



HERINRICHTING HIENSE WAARD

NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

Opdrachtgever:	Hiense Waard B.V.
Projectnr:	TEU011-0001
Datum:	19 september 2025

HERINRICHTING HIENSE WAARD

NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

Opdrachtgever:	Hiense Waard B.V.
Projectnr:	TEU011-0001
Rapportnr:	20250919-TEU011-RAP-NRD Hiense Waard-2.3
Status:	Definitief
Datum:	19 september 2025

Opsteller:
BPAN

Verificatie:
DG

Validatie:
CVDH

T 088 - 33 66 333
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Milieueffectrapportage	7
1.2.1	Project-mer-plichtig?	8
1.2.2	Plan-mer-plichtig?	9
1.2.3	Conclusie mer-plicht	10
1.2.4	MER in twee delen	10
1.3	Doel Notitie Reikwijdte en Detailniveau	11
1.4	Initiatiefnemer en bevoegd gezag	11
1.5	Leeswijzer	12
2	DE UITGANGSSITUATIE	13
2.1	Het plangebied	13
2.2	Gebiedsbeschrijving	13
2.3	Grondeigenaren	14
2.4	Beleidsmatige en wettelijke randvoorwaarden	15
3	PLANVOORNEMEN, ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	17
3.1	Voorgeschiedenis	17
3.2	Planvoornemen	17
3.2.1	Het bekeke gebied in het oostelijk deel van de Hiense Waard	18
3.2.2	Het plangebied ten westen van de toegangsweg naar De Beijer	19
3.2.3	Het zomerbed van de Waal met een meestromende nevengeul	20
3.3	Referentiesituatie	21
3.4	Alternatieven en varianten	22
3.4.1	Algemeen	22
3.4.2	Alternatieven Plan-MER	22
3.4.3	Varianten voor het Plan-MER	25
3.4.4	Mitigerende en compenserende maatregelen	27
3.4.5	Voorkeursalternatief Plan-MER = basis Project-MER	27
4	OPZET MER EN BEOORDELINGSKADER	28
4.1	Inhoud van het MER	28
4.2	Beeoordelingskader en wijze van beoordelen	28
4.3	Toelichting per thema	32
4.3.1	Rivier en waterkering	32
4.3.2	Grond- en oppervlaktewater	33
4.3.3	Natuur en biodiversiteit	34
4.3.4	Bodem	34
4.3.5	Landschap, natuurhistorie, archeologie	35
4.3.6	Woon- en leefmilieu	36
5	PROCEDURE EN PARTICIPATIE	37
5.1	Mer-procedure	37
5.2	Raadplegen instanties	37
5.3	Participatieproces	38
5.4	Reacties	39

BIJLAGEN

B1	CONCEPT GEBIEDSVISIE HIENSE WAARD
B2	GEBIEDSVISIE / DROOMBEELD
B3	VOORLOPIGE SCHETSEN ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

TABELLEN

Tabel 1	Bijlage V Ob bij de artikelen 11.6., 11.7 en 11.8 Ow: aanwijzing projecten en de daarvoor benodigde besluiten waarvoor een mer(boordelings)plicht geldt.....	8
Tabel 2	De te onderzoeken milieuaspecten en wijze van effectbeschrijving.....	29

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Globale ligging van het plangebied.....	5
Afbeelding 2	Luchtfoto van de Hiense Waard.....	5
Afbeelding 3	Voorlopige begrenzing van het plangebied.....	13
Afbeelding 4	Toponiemen 14	
Afbeelding 5	Grondeigendomsposities in de Hiense Waard.....	15
Afbeelding 6	Integrale toekomstvisie uit de Gebiedsvisie Hiense Waard.....	18
Afbeelding 7	Impressie van het bekade gebied na herinrichting (Bureau Strooming, 2022).....	19
Afbeelding 8	Impressie van het plassengebied en opslagterrein (Bureau Strooming, 2022).....	20
Afbeelding 9	Impressie van de meestromende nevengeul (Bureau Strooming, 2022).....	21
Afbeelding 10	alternatief 1: gebiedsvisie exclusief GKN.....	23
Afbeelding 11	Alternatief 2 "Gronden Hiense Waard BV.....	24
Afbeelding 12	Alternatief 3: plan inclusief verondieping exclusief nevengeul.....	24
Afbeelding 13	Alternatief 4: alleen bekade gebied.....	25
Afbeelding 14	Variant A inclusief opwaardering oostelijk deel Hiense strang.....	25
Afbeelding 15	Variant B strangen doortrekken op gronden GKN.....	26
Afbeelding 16	Variant C inclusief aanleg wachthaven.....	26
Afbeelding 17	Begrenzing van het cultuurhistorisch ensemble 'dijkzone Dodewaard & Hien'.....	35

Om de ecologische kwaliteit in deze uiterwaard te verbeteren en beter aan te laten sluiten op de rivierdynamiek, werkt De Beijer samen met Teunesen Zand en Grint aan plannen voor herinrichting van de Hiense Waard. Hiervoor is samen met Bureau Stroming en Staatsbosbeheer een gebiedsvisie uitgewerkt waarin een gedragen integrale lange termijn toekomstperspectief voor het gebied is geschetst. Deze gebiedsvisie is in bijlage 1 integraal aan voorliggende NRD toegevoegd. Meerdere ontwikkelingen en ruimtelijke opgaven zijn aanleiding geweest voor deze gebiedsvisie voor de Hiense Waard:

