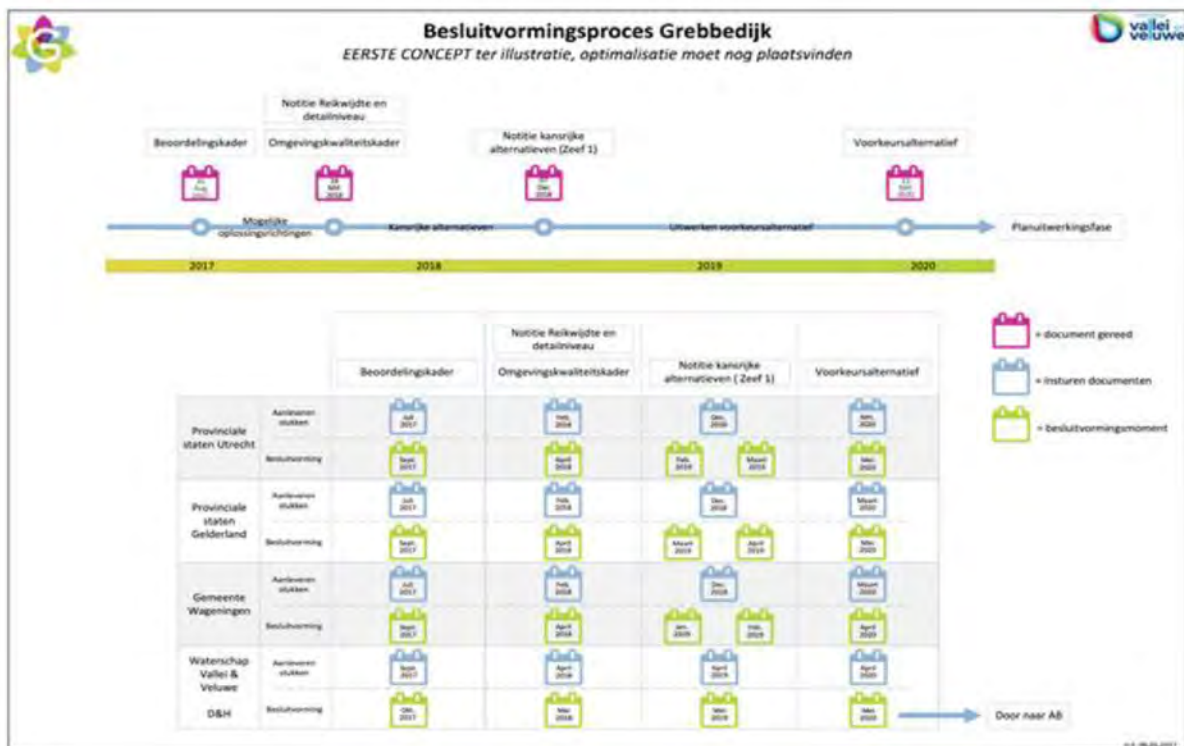
Het IPM-team heeft wekelijks overleg. Daarbij ligt het accent op tactische en strategische onderwerpen. Ook wekelijks wordt er via visueel management (met het scrumbord) de operationele voortgang met elkaar gedeeld. Eens in de twee weken komt het gehele Grebbedijkteam bijeen. Aan dit overleg nemen naast het IPM-kernteam ook deelprojectleiders en - teamleden voor de overige opgaven rond de Grebbedijk deel. We doen dit om synergie en afstemming te bevorderen.

Daarnaast organiseren we periodiek bijeenkomsten (of wonen deze bij) voor verkenning of verdieping op specifieke onderwerpen/vraagstukken. Tijdens de uitvoering van de

verkenningfase staan de volgende interne periodieke overleggen gepland:

- Wekelijks IPM Kernteam;
- 2-wekelijks overleg gehele Grebbedijk projectteam
- 3-wekelijks overleg met de interne opdrachtgever
- Maandelijks overleg met verantwoordelijke bestuurder, interne opdrachtgever en projectmanager;
- 4-wekelijks overleg met het procesteam. In dit overleg vindt de afstemming met de bestuurlijke partners plaats;
- 3 keer per jaar interne stuurgroep (opdrachtgeversoverleg);
- 3 keer per jaar extern opdrachtgeversoverleg;
- 2 keer per jaar bestuurlijk overleg.

Gezien ons gebiedsproces en de keuze om besluitvorming over de kansrijke alternatieven en het voorkeursalternatief te laten vaststellen door de bestuurlijke partners zullen we de gemeenteraad en provinciale staten regelmatig informeren over de voortgang. We hebben een planningscyclus gemaakt die we na de gemeenteraads- en statenverkiezingen actualiseren.



Figuur 6.4 Besluitvormingsproces Grebbedijk (zie bijlage 5)

PRODUCT 6.1

PLANNINGSCYCLUS PROVINCIALE STATEN, GEMEENTERAAD EN ALGEMEEN BESTUUR T.B.V. BESLUITVORMING

Onderstaande tabel 6.1 beschrijft in chronologische volgorde de te nemen besluiten gedurende de verkenningfase en wie verantwoordelijk is voor deze besluiten. Daarbij wordt ook inzichtelijk gemaakt wat de bevoegdheid is van de bestuurlijke begeleidingsgroep en de dijkdenkers (klankbordgroep) bij deze besluiten. Aan het eind van de verkenningfase spreken de partners af hoe de rolverdeling er tijdens de planuitwerking uit ziet.

Product	Product gereed	AB, PS en Raad	Dijkgraaf en heemraden, colleges, directies	Heerraad/dijkgraaf/wet-houder/ge-deputeerde	Bestuurlijke begeleidingsgroep	Proces-team + OG overleg	Interne stuur-groep	IPM team	Dijk-denkers	Bredere omgeving
		Bestuurlijk besluitvormend	Bestuurlijk besluitvormend	Bestuurlijk besluitvormend	Bestuurlijk besluitvormend*	Ambtelijk besluitvormend, adviserend aan eigen organisatie	Ambtelijk besluitvormend, adviserend aan dijkgraaf	Besluitvormend, binnen scope, tijd en geld	Advise-ren aan bestuurlijke begelei-dings-groep	
		B = besluit		I = informerend			A = advies			
Plan van Aanpak	30-06 2017	I	B		B		I		A	I
Aanbesteding dienst(en)				I	I					
Participatie en communicatieplan				I	I	B	I	B	A	I
Marktbenaderings strategie					I	A		B		
Bouwstenen notities	29-09 2017			I		B	I	B	A	
Omgevingskwaliteitskader	16-03 2018	B	A		B		I		A	I
Klanteisen en meekoppeling				B	B		B		A	
Overslag-debiet		B	A		I		I		I	
Diverse onderzoeksrapporten				I		B		B	I	
Mogelijke oplossingsrichtingen (met beoordelingskader)	16-03 2018	I	I		I	B	I		A	A
Kansrijke alternatieven (met beoordelingsnotitie)	09-11 2018	B	A		B	A	A	A	A	I
Notitie Reikwijdte en detailniveau	16-03 2018	I	A	A	B	A		A	I	I
VKA besluit	20-03 2020	B	A	A	B	A	A	A	I	I