- De hoogwaterveiligheid vormt een blijvend aandachtspunt. De uiterwaarden dienen voldoende ruimte te bieden om verwachte extremere rivierafvoeren te kunnen verwerken.
- Klimaatveranderingen leiden tot fluctuerende waterstanden in de Waal. Met name de lage waterstanden in de zomerperiode beperken de bevaarbaarheid van de rivier en leiden tot het regelmatig droogvallen van strangen in de uiterwaarden (vissterfte).
- In de komende jaren zal de dijkversterking Neder-Betuwe worden uitgevoerd.
- Op gemeentelijk en regionaal niveau wordt gewerkt aan verbetering van de woon- en leefomgeving en de landschappelijke en recreatieve beleving ervan (o.a. het project Gastvrije Waaldijk en klompenpaden).
- Rijk en Provincie werken aan versterking van de natuurkwaliteit langs de grote rivieren (Natura2000, Gelders Natuur Netwerk).
- Ook wordt door het Rijk gewerkt aan de verbetering van de waterkwaliteit (Kader Richtlijn Water).
- De rivierbodem is onderhevig aan erosie, waardoor deze steeds verder daalt. Dit heeft nadelige consequenties voor de scheepvaart maar leidt ook tot verdroging van de aanliggende (binnendijkse) gebieden. Om de verdere erosie tegen te gaan zijn maatregelen nodig.
- Overheden werken gezamenlijk aan nieuw beleid om het rivierengebied toekomstbestendig en klimaatadaptief te maken. Hiervoor bestaan meerdere programma's onder de Omgevingswet namelijk het Integraal Rivier Management (IRM) en het programma Ruimte voor de Rivier 2.0. Daarin worden maatregelen ontwikkeld om de rivier de ruimte te geven (hoogwaterveiligheid), maar ook maatregelen die de erosie van de rivierbodem tegen gaan (bijvoorbeeld door de aanleg van langgerekte oeversgeulen met een nieuw type langsdam) en maatregelen die de natuur- en waterkwaliteit verhogen.
- Vanwege de aanwezigheid van een kwetsbaar drinkwaterreserveringsgebied zijn in de Omgevingsverordening randvoorwaarden opgenomen voor graven op grotere diepte die dienen te worden gerespecteerd.

In de gebiedsvisie krijgen de verschillende ruimtelijke opgaven in samenhang hun plek. Er is ruimte voor de duurzame voortzetting van het riviergebonden overslagbedrijf, maar ook voor rivierveiligheid, natuur en rustige vormen van recreatie. Er is (beperkte) ruimte om grondstoffen voor de bouw en voor de dijken te winnen, zodat zoveel mogelijk werk met werk wordt gemaakt. Voor de Hiense Waard zijn vitale en toegankelijke riviernatuur en klimaatrobuustheid de kernwaarden.

De gebiedsvisie voor de Hiense Waard bestaat uit drie onderdelen:

- Herinrichting van het bekade gebied in het oostelijk deel van de Hiense waard, inclusief een kleine omputlocatie.
- Verondieping en herinrichting van de aanwezige plassen ten westen van de toegangsweg.
- Aanleg van een meestromende nevengeul, inclusief een optimalisatie van het opslagterrein van De Beijer.

De gebiedsvisie is een integrale visie voor de hele Hiense Waard. De verschillende projectonderdelen zullen met verschillende snelheden tot ontwikkeling komen, en de haalbaarheid van alle onderdelen is

thans nog niet zeker. Dit wordt veroorzaakt door de benodigde onderzoeken, wet- en regelgeving en raakvlakken met andere projecten, zoals de dijkversterking en het Integraal Riviermanagement (IRM) / RvdR2.O.

Het doel van dit initiatief is een hoogwaterveilige integrale herinrichting van de Hiense Waard met hoogwaardige, dynamische riviernatuur, passend bij de natuurdoelen en rivierdynamiek van het gebied. De herinrichting van de Hiense waard betreft een natuurontwikkelingsproject. Hierbinnen is extensieve recreatie (struinen, vissen etc.) mogelijk, op voorwaarde dat dit de natuurwaarden niet schaadt. Om deze natuurontwikkeling (financieel) mogelijk te maken is een zeer beperkte delfstofwinning voorzien.

Tenslotte voorziet het plan in een beperkte uitbreiding van het opslagterrein van De Beijer als klimaatadaptieve maatregel voor continuering van de bedrijfsvoering van De Beijer (vanwege beperkte beladingsmogelijkheden van schepen tijdens laagwater) en wordt ingezet op professioneel terreinbeheer met inzet van erkende partners.

Om een goede kwaliteit te realiseren wordt rekening gehouden met de volgende criteria:

- Passend binnen Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden Waal en een bijdrage leverend aan de instandhoudingsdoelen en het beheerplan Natura 2000.
- Bijdragen aan de Kaderrichtlijn Water (KRW), o.a. via nieuwe strangen en flauwere oevers van de plassen en te zijner tijd een nieuwe meestromende nevengeul.
- Bijdragen aan het Gelders natuurbesluit door uitbreiding van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en waar mogelijk bijdragen aan herstel van prioritaire Gelderse soorten.
- Verbetering van de recreatieve beleving van het gebied, op een kleinschalige en extensieve wijze.
- Bijdragen aan het herstel van de bodemligging van de Waal en daarmee behoud van de bevaarbaarheid van de Waal.
- Instandhouding of verbetering van de hoogwaterveiligheid.

De concept-gebiedsvisie (zie bijlage 1) is juli 2023 voorgelegd aan de intaketafel van de gemeente Neder-Betuwe. De intaketafel heeft een positief advies afgegeven, hetgeen wil zeggen dat de gemeente de beoogde ontwikkelingen in de Hiense Waard onder voorwaarden voorstelbaar en (in zijn totaliteit) wenselijk acht. Bij de integrale gebiedsontwikkeling (uitbreiding opslagterrein en het winnen van grondstoffen enerzijds en natuurontwikkeling en landschappelijke inpassing anderzijds) moet sprake zijn van voldoende maatschappelijke meerwaarde.

Op basis van dit advies, hebben de initiatiefnemers besloten de volgende stap in de planvorming te zetten die uiteindelijk moet leiden tot een wijziging van het omgevingsplan en tot een aantal vergunningen. Bij de besluitvorming hierover dient tevens rekening te worden gehouden met de milieueffectrapportage.

1.2 Milieueffectrapportage

Het doel van een milieueffectrapportage (MER) is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over plannen en projecten. Initiatiefnemers beschrijven de verwachte gevolgen voor het milieu in een milieueffectrapport. Voor een zorgvuldige afweging bevat het rapport alternatieve oplossingen met bijbehorende milieueffecten en mogelijke maatregelen om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen.

1.2.1 Project-mer-plichtig?

De Omgevingswet en het Omgevingsbesluit (Ob) regelen de mer-procedure en de inschakeling van de Commissie mer. In bijlage V bij het Omgevingsbesluit staat voor welke projecten een milieueffectrapport moet worden gemaakt of een mer-beoordeling moet worden uitgevoerd.

Toetsing aan bijlage V (Ob)

In navolgende tabel zijn de voor voorliggend initiatief mogelijk relevante aspecten uit bijlage V (Ob) opgenomen. Onder de tabel wordt beschouwd in hoeverre deze aspecten aan de orde zijn voor de voorgenomen herinrichting van de Hiense Waard.

Tabel 1 Bijlage V Ob bij de artikelen 11.6., 11.7 en 11.8 Ow: aanwijzing projecten en de daarvoor benodigde besluiten waarvoor een mer-(beoordelings)plicht geldt

nr	Projecten	Gevallen waarin een mer-plicht geldt (art 16.43 eerste lid, aanhef en onder a van de wet)	Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (art 16.43 eerste lid aanhef en onder b van de wet)	Besluit als bedoeld in art 11.6 derde lid onder c van dit besluit
B1	Turfwinning, groeven en dagbouwminen	Winning, wijziging of uitbreiding van een winning: 1°. van turf met een terreinoppervlakte van meer dan 150 ha; of 2°. in een groeve of dagbouwmin met een terreinoppervlakte van meer dan 25 ha	Winning, wijziging of uitbreiding	De omgevingsvergunning voor een ontgrondingsactiviteit
J10	Industrieterrein	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan
J12	Landinrichtingsprojecten	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan
K4	Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	De omgevingsvergunning voor een wateractiviteit of de goedkeuring van gedeputeerde staten op grond van artikel 16.72 van de wet
K10	Opvullen van een diepe plas	Niet van toepassing	Opvulling met een of meer partijen	De omgevingsvergunning voor een wateractiviteit

B1. Delfstofwinning

Delfstofwinning is zoals gezegd niet het primaire doel van het project (dat is immers natuurontwikkeling), maar een middel (cofinanciering) om het initiatief mogelijk te maken. De voorgenomen delfstofwinning (het omliggende gebied) heeft een oppervlakte van circa 7 ha. Daarnaast vinden graafwerkzaamheden plaats in de vorm van maaiveldverlaging/kleiwinning in het bekaide gebied (circa 55 ha) en in het kader van de aanleg van de meestromende nevengeulen en de strangen. Het initiatief heeft betrekking op een project ten behoeve van de winning van delfstoffen en

oppervlaktedelfstoffen zoals bedoeld onder categorie B1. Op basis van de nota van toelichting bij het Omgevingsbesluit (Stb 2018, nr. 290, p. 383-385) en de jurisprudentie (ECLI:NL:RVS:2018:1986, r.o. 6.4.1 en 6.4.2) ziet deze categorie op winning uit de landbodem. De landbodem wordt in dit kader gedefinieerd als gronden die bij gewoon zomerpeil droog zijn. Dit is ook het geval voor het winterbed van de Waal, waar dit project gesitueerd is. Omdat het gaat om een winning uit landbodem op een terrein groter dan 25 hectare geldt er op basis van bijlage V onder B1 bij het Omgevingsbesluit project-mer-plicht (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet) ten behoeve van de besluitvorming over de omgevingsvergunning voor een ontgrondingsactiviteit (voorheen ontgrondingenvergunning).

J10. Industrierrein

Initiatiefnemer heeft de wens om het bestaande bedrijfsterrein in de zuidwesthoek met circa 1 ha uit te breiden en in gebruik te nemen als opslagterrein. Dit terrein is thans Natura 2000-gebied. De besluitvorming over wijziging van het omgevingsplan in het kader van de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrierrein is altijd project-mer-beoordelingsplichtig.

J12. Landinrichtingsprojecten

In paragraaf 12.1.2 van de Omgevingswet wordt ingegaan op landinrichtingsprojecten. Deze term komt oorspronkelijk uit de Landinrichtingswet 1985 en heeft met name betrekking op grootschalige ruilverkavelingsprojecten. Gezien de omvang van het plangebied (ruim 280 ha) is het aannemelijk dat dit project als landinrichtingsproject kan worden aangemerkt. Dit betekent dat de besluitvorming over het omgevingsplan project-mer-beoordelingsplichtig is.

K4. Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen

De dijkversterking maakt geen onderdeel uit van de scope van het project, maar de aanleg van de meestromende nevengeul kan ook worden gezien als een werk ten behoeve van de beperking van overstromingen (maar is primair bedoeld om bodemerosie tegen te gaan). Indien hiervoor een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit of de goedkeuring van gedeputeerde staten op grond van artikel 16.72 van de Omgevingswet benodigd is, is de besluitvorming hierover project-mer-beoordelingsplichtig.

K10. Het opvullen van een diepe plas

De besluitvorming over de omgevingsvergunning voor een wateractiviteit die betrekking heeft op het opvullen van een diepe plas is project-mer-beoordelingsplichtig.

Op basis van het bovenstaande is er dus sprake van een project-mer-plicht, gekoppeld aan de besluitvorming over de omgevingsvergunning voor de activiteit ontgroning.

1.2.2

Plan-mer-plichtig?

Kaderstellend plan

Besluitvorming over een plan of programma dat een kader stelt voor toekomstige mer-plichtige of mer-beoordelingsplichtige projecten is plan-mer plichtig. In dit project moet het omgevingsplan worden gezien als kaderstellend plan voor de omgevingsvergunning voor de ontgrondingsactiviteit. Voor kleine lokale projecten waarvoor de gemeente bevoegd gezag is, geldt als uitzondering hierop een plan-mer-beoordelingsplicht in plaats van een plan-mer-plicht. Als vuistregel wordt vaak 1% van het grondgebied van het omgevingsplan genomen, maar de beschikbare jurisprudentie hierover is momenteel nog beperkt. Gezien de omvang van het plangebied (280 ha), lijkt het onlogisch om dit als een 'klein gebied' aan te merken, waardoor deze uitzondering niet aan de orde is. De wijziging

van het omgevingsplan wordt gezien als een kaderstellend plan voor een toekomstige project-mer- (beoordelings)plichtige activiteit die daardoor plan-mer-plichtig is.

Op basis van het bovenstaande is er dus sprake van een plan-mer-plicht, gekoppeld aan de besluitvorming over de wijziging van het omgevingsplan.

Passende beoordeling

Naast toetsing aan bijlage V van het Omgevingsbesluit is ook het milieuspoor relevant voor de bepaling of er sprake kan zijn van een plan-mer-beoordelingsplicht. Indien (bijvoorbeeld uit een voortoets blijkt dat) als gevolg van een initiatief significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van een nabijgelegen Natura 2000-gebied (in de aanleg- en/of gebruiksfase) niet kan worden uitgesloten, dient er een passende beoordeling te worden uitgevoerd. In dat geval wordt de besluitvorming over een plan of programma automatisch plan-mer-plichtig (tenzij sprake is van een klein project op lokaal niveau, want dan is ook hier de eerdergenoemde uitzondering van toepassing en kan er worden volstaan met een plan-mer-beoordeling, maar dat lijkt zoals gezegd in dit geval onlogisch gezien de omvang van het plangebied).