Tabel 6.1 Besluitvorming

*) Hoewel bovenstaand voorstel uitgaat van een gemeenschappelijk te doorlopen verkenningsfase waarbij partners gezamenlijke verantwoordelijkheid dragen voor het eindproduct, is hier alleen de besluitvormingscyclus van het waterschap getoond. Product 6.1 voorziet in het tijdig informeren en doorlopen van de besluitvormingscycli van de andere partners.

Uiteindelijk moet het plan van aanpak met medeparaaf van de bestuurlijke partners worden geaccordeerd door het algemeen bestuur en de Heemraad en Dijkgraaf van waterschap Vallei en Veluwe.

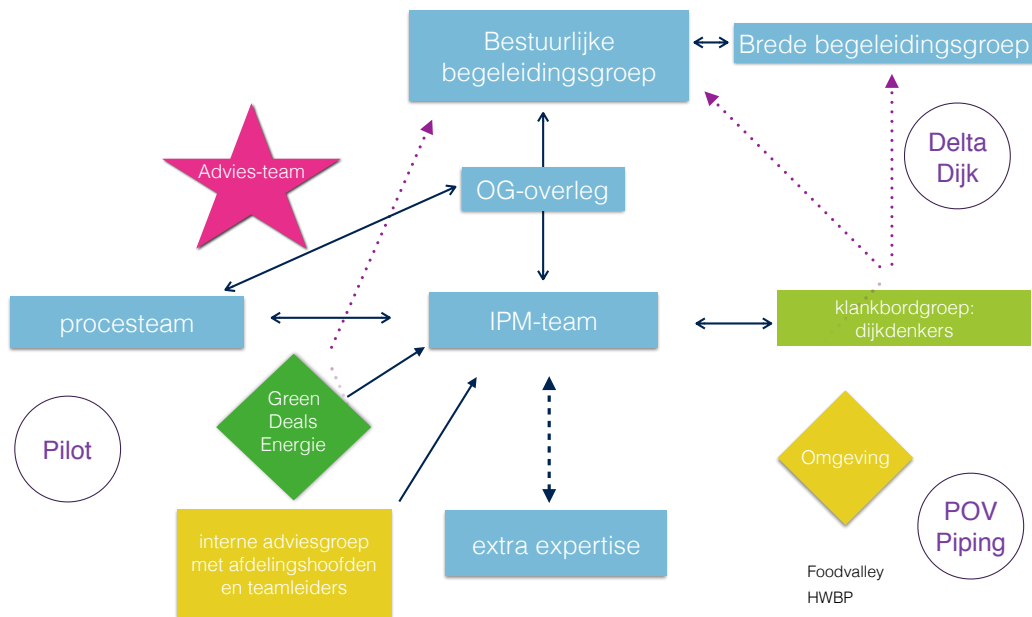
6.5.1 OPDRACHTGEVERSOVERLEG, PROCESTEAM EN ADVIESTEAM

Naast het *bestuurlijk overleg* is er ook een *ambtelijk opdrachtgeversoverleg*. Hierin hebben afdelingshoofden van de partners zitting. Het opdrachtgeversoverleg bereidt de bestuurlijke overleggen voor, maakt afspraken over de inzet van middelen (mensen en financiën) en worden de formele afspraken over de inhoudelijke samenwerking vastgelegd.

Het *processteam* vormt het centrale team voor de gemeenschappelijke opgave. We zijn daar met alle partners in vertegenwoordigd. Het IPM-team van het waterschap heeft binnen het processteam de trekkende rol. Het processteam bereidt de bestuurlijke besluitvorming voor. Als processteam komen we eens per vier weken bijeen. Daarbij worden voortgang, tussenresultaten en eigen inbreng besproken. Ieder lid van het processteam zorgt voor de interne terugkoppeling van het project en bereidt zijn bestuurder voor op te nemen besluiten.

Een speciale rol is er voor het *adviesteam* dat het HWBP in leven heeft geroepen. Tijdens het opstellen van het plan van aanpak wordt het adviesteam van HWBP gevraagd te reflecteren op de inhoud van het plan van aanpak. Na accordering door de bestuurlijke partners wordt het plan van aanpak een laatste keer aangeboden aan het adviesteam dat op haar beurt met een advies voor wat betreft de inhoudelijke aanpak richting HWBP komt. De toetser in het adviesteam geeft een advies ter voorbereiding van de subsidiebeschikking.

Bij voorkeur blijft het adviesteam tijdens de verkenningsfase beschikbaar om als klankbord voor het processteam te kunnen functioneren. De rol van het adviesteam voor het plan van aanpak ten behoeve van de planuitwerkingsfase is vergelijkbaar met die tijdens het opstellen van de verkenningsfase.



Figuur 6.5 Organogram

6.5.2 ESCALATIE

Binnen de interne overleggen en besluitvorming staat bewaking en voortgang van het project centraal. In geval we geen overeenstemming vinden in het procesteam schakelen we het opdrachtgeversoverleg in. Leidt dat evenmin tot het verhelpen van de meningsverschillen, dan volgt iedere organisatie zijn eigen procedure. De logische lijn daarbij is:

1. De interne opdrachtgever/gedelegeerd directeur informeert de collega directeurs.
2. De algemeen directeur informeert het dagelijks bestuur.
3. Dagelijks bestuur informeert Algemeen bestuur.

Op basis van het risicodossier concluderen we dat zich extern situaties kunnen voordoen, die het nodig maken om te escaleren op het niveau van de Stuurgroep, de bestuurlijke begeleidingsgroep en/of de Dijkdenkers.

Om dit in goede banen te leiden werken we een escalatiemodel uit in het op te stellen participatie- en communicatieplan. Voornaamste doel van het escalatiemodel is om tijdig de dilemma's in het participatieproces aan verantwoordelijke bestuurders voor te leggen en gezamenlijk oplossingen te verkennen.