De Hiense Waard maakt deel uit van het Natura 2000-gebied Rijntakken. De voorgenomen herinrichting van deze uiterwaard zal zeker in de aanlegfase leiden tot beïnvloeding van de aanwezige natuurwaarden. Een passende beoordeling lijkt ook zonder voortoets te hebben uitgevoerd noodzakelijk (naast tijdelijke verstoring in de aanlegfase is tevens sprake van vernietiging indien 1 ha Natura 2000 gebied wordt getransformeerd tot opslagterrein voor De Beijer Groep). Dit maakt de wijziging van het omgevingsplan voor de Hiense Waard plan-mer-plichtig.

Op basis van het bovenstaande is er dus sprake van een plan-mer-plicht, gekoppeld aan de besluitvorming over de wijziging van het omgevingsplan.

Kanttekening hierbij: herinrichtingsmaatregelen die kunnen worden aangemerkt als uitvoeringsmaatregel in het kader van het beheerplan voor het Natura 2000-gebied zijn vrijgesteld van een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit (voorheen Wnb-vergunning), en hoeven derhalve niet mee passend beoordeeld te worden. In het MER zelf dienen wel de effecten van de totale ingreep in beeld te worden gebracht, maar deze maken geen deel uit van de passende beoordeling.¹

1.2.3 Conclusie mer-plicht

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat zowel sprake is van een plan-mer-plicht (vanwege kaderstellend karakter van het omgevingsplan en vanwege de passende beoordeling) als van een project-mer-plicht (gezien de voorgenomen omvang van de ontgravingswerkzaamheden van meer dan 25 ha (B1)). Deze overrult de beoordelingsplicht van de andere onderdelen uit bijlage V.

1.2.4 MER in twee delen

Gelet op het voorgaande wordt voorgesteld het Milieueffectrapport voor de Hiense Waard op te bouwen in twee delen:

¹ https://wetten.overheid.nl/BWBR0041330/2024-01-01/#Hoofdstuk11_Afdeling11.1_Paragraaf11.1.2_Artikel11.18

- Deel A wordt het Plan-MER dat zich met name richt op de inrichting van het gebied. Dit deel van het MER wordt gekoppeld aan de besluitvorming over de wijziging van het omgevingsplan.
- Deel B wordt het Project-MER dat zich met name richt op de wijze van uitvoering (aanlegfase) van het eerste deelplan (het bekaide gebied). Dit deel van het MER wordt gekoppeld aan de besluitvorming over een omgevingsvergunning voor een ontgrondingsactiviteit (voorheen ontgrondingenvergunning). Het project-MER wordt gebaseerd op het voorkeursalternatief uit het plan-MER.

Naast wijziging van het omgevingsplan en de omgevingsvergunning voor ontgrondingsactiviteit zullen er naar verwachting nog diverse andere vergunningen en toestemming nodig zijn om het voorgenomen project te kunnen realiseren, maar deze staan los van de mer-procedure. In dit kader noemen we onder andere de omgevingsvergunning voor een wateractiviteit, voor een Natura 2000-activiteit en een flora- en fauna activiteit of het kappen van houtopstanden.

1.3 Doel Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Met deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) verschaft de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag globale informatie over de achtergronden, aard en omvang van het initiatief en de verwachten effecten als gevolg van de voorgenomen herinrichting van de Hiense Waard.

Het verschijnen van deze NRD vormt de start van de mer-procedure. Doel van de notitie is om het bevoegd gezag te informeren over de te volgen aanpak. Indien gewenst kan zij met behulp van deze notitie derden informeren en raadplegen over advies met betrekking tot reikwijdte en detailniveau van het op te stellen milieueffectrapport. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau is een soort van inhoudsopgave die aangeeft wat er in het op te stellen milieueffectrapport wordt onderzocht en behandeld. Het beschrijft de afbakening (Reikwijdte), het detailniveau en de methode van aanpak van het MER. Daarbij wordt met name ingegaan op:

- Voornemen en eventuele varianten en alternatieven: welk gebied, welke activiteiten en welke alternatieven en varianten worden beschouwd?
- Beoordelingscriteria: wat zijn de te onderzoeken milieuthema's en aspecten?
- Toetsingscriteria: op welke wijze worden de te verwachten milieueffecten beoordeeld?

1.4 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

In deze mer-procedure wordt onderscheid gemaakt tussen de begrippen initiatiefnemer en het bevoegd gezag.

De initiatiefnemer is de Hiense Waard BV, een samenwerkingsverband tussen de bedrijven De Beijer en Teunesen Zand en Grint.

De gemeente Neder-Betuwe is het bevoegd gezag over de wijziging van het omgevingsplan, en de provincie Gelderland is het bevoegd gezag over de vergunningverlening over de omgevingsvergunning voor de ontgrondingsactiviteit. In onderling overleg hebben de bevoegde gezagen afgesproken dat de provincie Gelderland in deze gecombineerde plan- en project-mer-procedure als coördinerend bevoegd gezag zal optreden.

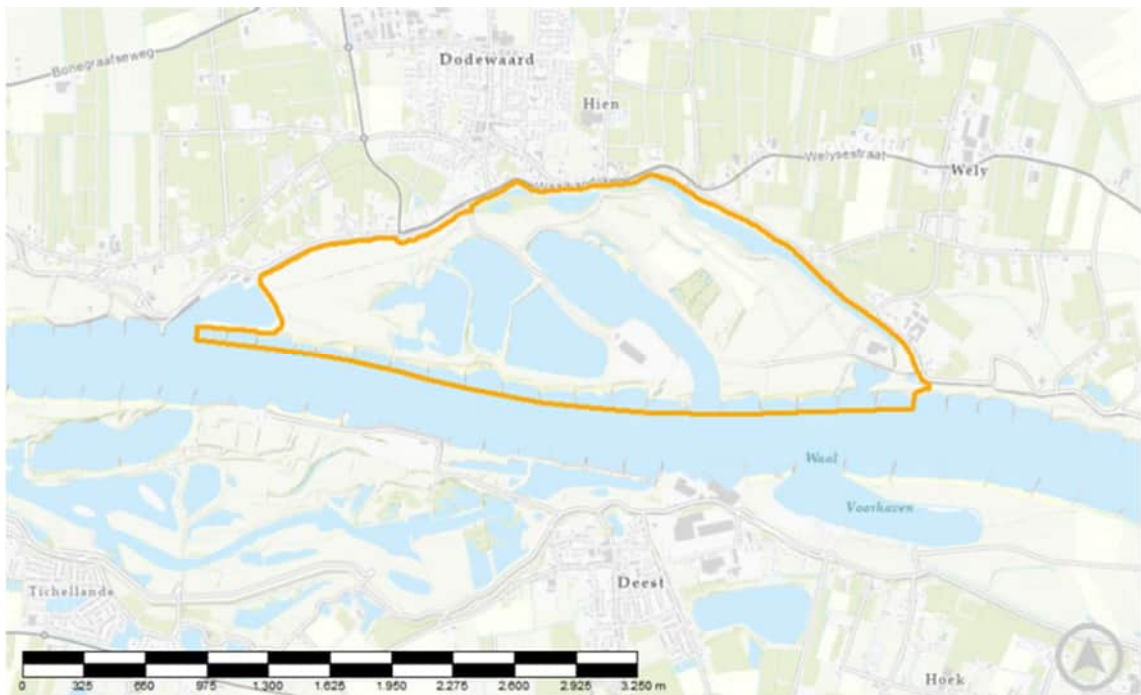
1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangssituatie voor de notitie Reikwijdte en Detailniveau. Dit betreft de begrenzing (reikwijdte) en beschrijving van het plangebied. Ook worden in hoofdstuk 2 de beleidsmatige en wettelijke randvoorwaarden geschetst. Hoofdstuk 3 gaat in op de voorgenomen herinrichting van de Hiense Waard. In dit hoofdstuk worden het planvoornemen, de referentiesituatie en te onderzoeken alternatieven en varianten toegelicht. Hoofdstuk 4 beschrijft de opzet en structuur van het MER, de te onderzoeken aspecten en beoordelingscriteria (detailniveau van het MER). Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de procedure en participatiemogelijkheden.

2 DE UITGANGSSITUATIE

2.1 Het plangebied

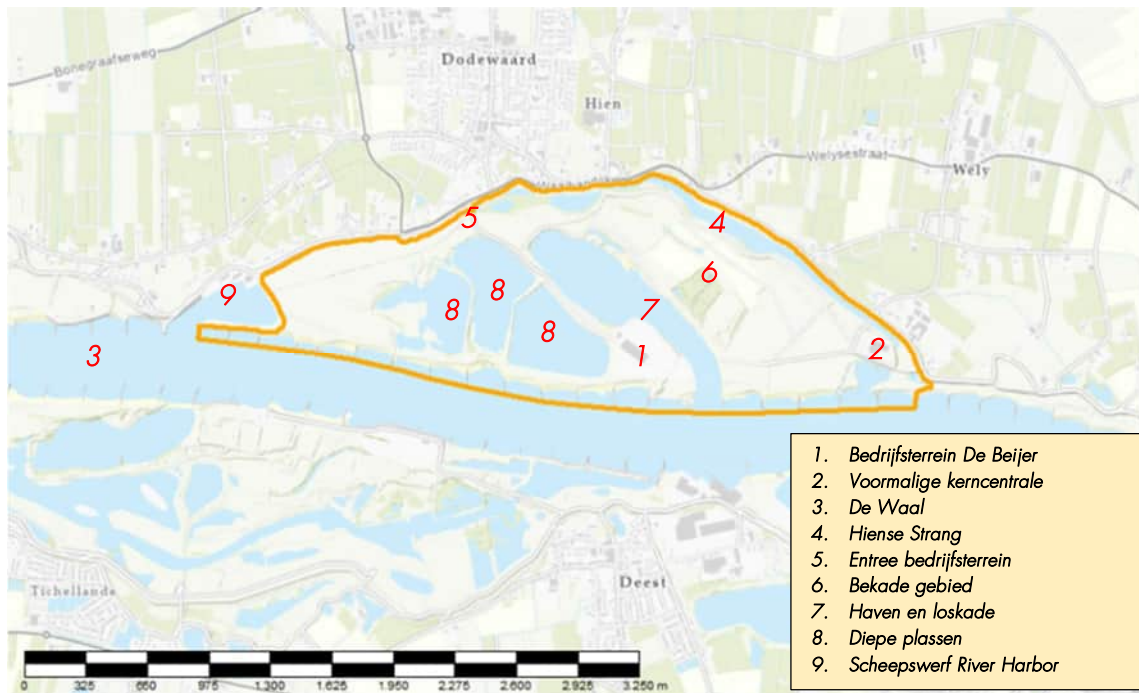
Het plangebied is het gebied dat in het ruimtelijk plan wordt opgenomen. Het plangebied betreft de Hiense Waard, een uiterwaard van rivier de Waal gelegen nabij de buurtschap Hien en het dorp Dodewaard in de gemeente Neder-Betuwe (provincie Gelderland). Het plangebied ligt buitendijks en maakt onderdeel uit van het riviersysteem van de Waal. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de Waal. De kribben en kribvakken vallen binnen het plangebied. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de winterdijk. De winterdijk maakt geen onderdeel uit van het plangebied. De scheepswerfhaven met winterstalling aan de westzijde maakt eveneens geen onderdeel uit van het plangebied. Het plangebied heeft een oppervlak van circa 300 ha. Op afbeelding 3 is de voorlopige begrenzing van het plangebied ingetekend. Het is niet uitgesloten dat de begrenzing van het plangebied gedurende het onderzoek nog zal wijzigen.



Afbeelding 3 Voorlopige begrenzing van het plangebied

2.2 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied betreft deels natuur bestaande uit bosjes, struwelen en waterplassen met slikkige oevers. Aan de noord- en noordoostzijde ligt de Hiense strang, een oude stroomgeul van de Waal die al op historische kaarten uit 1900 zichtbaar is. Een deel van het plangebied kent een agrarisch gebruik met weilanden (schapen en koeien) en maisteelt. Centraal in het gebied is een bedrijfsterrein gelegen van De Beijer Groep BV (mede initiatiefnemer). Hier vindt op- en overslag van grondstoffen plaats. Veel grondstoffen worden aangevoerd per schip. De afvoer vindt thans overwegend per as plaats.