HOOFDSTUK 7

PROJECTBEHEERSING

Het hoofdstuk projectbeheersing beschrijft hoe de doelen van de verkenningsfase op tijd, binnen budget, risicogestuurd en met de juiste kwaliteit in de Verkenningsfase worden gerealiseerd en gerapporteerd.

Onze werkwijze hebben wij, omwille van de leesbaarheid, in dit Plan van Aanpak achterwege gelaten, maar is uitgebreid beschreven in een separate rapportage 'Werkwijze projectgovernance project Grebbedijk'. Voor projectbeheersing bevat deze rapportage de volgende werkprocesuitwerkingen:

- Kwaliteitsmanagement (WBS, werkpakketuitwerkingen, interne en externe audits, kwaliteitsborging producten, werkprocessen en –organisatie, Visual Management/ Scrum)
- Scope- en baselinemanagement (omgang met wijzigingen (VTW's)
- Risico-, kansen- en issuemanagement (werkwijze)
- Planningsmanagement (werkwijze omgang deterministische en probabilistische planning)
- Financieel management (werkprocessen t.a.v. krediet, ramingen, prognoses, begrotingen, rapportages)
- Informatiemanagement (rapportages, documentbeheer, Relatics, Visual management/Scrum)
- Capaciteitsmanagement.

De rapportage is opgenomen in Bijlage 3.

De focus van voorliggend hoofdstuk ligt op de resultaten: de belangrijkste, verwachte risico's, de verwachte planning en de geraamde kosten voor de gehele verkenningsfase van het project Grebbedijk.

7.1 RISICOMANAGEMENT

7.1.1 FILOSOFIE

Als projectteam Grebbedijk hebben wij risicogestuurd werken als één van de leidende principes in de projectfilosofie benoemd. Dit houdt in dat wij continue in beeld houden welke belangrijke risico's ons project(resultaat) kunnen bedreigen en welke beheersmaatregelen wij als projectteam nemen om deze projectrisico's zoveel mogelijk te voorkomen. In de verkenningsfase vraagt dit van ons dat wij continue vooruit kijken welke bedreigingen en kansen zich kunnen voordoen en daar op anticiperen.

Daarnaast helpt het expliciet maken van deze risico's ook in de communicatie naar de opdrachtgever(s) en participerende partijen. Knelpunten worden daardoor ook voor hen goed inzichtelijk en kunnen zij op basis hiervan (mee)besluiten welke stappen (door hen) gezet zullen worden. Het bewust accepteren van risico's is hierbij ook een mogelijkheid. Het gaat erom dat een ieder weet welke risico's bewust worden aangegaan en voor welke risico's maatregelen getroffen moeten worden.

Daarnaast is risicomanagement een belangrijk thema, omdat de subsidieregeling aangeeft dat het waterschap verantwoordelijk is voor de beheersing van alle risico's, behalve risico's die voortvloeien uit wijzigingen in de wetgeving. Een goede risicobeheersing is cruciaal om het project binnen scope, geraamde tijd en kosten uit te voeren en het helpt bij het focussen op de hoofdzaken binnen de projecten en het onderbouwd nemen van besluiten.

Onze werkwijze ten aanzien van het risicomanagement in de verkenningsfase is beschreven in de rapportage 'Werkwijze projectgovernance project Grebbedijk', d.d. mei 2017 en in de Bijlage 3.

Ambities: Intensivering Risicomanagement m.b.v. 'De Risicoroos'

De risicoroos is een behapbaar en pragmatisch instrument om te komen tot een werkwijze op maat voor het risicomanagement in de verkenningsfase. Het is erop gericht het risicobewustzijn binnen het team te vergroten en risicomanagement in het hart van het project te plaatsen. Hierdoor heeft het risicomanagement vanuit eigenaarschap en betrokkenheid van de IPM-leden ook daadwerkelijk impact op het verloop van het Grebbedijk project. De risicoroos helpt om risicomanagement dicht bij de primaire taken van het project te houden en om risicobewust tot een succesvolle afronding van de verkenningsfase te komen. De voor het project ingevulde risicoroos is opgenomen in als Bijlage 7 bij dit Plan van Aanpak. De risicoroos geeft het actuele niveau aan en onze ambitie voor de verkenningsfase.

7.1.2 GEÏNVENTARISEERDE TOP-RISICO'S VERKENNINGSFASE

Alle geïnventariseerde risico's voor de verkenningsfase zijn opgenomen in het risicodossier in Bijlage 4. Het risicodossier is tot stand gekomen door het houden van drie risicosessies met het gehele projectteam (d.d. 15 november 2016, 8 december 2016 en 21 maart 2017) en één met het procesteam (11 april 2017). Tijdens de verkenningsfase houden wij continue de top-risico's en de prioritaire risico's in het vizier. Top-risico's zijn de grootste risico's van de gehele fase, prioritaire risico's zijn de grootste risico's op een bepaald moment en die hoeven niet per se in de top 3 of 5 te staan, maar behoeven op een zeker moment wel focus op de beheersmaatregelen.

Tabellen 7.1 en 7.2 presenteren de grootste, endogene risico's voor het project Grebbedijk, die wij op dit moment onderkennen (na het nemen van beheersmaatregelen). Optredende exogene risico's zijn conform de subsidieregeling voor rekening van het HWBP. Er zijn op dit moment voor het project Grebbedijk drie exogene risico aangemerkt, zie tabel 7.3.

ID nummer	Gebeurtenis, oorzaak en gevolg	Beheersmaatregelen
P8304-RIS-015	Bedachte en verwachte ruimtelijke ontwikkelingen en/of ideeën kunnen geen doorgang vinden.	Heldere afspraken maken met partners over de financiering en de timing van go/no go momenten met/zonder meeliftwenen (planning- en verwachtingen management).
P8304-RIS-021	Onvoldoende inzicht in opbouw ondergrond, grondwaterstanden/peilen en verhang bij keuze voor technisch ontwerp.	Review en 2nd opinion op PvA voor de verkenningfase van het geotechnisch onderzoek door in- en externe specialisten, en naar aanleiding hiervan bijv. aanvullend onderzoek.
P8304-RIS-004	Besluitvorming rondom financiering van de gebiedsontwikkelingen van de partners duurt te lang.	Helder zijn richting gebiedspartners over planning: veiligheidsopgave is daarin leidend, go/no go momenten vastleggen.
P8304-RIS-005	Bepaalde groepen in de omgeving voelen zich niet gehoord.	Uitgebreide stakeholderanalyse doen en deze geregeld (eens per half jaar) herhalen, en alle stakeholders continu en op regelmatige basis informeren.
P8304-RIS-026	Geen gelijke verwachtingen bij partijen t.a.v. projectdoelstellingen en belangen.	Bij vermoeden van onvoldoende transparantie bij de belanghebbenden, dit bespreekbaar maken. Gebiedspartners zelf trekker maken van hun eigen ambities incl. de financiële haalbaarheid hiervan. Opstellen en delen van een gezamenlijke planning.