Afbeelding 4 Toponiemen

Voor de aanvoer van goederen wordt gebruik gemaakt van de diepe plas ten oosten van de toegangsweg die in gebruik is als manoeuvreerruimte en tijdelijke wachtruimte voor schepen die bij de loswal laden of lossen. Deze diepe plas staat in open verbinding met de Waal. Deze plas is, evenals de plassen ten westen ervan, ontstaan door delfstofwinning uit het verleden (periode 1960 tot 1995). Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich de voormalige kerncentrale Dodewaard. De centrale is buiten bedrijf gesteld en zal op termijn worden ontmanteld. De voormalige kerncentrale maakt geen onderdeel uit van de plannen voor de Hiense Waard. Verder zijn geen woningen of andere gebouwen aanwezig in het gebied.

In het verleden zijn er zomerkades aangebracht om de kans op overstroming van de uiterwaard in het groeiseizoen (landbouw) te verlagen. Deze kades zijn momenteel nog aanwezig, maar zijn niet opgenomen in de legger waterkeringen van Waterschap Rivierenland. Het bekade gebied is momenteel grotendeels in agrarisch gebruik.

De Hiense Waard kent tot slot ook recreatief gebruik. Zo loopt het Klompenpad door het gebied en vist hengelsportvereniging HSV Dodewaard in het gebied.

2.3 Grondeigenaren

In afbeelding 5 zijn de belangrijkste grondeigendommen schematisch in beeld gebracht. De initiatiefnemer (een samenwerkingsverband tussen de Beijer en Teunesen Zand en Grint) is eigenaar van het centrale deel van de Hiense Waard. Het is de bedoeling het beheer (en eigendom) na herinrichting over te dragen aan Staatsbosbeheer. De Beijer Vastgoed bezit daarnaast zelf nog het bedrijfsgedeelte. Het eigendom van de kerncentrale en de omliggende gronden is zeer recentelijk overgegaan van NV Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland (GKN), naar de Nederlandse Staat (Rijksvastgoedbedrijf). In de meest westelijke punt ligt scheepswerf River Harbour

(buiten de plangrens). De strang onderaan de dijk is deels in eigendom van het waterschap Rivierenland, deels van GKN en deels van Hiense Waard BV. De Waaloever is van de Staat/Rijkswaterstaat en daarnaast bezit één particuliere eigenaar weidegronden tussen de scheepswerf en De Beijer.



Afbeelding 5 Grondeigendomsposities in de Hiense Waard

2.4 Beleidsmatige en wettelijke randvoorwaarden

Beleidskaders en wetgeving bieden randvoorwaarden aan de voorgenomen activiteit. In het MER wordt ingegaan op de belangrijkste aspecten en randvoorwaarden van relevante beleidsmatige en wettelijke kaders. Hierbij wordt in ieder geval ingegaan op:

- Omgevingswet
- Natura 2000 – beheerplan Rijntakken
- Programma Integraal Riviermanagement (IRM) – Programma onder de Omgevingswet (POW) en programma Ruimte voor de Rivier 2.0
- Kamerbrief 'Water en bodem sturend' van het Ministerie van I&W (25 november 2022)
- Beleidsregels Grote Rivieren 2025
- Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)
- Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Ruimte voor Levende Rivieren
- Beleid over verondiepen van diepe plassen
- Omgevingsvisie en Omgevingsverordening provincie Gelderland (onder andere drinkwaterreserveringsgebieden, GNN, GO, Ganzenrustgebied, intrekgebied, streekgridsen, oude bosgroeiplaatsen)
- Gelders Natuurnetwerk (GNN) – beheerplan
- Provinciaal ontgrondingenbeleid 2006
- Omgevingsvisie gemeente Neder-Betuwe
- Tijdelijk Omgevingsplan Neder-Betuwe ter vervanging van:
 - o Bestemmingsplan Waalwaard – Dodewaard (2012)

- Bestemmingsplan Buitengebied Dodewaard en Echteld (2013)
- Bestemmingsplan 'Parapluplan 2023' (ontwerp) - cultuurhistorische ensemble Dodewaard & Hien.

3 PLANVOORNEMEN, ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

3.1 Voorgeschiedenis

De planvorming van de herinrichting van de Hiense Waard kent een voorgeschiedenis. Een intensief ontwerpproces door de initiatiefnemers (De Beijer en Teunesen), Bureau Stroming en Staatsbosbeheer heeft in de loop van 2023 geleid tot een concept gebiedsvisie. Hierin is mede op basis van beleids- en natuurambities en de gebiedskenmerken (zoals historische landschapskaarten) is een integraal droombeeld ('stip op de horizon') voor de hele uiterwaard uitgewerkt. Deze concept gebiedsvisie is voorgelegd aan de gemeentelijke intaketafel, die een positief advies heeft afgegeven en deze beoogde ontwikkeling in de Hiense Waard onder voorwaarden voorstelbaar en (in zijn totaliteit) wenselijk acht.

Gelet op dit voorgaande ontwerpproces is geconstateerd dat grootschalige andere ruimtelijke inrichtingsconcepten – bijvoorbeeld een meer intensieve recreatieve invulling - niet reëel of wenselijk zijn. Daarom is besloten de varianten en alternatieven in dit MER name te baseren op grondverwervingsmogelijkheden en realisatiekansen. Delen van het plan kan Hiense Waard BV op eigen grond en met eigen middelen realiseren, terwijl voor andere delen een samenwerking met de grondeigenaar en/of medewerking van de overheid noodzakelijk is.

Op basis van alle effectbeschrijvingen en -beoordelingen wordt wel getoetst of er ongewenste effecten op treden die aanleiding geven tot planoptimalisaties of compenserende/mitigerende maatregelen en op deze manier het milieubelang mee te laten wegen in de besluitvorming.

3.2 Planvoornemen

Het ontwerp voor de herinrichting van de Hiense Waard beoogt de natuur weer meer ruimte te geven, daarbij rekening houdend met de lokale geschiedenis. Ook de mens krijgt betere toegang tot het nieuw ingerichte natuurgebied.

Zoals in paragraaf 1.1 is aangegeven is het doel van dit initiatief gedefinieerd als het realiseren van een hoogwaterveilige integrale herinrichting van de Hiense Waard met hoogwaardige riviernatuur, passend bij de natuurdoelen en rivierdynamiek van het gebied. De herinrichting van de Hiense waard betreft een natuurontwikkelingsproject dat gericht is op herstel en ontwikkeling van dynamische riviernatuur met onder meer strangen en een nevengeul. Natuurtypen die daarbij horen zijn slikkige oevers, ondiep water, glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden, ooibossen etc. Hierbinnen is extensieve recreatie (struinen, vissen etc.) mogelijk, op voorwaarde dat dit de natuurwaarden niet schaadt. Om deze natuurontwikkeling (financieel) mogelijk te maken is een zeer beperkte delfstofwinning voorzien (circa 7 ha). De diepte van deze ontgroning wordt tijdens de planuitwerking nader bepaald, waarbij de voorschriften uit de omgevingsverordening vanwege de drinkwaterreservering gerespecteerd worden.

Tenslotte voorziet het plan in een beperkte uitbreiding van het opslagterrein van De Beijer als klimaatadaptieve maatregel voor continuering van de bedrijfsvoering van De Beijer (vanwege

beperkte beladingsmogelijkheden van schepen tijdens laagwater) en wordt ingezet op professioneel terreinbeheer met inzet van erkende partners.

De doelen van het initiatief omvatten:

- Het creëren van 160-230 ha² hoogwaardige klimaatrobuuste dynamische riviernatuur, die bijdraagt aan de ecologische ambities voor het gebied vanuit Natura 2000, en Gelders NatuurNetwerk (GNN).
- De verbetering van de mogelijkheden voor natuurbeleving (extensieve recreatie).
- Een beperkte optimalisering van de ruimte voor bedrijfsvoering van De Beijer Groep.

Op basis hiervan is het maximale planvoornemen ('de voorgenomen activiteit') in de gebiedsvisie uitgewerkt en onderverdeeld in drie deelprojecten:

1. Het herinrichten van het bekade gebied door middel van maaiveldverlaging en de aanleg van een aantal strangen.
2. Het herinrichten van het plassengebied ten westen van de toegangsweg (verondiepen van de bestaande plassen voor zover milieuhygiënisch toegestaan).
3. De aanleg van een dynamische meestromende nevengeul langs de Waal.

In de navolgende afbeelding is het 'droombeeld' voor de herinrichting van de Hiense Waard uit de gebiedsvisie opgenomen. Onder deze afbeelding is verder ingegaan op de drie deelprojecten. In bijlage 2 is een vergrote versie opgenomen.



Afbeelding 6 *Integrale toekomstvisie uit de Gebiedsvisie Hiense Waard*

3.2.1 Het bekade gebied in het oostelijk deel van de Hiense Waard

In dit gebied wordt door ontgraving van het kleidek het historische stelsel van oude, laag-dynamische strangen in ere hersteld met rijke natuurwaarden, vergelijkbaar met de historische Hiense strang die onderaan de dijk ligt. Bestaande waardevolle natuur blijft behouden. Langs de strangen is ook ruimte voor de ontwikkeling van ooibossen. De noordelijke delen blijven echter open (bijvoorbeeld door begrazing), waardoor wandelaars en fietsers op de dijk en de kade kunnen genieten van de afwisseling van ooibossen en fraaie doorzichten naar de Waal. De historische kade blijft behouden als oude landschappelijke structuur, als hogere wandelroute en als route richting een hoogwatervluchtplaats. Het peilbeheer in dit deel van het plangebied wordt afgestemd op de

² Deze bandbreedte is gekozen omdat de verwerfbaarheid van een aantal percelen door de initiatiefnemer thans nog niet zeker is. Genoemde oppervlaktes zijn inclusief de terreinen van De Beijer (bedrijfsterrein, toegangsweg (circa 12 ha) en de centrale plas.

gewenste natuurfunctie (en niet op de landbouwfunctie). Mogelijk vindt wel agrarisch natuurbeheer plaats, maar de natuurfunctie prevaleert boven de landbouwfunctie.

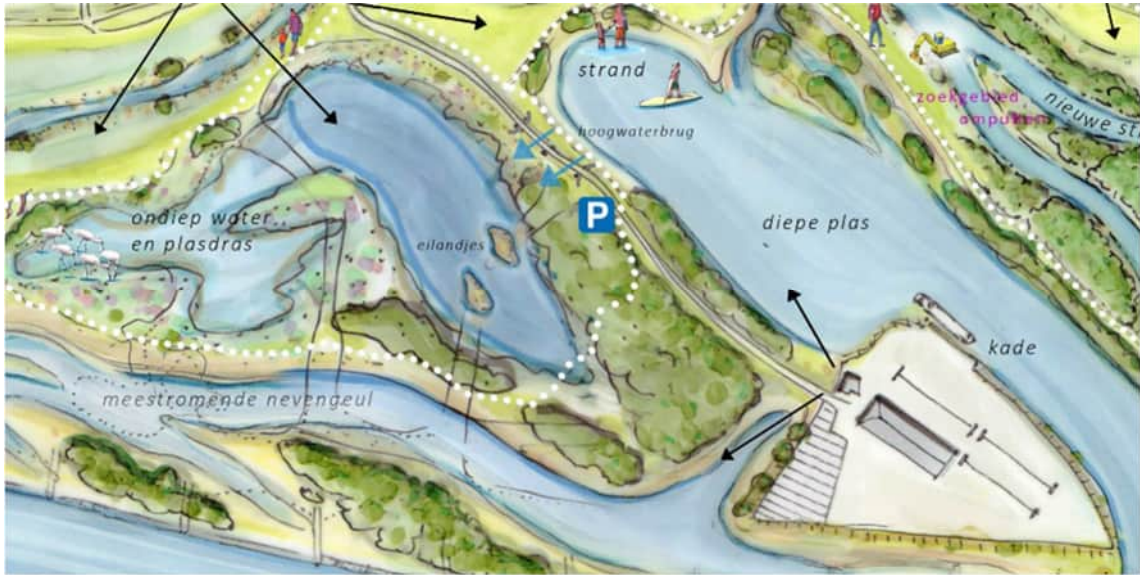


Afbeelding 7 Impressie van het bekaide gebied na herinrichting (Bureau Strooming, 2022)

3.2.2 Het plasseengebied ten westen van de toegangsweg naar De Beijer

De westelijke plas is ondiep met moerassige oevers en veel riviernatuur. De twee oostelijke plassen zijn momenteel nog diep met rechte, steile oevers, en daarmee ecologisch minder waardevol. In het ontwerp zijn de diepe plassen deels verondiept en de kades verdwenen. Zo ontstaat een aaneengesloten, ecologisch rijk, bij het rivierecosysteem passend gebied. Daardoor ontstaat ook ruimte voor ooibos met een hoge natuurlijke waarde en met kans op een broedende zeearend, visarend, reigerachtigen, lepelaars en aalscholvers.