Tabel 7.1 Top 5 grootste TIJD-risico's Verkenningfase project Grebbebedijk



Zicht op de Grebbeberg

ID nummer	Gebeurtenis, oorzaak en gevolg	Beheersmaatregelen
P8304-RIS-031	VKA wordt niet gedragen door omgeving	<ul style="list-style-type: none"> - Algemene brede informatiemomenten organiseren. - Intensief communicatietraject vaststellen en uitvoeren - Inloopdagen organiseren - Uitgebreide stakeholderanalyse doen en deze geregeld (eens per half jaar) herhalen - Alle stakeholders continu en op regelmatige basis informeren via nieuwsbrieven en bijeenkomsten - 'Lastige gevallen' meer aandacht geven
P8304-RIS-002	Technisch ontwerp wordt niet geaccepteerd door HWBP	<ul style="list-style-type: none"> - HWBP advies team vanaf start betrekken bij planvormingsproces - Delen van resultaten van de relevante (geotechnische) onderzoeken met het HWBP
P8304-RIS-033	De kwaliteit en volledigheid van de producten die door IR-bureau(s) worden geleverd zijn onvoldoende.	<ul style="list-style-type: none"> - Alle IPM-disciplines meenemen in de reviewsessie van de aanbestedingstukken, m.n. bij het vaststellen van de gunningscriteria en KPI's - Aanbesteding in twee fasen; eerst kwalitatief waarbij de selectie van vijf naar twee plaats vindt. Aansluitend dienen de twee IR bureaus een ondebouwde offerte in.
P8304-RIS-021	Omvoldoende inzicht in opbouw ondergrond, grondwaterstanden/peilen en verhang bij keuze voor het technische ontwerp.	Review en 2nd opinion op PvA voor de verkenningfase van het geotechnisch onderzoek door in- en externe specialisten, en naar aanleiding hiervan bijv. aanvullend onderzoek.
P8304-RIS-031	Er is meer (budget voor) aanvullend onderzoek noodzakelijk dan vooraf was voorzien.	Ervaring inbrengen, zorgvuldige voorbereiding in voortraject uitbesteding middels zeefproces kansrijke alternatieven reëel benaderen.

Tabel 7.2 Top 5 grootste GELD-risico's Verkenningfase project Grebbedijk

Als exogene risico's (voor de programmadirectie) zijn voor de verkenning aangemerkt:

ID nummer	Gebeurtenis, oorzaak en gevolg	Beheersmaatregelen
P8304-RIS-034	De wijzigingen in het ontwerp-instrumentarium zijn groter dan aangenomen en voorzien in PvA.	Op de hoogte blijven stellen van de landelijke ontwikkelingen m.b.t. OI 2014 versie 4 en WBI 2017.
P8304-RIS-032	Producten verkenningfase zijn niet omgevingswetproof.	Kennis ophalen t.a.v. nieuwe omgevingswet en OM gaat cursus nieuwe omgevingswet volgen.
P8304-RIS-035	Betrokken IR-bureau gaat failliet.	Alleen met financieel gezonde bedrijven werken, door vooraf check te doen op liquiditeit en solvabiliteit.

Tabel 7.3 Exogene risico's Verkenningfase project Grebbedijk

Naast de beheersing van de risico's in de huidige Verkenningfase is het van belang oog te hebben voor de risico's die zich voor kunnen doen in de planuitwerking- en Realisatiefase. Wij hanteren 1 risicodossier en daarin staan ook risico's die van toepassing zijn voor de planuitwerkingsfase en realisatiefase. Het onderscheid is te zien in de kolom 'Fase'.

Sommige risico's kunnen al in de huidige fase voorkomen worden of worden beheerst. Als dat het geval is, is het risico benoemd in de huidige, verkenningfase. Een voorbeeld is de risico's op het aantreffen van K&L, archeologische waarden, NGE's, bodemverontreinigingen. Door gedegen vooronderzoek in de verkenningfase weten we of de Grebbedijk hiervoor verdacht is. Tijdens onderzoeken in de verkenningfase, zoals door geotechnisch onderzoek, kunnen zich deze risico's voordoen. In de realisatiefase kunnen deze risico's bij omvangrijke graafwerkzaamheden zich nogmaals aandienen.

7.2 PLANNINGSMANAGEMENT

7.2.1 FILOSOFIE

De Verkenningfase van het project Grebbedijk is voor 4 jaar geprogrammeerd op het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Wij (projectteam) hebben ons ten doel gesteld om proberen te versnellen en eerder gereed te zijn met de verkenningfase. Dit moet wel op behoorlijke wijze plaatsvinden en niet ten koste gaan van de kwaliteit van de gestelde projectdoelen, -resultaten en -documenten. Ook voor de gebiedspartners moet de planning haalbaar zijn. Om dit doel te behalen is een gedegen en gedragen projectplanning de basis waarop in het vervolgtraject voldoende focus dient te zijn. Voor de gehele verkenningfase is daarom een complete, realistische en deterministische planning opgesteld in samenwerking met alle procesteamleden. Ons doel in de verkenningfase is deze planning te beheersen en hierop te sturen. Onderstaande paragraaf beschrijft hoe wij dit in de praktijk doen.

7.2.2 DETERMINISTISCHE PLANNING VERKENNINGSFASE

De work breakdown structure van de Verkenningfase is als vertrekpunt gebruikt voor de netwerkplanning van de Verkenningfase. Deze rapportage beschrijft ook het werkproces planningsmanagement.

Het project Grebbedijk is op basis van de WBS, ervaringsgegevens, planningssessies (d.d. 17 januari en 14 februari 2017) en challengegesprekken met de IPM-rolhouders geanalyseerd, gestructureerd en gefaseerd. Deze gegevens zijn verwerkt in een netwerkplanning, inclusief alle belangrijke mijlpalen, afhankelijkheden en doorlooptijden (Bijlage 5).

Mijlpaal	Datum gereed (deterministisch)
Start verkenningfase (verkrijgen van subsidiebeschikking)	31-08-2017
Gunning IR diensten verkenningfase	22-09-2017
Mogelijke oplossingsrichtingen (zeef 0) vastgesteld	27-04-2018
Kansrijke alternatieven (zeef 1) vastgesteld	15-02-2019
Einde Verkenningfase (VKA vastgesteld) door regionale partners, D&H	10-07-2020
Begin Planuitwerkingsfase (verkrijgen subsidiebeschikking)	23-11-2020
Begin Realisatiefase	28-11-2022
Dijk veilig	20-12-2024
Einde Realisatiefase	14-02-2025

Figuur 7.4 Belangrijkste deterministische mijlpalen en bijbehorende data

7.2.3 PROBABILISTISCHE PLANNING VERKENNINGSFASE

De deterministische planning en het actuele risicodossier is de basis voor het opstellen van de probabilistische planning. Door onzekerheden (spreiding) en risico's vanuit het risicodossier op te nemen in de deterministische planning en deze vervolgens door te rekenen ontstaat de probabilistische planning (zie Bijlage 5). Hiermee is een onderbouwing verkregen van de tijdsbuffer die nodig is voor het opvangen van onzekerheden en risico's en is duidelijk geworden welke risico's de doorgerekende mijlpalen in de Verkenningfase het meest beïnvloeden. Daardoor wordt duidelijk welke risico's als eerste beheerst moeten worden. De volledige probabilistische analyse staat in Bijlage 5. Hierin is onder andere ook terug te vinden welke risico's uit het risicodossier zijn meegenomen in de probabilistische planning.

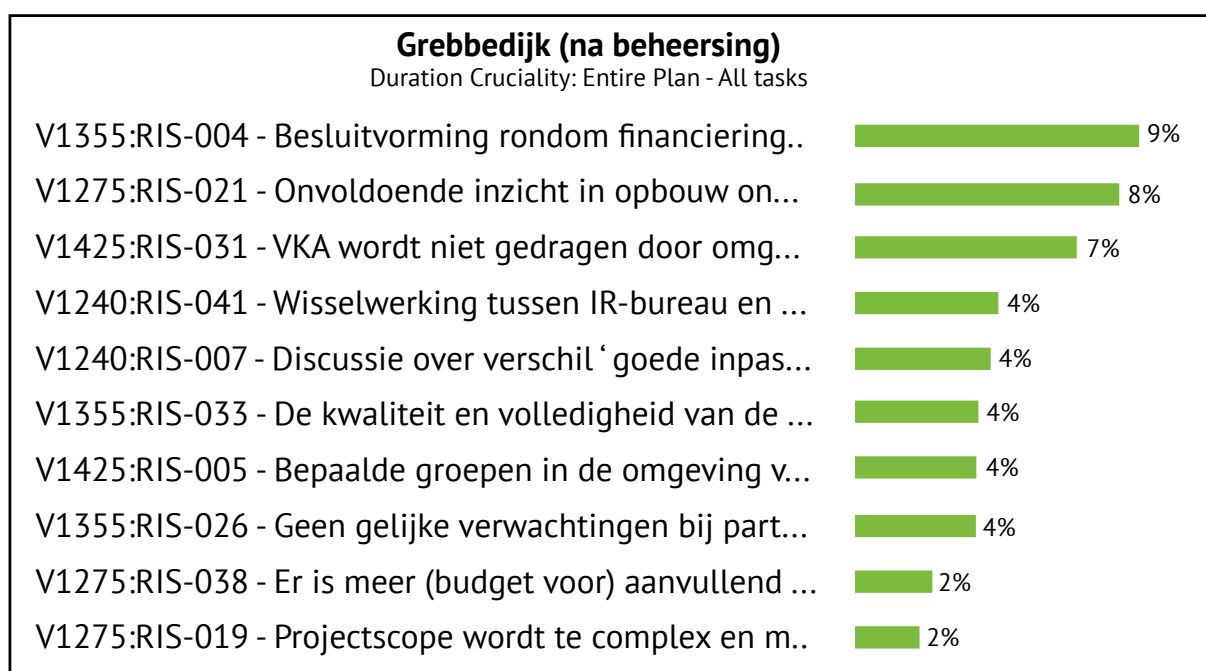
Onderstaande tabellen tonen enkele resultaten uit de probabilistische analyse. Tabel 7.5 toont de resultaten van de probabilistische doorrekeningen met de meegenomen tijd-risico's. Op dit moment zijn alleen de risico's in de Verkenningfase geïdentificeerd, gekwantificeerd en aan planningsactiviteiten toegewezen.

Tabel 7.1 geeft aan welke (tijd)risico's de meeste impact hebben op het behalen van de risico's. Door de beheersmaatregelen van deze risico's te prioriteren kan vertraging in activiteiten en uitloop van de planning worden voorkomen.

Mijlpaal	Datum gereed (deterministisch)	Datum gereed (50%)	Datum gereed (85%)
Start Verkenningfase (verkrijgen subsidiebeschikking)	31-08-2017	31-08-2017	31-08-2017
Gunning IR diensten Verkenningfase	22-09-2017	22-09-2017	22-09-2017
Mogelijke oplossingsrichtingen (zeef 0) vastgesteld	27-04-2018	27-04-2018	09-07-2018
Kansrijke alternatieven (zeef 1) vastgesteld	15-02-2019	23-05-2019	29-07-2019
Einde Verkenningfase (VKA vastgesteld) door regionale partners, D&H	10-07-2020	30-12-2020	14-04-2021
Begin Planuitwerkingsfase (verkrijgen subsidiebeschikking)	23-11-2020		
Begin Realisatiefase	28-11-2022		
Dijk veilig	20-12-2024		
Einde Realisatiefase	14-02-2025		

Tabel 7.5 Belangrijkste mijlpalen en bijbehorende data, deterministisch en probabilistisch na beheersing

Er zijn alleen risico's die betrekking hebben op de Verkenningfase opgenomen. Derhalve geven probabilistische mijlpaaldata een vertekend beeld en zijn deze niet opgenomen in bovenstaande tabel.



Figuur 7.1 Impact risico's op planning

In figuur 7.1 wordt duidelijk welke risico's de grootste impact hebben op het verschil tussen de deterministische en probabilistische data. In de verkenningsfase zal de beheersing zich met name richten op de top-risico's genoemd in tabel 7.1.

In tabel 7.6 is een vergelijking gemaakt met de top 5 risico's uit het risicodossier (KxT) en de uitkomsten van de probabilistische planning. Hieruit blijkt dat er verschillen zijn voor wat betreft de impact die enkele risico's hebben. Met name RIS-026 heeft in de doorrekening zichtbaar minder impact en RIS-007 meer dan mogelijk verwacht zou worden.

Risicodossier, ongekoppeld aan planning		Probabilistische planning	
#	Risico	#	Risico
1	RIS-021 - Onvoldoende inzicht in opbouw ondergrond, grondwaterstanden/peilen en verhang bij keuze voor het technisch ontwerp.	1	RIS-004 - Besluitvorming rondom financiering van de gebiedsontwikkelingen van de partners duurt te lang.
2	RIS-004 Besluitvorming rondom financiering van de gebiedsontwikkelingen van de partners duurt te lang.	2	RIS-021 - Onvoldoende inzicht in opbouw ondergrond, grondwaterstanden/peilen en verhang bij keuze voor het technisch ontwerp.
3	RIS-026 Geen gelijke verwachtingen bij partijen t.a.v. projectdoelstellingen en belangen.	3	RIS-031 - VKA wordt niet gedragen door omgeving.
4	RIS-031 - VKA wordt niet gedragen door omgeving.	4	RIS-041 - Wisselwerking tussen IR-bureau en ontwerp bureau geeft wrijving.
5	RIS-033 - De kwaliteit en volledigheid van de producten die door het IR-bureau(s) worden geleverd, zijn onvoldoende.	5	RIS-007 - Discussie over verschil 'goede inpassing' en de 'plus' op ruimtelijke kwaliteit.

Tabel 7.6 Impact risico's op planning

7.3 FINANCIËEL MANAGEMENT

7.3.1 FINANCIERING

De financiering voor de verkenningsfase van het project Grebbedijk bestaat uit de volgende bijdragen/subsidies:

1. Subsidie HWBP
2. Bijdrage Waterschap Vallei en Veluwe
3. Bijdrage derden/ gebiedspartners

Ad. 1 HWBP

Om het project Grebbedijk voor subsidie in aanmerking te laten komen, is het voorliggende Plan van Aanpak van de Verkenningsfase opgesteld. Hierbij hoort een projectraming voor de Verkenningsfase. Conform de 'Regeling Subsidies Hoogwaterbescherming 2014' vergoedt het HWBP 90% van de gesubsidieerde werkzaamheden.

Na goedkeuring van het Plan van Aanpak met de bijbehorende bijlagen, wordt de beschikking afgegeven. In deze paragraaf zijn de totale en gesubsidieerde kosten voor de verkenningsfase gepresenteerd.

Ad. 2 Bijdrage WSVV

Conform de 'Regeling Subsidies Hoogwaterbescherming 2014' betaalt het waterschap 10% van de voor subsidie in aanmerking komende kosten. Daarnaast geldt dat het waterschap de niet subsidiabele onderdelen moet financieren, zoals bijvoorbeeld de gemaakte kosten voor het verkrijgen van het Rijksoordeel (om op het Hoogwaterbeschermingsprogramma te komen).

In de opgestelde raming (zie kostennota d.d. 16 juni 2016) neemt het waterschap samen met de gebiedspartners een deel van de risicoreservering voor haar rekening. Dit gaat om het risico van uitloop van de planning en risico's die te maken hebben met de gebiedsontwikkeling. In de kostennota d.d. 16 juni (bijlage 6) is dit beschreven.

Verder geldt dat indien het beschikte bedrag niet toereikend is, de extra kosten voor rekening van het waterschap zijn. In uiterste gevallen kan het waterschap aanspraak doen op de Hardheidsclausule uit de subsidieregeling.

Ad. 3 Bijdrage derden

Eén van de hoofddoelen van het project Grebbedijk is gebiedsontwikkeling naast of samen met de veiligheidsopgave. De gebiedsontwikkeling is nog onduidelijk, maar wordt samen met de gebiedspartners uit de procesgroep vormgegeven. De gebiedspartners hebben hiervoor in de verkenningsfase toegezegd een bijdrage te leveren. Deze bijdrage gebeurt door de inbreng in uren (deelname aan alle overleggen zoals de procesgroep, De Dijkdenkers, opdrachtgeversoverleggen, bestuurlijke begeleidingsgroep, bouwstenensessies, integrale ontwerpessies, etc.) en het financieren van benodigde, specifieke onderzoeken. De gebiedspartners hebben ieder een raming van hun werkproces in de verkenningsfase opgesteld. Deze is te vinden in bijlage 9 van de kostennota.

Het doel van de Verkenningsfase is om aan het eind een goedgekeurd voorkeursalternatief te hebben inclusief project-/uitvoerings-/samenwerkingsovereenkomsten (UVO's/SOK's) met derden. In de UVO's/SOK's komen onder andere de afspraken van de bedragen die hiermee gemoeid zijn en de betalingsafspraken hiervan. Het team projectbeheersing is in de verkenningsfase aangehaakt om de financieringsafspraken vorm te geven in de UVO's/SOK's en bewaakt in later stadium de uitvoering van de gemaakte afspraken voor wat betreft de financiële afwikkeling van financieringsafspraken.

Tijdens het opstellen van de eventuele, toekomstige samenwerkingsovereenkomsten betrekken wij het HWBP in een vroeg stadium om in onderling overleg te bepalen welke kosten voor subsidie in aanmerking komen en welke niet.

7.3.2 AAN TE VRAGEN SUBSIDIE

De totale kosten van het project Grebbedijk bestaan uit kosten van de Verkennings-, Planuitwerking- en Realisatiefase en betreft bouw-, vastgoed-, engineering- en overige bijkomende kosten (SSK). Voor dit Plan van Aanpak is geraamd wat de kosten van deze fases zijn. Voor alle uitgangspunten, resultaten, toelichtingen, onderbouwingen en details verwijzen wij naar de Kostennota Verkenningsfase Grebbedijk, d.d. 16 juni 2017. De Kostennota bevat ook de SSK- raming van de verkenningsfase. Onderstaande tekst en tabellen geven de resultaten uit de kostennota weer.



Woningen achter de Grebbedijk

Geraamde kosten Planuitwerkings- en Realisatiefase (KOSWAT-raming)

Op basis van de resultaten van Veiligheid Nederland in Kaart (VNK) is in 2015 in het door Deltares ontwikkelde model KOSWAT een eerste inschatting gemaakt van de totale kosten van het project Grebbedijk, te weten € 37,4 mln (met verdeling: € 1,9 mln VF, € 3,7 mln PU en 31,8 mln RF).

Op basis van de resultaten van de Nadere Veiligheidsanalyse (zie hoofdstuk 2) is een actualisatie uitgevoerd van de KOSWAT-raming van de Realisatiefase. De uitgangspunten en resultaten zijn uitgebreid beschreven in de kostennota in Bijlage 6. Tabel 7.7 geeft de KOSWAT-resultaten van 2015 en de huidige resultaten weer van zowel de planuitwerkings- als de realisatiefase.

Berekeningen KOSWAT	Planuitwerkingsfase 7,5% van RF (€, incl. BTW)	Totaal Realisatiefase (€, incl. BTW)
d.d. 2015	3.700.000	31.800.000
d.d. 2017		
Ondergrens	4.889.559	68.157.488
Bovengrens	6.199.026	85.030.661
Gemiddeld	5.494.792	73.263.897
Vershil 2015 en 2017	-1.794.792	-41.463.897

Tabel 7.7. KOSWAT-resultaten planuitwerkings- en realisatiefase

De KOSWAT-herberekeningen geven bedragen van ca. € 5,49 mln. en € 73,3 mln. incl. btw voor respectievelijk de planuitwerkings- en realisatiefase.

Subsidieaanvraag: geraamde kosten Verkenningfase

Met dit Plan van Aanpak vragen wij subsidie aan voor:

1. De gemaakte kosten in de initiatief-/voorverkenningfase en het opstellen van het Plan van Aanpak van de Verkenningfase;
2. De te maken kosten in de Verkenningfase van het project Grebbedijk, exclusief de bijdrage van de gebiedspartners.

De activiteiten in de Verkenningfase betreffen feitelijk vooral engineeringkosten (EK), te weten:

- Kosten op te leveren producten, namelijk kosten van de onderzoeks- en adviesdiensten van de (ingenieurs)bureaus;
- Kosten van het projectteam Grebbedijk: dit betreft inhuur en interne medewerkers van WSVV en kosten voor teambuilding;
- Kosten voor het initiëren van gebiedsontwikkelingen, zoals het organiseren en houden van ontwerpateurs, dijkdenkersbijeenkomsten. Alleen de uren van projectteamleden hiervoor worden vergoed;
- Kosten voor een projectlocatie. Voor het project Grebbedijk is het mogelijk om het bestaande pand De Taats, dat in bezit is van Rijkswaterstaat en op de Grebbedijk ligt, als projectlocatie te gebruiken. Het projectteam ziet het gebruik van een projectlocatie als noodzakelijk voor het project, omdat het projectteam op deze wijze middenin het projectgebied aanwezig is (zie hoofdstuk 3). Dit draagt bij aan draagvlak onder lokale organisaties en bewoners en is kostenefficiënt (de reistijd vanaf het waterschapskantoor in Apeldoorn bedraagt meer dan 3 kwartier).

Bij vragen of issues is het projectteam snel ter plekke (in plaats van een reis vanuit Apeldoorn). Andersom kunnen belanghebbenden en omwonenden laagdrempelig langskomen om informatie op te halen en te delen (bijvoorbeeld door het houden van inloopspreekuren). Ook voor de gebiedspartners is De Taats dichterbij voor afstemming en overleggen. De Taats kan benut worden voor kleinere dijkdenkersbijeenkomsten, zodat er geen kosten voor het huren van een locatie hoeven te worden gemaakt.

Kosten die niet voor subsidie in aanmerking komen, zijn:

- Uren/ declaraties van derden/ stakeholders voor het bijwonen van bijvoorbeeld ontwerpateurs, dijkdenkersbijeenkomsten, procesgroepbijeenkomsten, etc.
- Kosten voor eventuele gebiedsontwikkelingen, tenzij gerelateerd aan de veiligheidsopgave.

Voor de risico's in het risicodossier die gaan over de gebiedsontwikkeling wordt geen subsidie aangevraagd en als deze risico's optreden zijn deze voor rekening van het waterschap en de gebiedspartners. Hetzelfde geldt voor uitloop in de planning. De kosten van dit mogelijk optredende risico delen het waterschap en de gebiedspartners. Verder is een deel van de onbenoemde risicoreservering voor rekening van het waterschap en de gebiedspartners. Op basis van alle activiteiten in de verkenningfase is een totaalraming opgesteld. Tabel 7.8 geeft de totale geraamde kosten weer van de Verkenningfase.

Kostensoort	Totale kosten (€)	Bijdrage HWBP (90%)(€)	Bijdrage WSVV (10%)(€)	Bijdrage gebiedspartners (€)
Directe kosten				
K101 Onderzoek en advies	1.750.442	1.575.397	175.044	0
K103 Communicatiekosten	374.780	337.302	37.478	0
K690 Diverse projectkosten	266.878	240.190	26.688	0
K691 Werkkostenregeling	9.823	8.841	982	0
K106 Inhuur derden	2.256.867	2.031.180	225.687	0
K801 Interne uren	1.788.315	1.406.632	381.683	0
Indirecte kosten				
Ramingen bijdrage gebiedspartners	1.441.110	0	0	1.441.110
Kosten beheersmaatregelen	79.860	71.874	7.986	0
SUBTOTAAL VF	7.968.075	5.671.417	855.548	1.441.110
Risicoreservering				
Benoemd	568.843	288.585	73.431	206.828
Onbenoemd	248.095	185.836	27.584	34.676
SUBTOTAAL Risicoreservering	816.938	474.421	101.014	241.503
TOTAAL VERKENNINGSFASE	8.785.013	6.145.838	956.562	1.682.613

Tabel 7.8 Totale en gesubsidieerde kosten Verkenningfase project Grebbedijk (incl. btw)

Uit tabel 7.8 blijkt dat de totaal geraamde kosten voor de Verkenningfase ca. € 8,8 mln bedragen. Hiervan komt een bedrag van ca. € 6,15 mln voor subsidie door het HWBP in aanmerking, bijna 1 mln is voor rekening van het waterschap Vallei en Veluwe en bijna € 1,7 mln nemen de gebiedspartners voor hun rekening.

Voor de totale risicoreservering is een bedrag van € 816.938 geraamd (zowel benoemd als onbenoemd). De risicoreservering bedraagt ca. 12 % van de totaal geraamde investeringskosten. Het aandeel benoemd is hoog, dat komt doordat de uitloop van de planning hierin is meegeteld. Deze mogelijke uitloop financiert het waterschap samen met de gebiedspartners. Daarnaast financieren waterschap en de gebiedspartners mogelijk optredende gebiedsontwikkelingsrisico's, zowel benoemd (benoemd in risicodossier) als onbenoemd. De risicoverdeling tussen waterschap en gebiedspartners tegenover HWBP bedraagt 40 – 60%.

In 2015 was op basis van de KOSWAT-raming een bedrag van ca. € 1,9 mln. geraamd voor de verkenningfase. Dit was berekend door 5% van de geraamde kosten van de realisatiefase te ramen. Op basis van de huidige KOSWAT-raming (gemiddeld € 73.263.897) en een geraamd percentage van 7,5% voor de verkenningfase, zou een bedrag van € 5.494.792 geraamd worden. Dit is een verschil van bijna € 3,5 mln. ten opzichte van de raming van 2015.

De huidige raming van de verkenningsfase van ca. € 8,8 mln ligt ca. € 3,3 mln hoger dan geraamd zou worden op basis van de gehanteerde 7,5% voor de verkenningsfase ten opzichte van de KOSWAT-realisatieraming. Hiervoor zijn verschillende redenen:

- Het totaalbedrag is inclusief de geraamde bijdragen van € 1,7 mln van de gebiedspartners.
- Formeel is geen sprake geweest van een voorverkenningfase. Alle kosten van de zogenaamde voorverkenningfase zijn in de verkenningsfase opgenomen. Hierbij kan opgemerkt worden dat een aantal zaken in de verkenning worden opgepakt die normaliter in de voorverkenningfase worden opgepakt. Tot en met mei 2017 is een bedrag van ca. € 875 k uitgegeven, voor onder andere het inrichten van het IPM-team, het uitvoeren van de nadere Veiligheidsbeoordeling en het reeds opstarten van het gebiedsproces met de gebiedspartners.
- De veiligheidsopgave van het project Grebbedijk is tot nog toe beperkt uitgevoerd. De bulk van het werk wordt in de verkenningsfase opgepakt, terwijl dit in andere projecten over het algemeen in de voorverkenningfase wordt gedaan. De reden hiervoor is dat we dit gelijk willen laten oplopen met de gebiedsproces, zodat er een 'open' ontwerpproces gevolgd wordt. Daarnaast zijn er voor het project Grebbedijk t.a.v. de veiligheidsopgave relatief veel onzekerheden die in de verkenningsfase veel tijd zullen vragen om uit te werken, zoals bijvoorbeeld de te hanteren benodigde uitgangspunten ten aanzien van een deltadijk.
- Bestuurlijk is gezamenlijk en unaniem bekrachtigd dat het project gezien moet worden als een gebiedsproces, waarbij een reële inschatting gemaakt moet worden welke andere initiatieven en/of programma's samengevoegd kunnen worden met de waterveiligheidsopgave. Daarmee wil het project Grebbedijk met de gebiedspartners méér realiseren dan alleen meekoppelkansen. Dit vraagt een intensief gebiedsparticipatietraject in de verkenningsfase en resulteert, in vergelijking met andere projecten, in substantieel meer uren voor het team omgeving (Omgevingsmanager en –adviseur en communicatie) en projectmanagement.
- Een gebiedsproces vraagt meer tijd. Dit is dan ook de verklaring dat de verkenningsfase langer duurt dan gebruikelijk en wel 4 jaar. Daarnaast is tijd ingeruimd voor het bestuurlijke besluitvormingstraject dat tijd kost op het moment de partners ook financiële middelen moeten gaan bijdragen. Dit heeft ook consequenties voor de extra inzet van de andere teamleden in vergelijking met vergelijkbare projecten. Een jaar extra aan personeelskosten is voor het project Grebbedijk berekend op ca. 1 mln.
- In de verkenningsfase wordt deels al voorgesorteerd op de planstudiefase. Denk hier met name aan veel onderzoeken en een MER fase 1 die al opgesteld worden in de verkenningsfase, omdat dit ook wordt ingezet om te komen tot een trechtering van het VKA. Daarnaast wordt de omgeving uitgebreid meegenomen in het proces om tot het VKA te komen, terwijl dit normaliter in de planuitwerkingsfase wordt gedaan als het VKA bekend is.

Totale kostenraming en kasreeks

Op basis van de huidige KOSWAT-berekeningen, de capaciteitsramingen en de deterministische planning is de kasreeks als volgt:

Kasreeks	Verkenningfase				Planuitwer- kingsfase		Realisatiefase			Totaal
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Totaalraming										
d.d. 2015	1,9				3,7		31,8			37,4
d.d. 2015	8,8				5,5		73,3			87,6
d.d. 2015 gedetailleerde kasreeks	2,63	2,41	2,11	1,63	2,75	2,75	24,42	24,42	24,42	87,6
Subsidiabele raming	1,97	1,78	1,51	0,89	2,47	2,47	21,98	21,98	21,98	77,0
Bijdrage WSV	0,29	0,26	0,23	0,17	0,27	0,27	2,44	2,44	2,44	8,8
Bijdrage gebieds- partners/- derden	0,37	0,37	0,37	0,56	-	-	-	-	-	1,7

Tabel 7.9 Kasreeksen totaalraming, subsidiabele raming, eigen bijdrage waterschap en bijdrage gebiedspartners (bedragen incl btw en in € mln)

7.3.3 WERKPROCES FINANCIËEL MANAGEMENT

De beschikte kosten vormen de financiële baseline van het project in de Verkenningfase. Voor onze werkwijze ten aanzien van het financiële en baseline-management en rapportages over de raming en de prognoses, verwijzen wij naar Bijlage 3.



Grebbedijk en Plasserwaard

BIJLAGEN

De bijlagen worden als losse documenten bij dit plan van aanpak toegevoegd.

Bijlage 1. Nadere veiligheidsanalyse met bijlagen

Bijlage 2. Communicatieplan en middelenoverzicht

Bijlage 3. Werkwijze project governance

Bijlage 4. Risicodossier verkenningsfase (gescoord op geld en tijd)

Bijlage 5. Planningsrapportage verkenningsfase inclusief bijlagen

Bijlage 6. Kostennota inclusief bijlagen

Bijlage 7. Risicoroos

Bijlage 8. Omgevingswijzer