De diepe plas ten oosten van toegangsweg is in gebruik als veilige manoeuvreerruimte en eventueel tijdelijke wachtruimte voor schepen die bij de loswal laden of lossen. Dit gebruik zal zo blijven met het oog op de veiligheid van het scheepvaartverkeer. De plas blijft in open verbinding met de Waal waardoor vissen een refugium hebben om tijdens koude winters op diepte te kunnen overwinteren en tijdens hete zomers daar de koelte op te kunnen zoeken. In het noordelijk deel van deze plas komt een klein extensief recreatief zandstrand voor omwonenden.



Afbeelding 8 Impressie van het plassengebied en opslagterrein (Bureau Strooming, 2022)

3.2.3 Het zomerbed van de Waal met een meestromende nevengeul

Door de kribben te vervangen door een verbeterd type langsdam 2.0 met oevergeul kan de bedding van de Waal worden versmald zonder dat dit ten koste gaat van de bevaarbaarheid. Zo ontstaat ruimte voor een permanent meestromende nevengeul met zandplaten en ooibos, met een hoge natuurlijke waarde boven en onder water. De geplande geul krijgt een natuurlijk karakter met flauwe organische oevers, brede stranden, dood hout dat vol zit met leven en volop ruimte voor paaiplekken voor verschillende soorten vissen. Ijsvogels vinden hier voldoende kleine prooien om jongen groot te kunnen brengen in een zelf gegraven nest in een oever en ook otter, verschillende soorten reigers en lepelaar zullen profiteren.

De gebiedsvisie omvat een beperkte optimalisatie van het opslagterrein aan de oostzijde van het bedrijfsterrein, zodat De Beijer op een meer duurzame manier kan opereren in de Hiense Waard.

Door de uitvoering van de gebiedsvisie slim te combineren met andere maatregelen, zoals de dijkverbetering, kan de overlast worden beperkt en het resultaat verder verbeteren (werk-met-werk-maken).



Afbeelding 9 Impressie van de meestromende nevengeul (Bureau Strooming, 2022)

3.3 Referentiesituatie

Alle effecten in een MER moeten wettelijk in beeld gebracht worden ten opzichte van het nulalternatief. Deze referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkelingen. Dit is de toekomstige situatie die ontstaat als het plan/project niet doorgaat, maar ontwikkelingen in de omgeving wel doorgaan. Een ontwikkeling mag pas als autonome ontwikkeling worden aangemerkt als voldoende zeker is dat deze ook daadwerkelijk door zal gaan, bijvoorbeeld omdat hiervoor al een vergunning is afgegeven. In dit geval:

- Is het initiatief voor de mogelijke aanleg/uitbreiding van de scheepswerf ten zuidwesten van de Hiense Waard nog onvoldoende concreet om te worden aangemerkt als autonome ontwikkeling en maakt derhalve géén onderdeel uit van de referentiesituatie.
- Zal de Dijkversterking Neder-Betuwe wel doorgang vinden. Het ontwerp voor de circa 20 km lange Waalbanddijk (tussen Tiel en de brug bij Ewijk) is gereed, de aannemerscombinatie is al geselecteerd en de uitvoering zal naar verwachting vanaf 2025 tot 2029 gefaseerd plaatsvinden. Het dijktraject rondom de Hiense Waard wordt daarbij als laatste aangepakt. Deze maakt wél deel uit van de referentiesituatie. Initiatiefnemer probeert met haar uitvoeringsplanning rekening te houden met de uitvoeringsplanning van de dijkverzwaring zodat zoveel mogelijk werk-met-werk gemaakt kan worden en het vrijkomende materiaal (voor zover bruikbaar) direct en op korte afstand kan worden verwerkt.
- Staat de sloop van de kerncentrale Dodewaard op dit moment nog gepland voor de periode vanaf 2045. Uiteindelijke sloop is voldoende zeker, maar als toetsjaar voor de effectbeschrijvingen in dit MER wordt uitgegaan van 2036 (tien jaar na planrealisatie). Voor de kerncentrale wordt daarom in dit MER uitgegaan van handhaving van de bestaande situatie.

- De gemeente Neder-Betuwe is voornemens om aan de westzijde van de kern Dodewaard, tussen de rotonde Matensestraat en de rotonde Kalkestraat een nieuwe woningbouwlocatie (Fructus II) met ruimte voor circa 200 woningen te realiseren. De ruimtelijke procedure hiervoor moet nog worden opgestart, waardoor dit initiatief in deze mer-procedure niet als autonome ontwikkeling wordt aangemerkt en dus geen deel uit maakt van de referentiesituatie.
- Rijkswaterstaat/Ministerie van I&W werkt aan nieuw beleid voor het rivierengebied (RvdR 2.0, IRM). Als onderdeel hiervan wordt gedacht over maatregelen om de bodemdaling in de Waal tegen te gaan, maar hiervoor zijn nog geen concrete maatregelen vastgesteld. Maatregelen uit deze programma's kunnen daarom nog niet als autonome ontwikkeling wordt aangemerkt.
- Om een duurzame drinkwatervoorziening te borgen zijn een aantal drinkwater reserveringsgebieden aangewezen voor toekomstige winningen. De Hiense Waard ligt in het (kwetsbare) reserveringsgebied Winssen-Slijk-Ewijk. De locatie en omvang en realisatietermijn van deze winning zijn thans nog niet vastgesteld, waardoor dit formeel nog geen autonome ontwikkeling is, maar er dient wel rekening te worden gehouden met de beschermingsregels uit paragraaf 4.3.7 van de Omgevingsverordening Gelderland.
- Voor zover bekend zijn er geen andere autonome ontwikkelingen in de omgeving.

3.4 Alternatieven en varianten

3.4.1 Algemeen

In een MER wordt onderscheid gemaakt tussen varianten en alternatieven. Een alternatief is een andere manier waarop het voorgenomen project wordt gerealiseerd; een variant is een variabele bouwsteen voor een onderdeel van het project.

Daarbij geldt als eis dat alleen 'redelijke' alternatieven mogen worden onderzocht. Een alternatief (of variant) dat op voorhand niet haalbaar/reëel is, mag niet worden in beschouwing worden genomen. Een redelijk alternatief:

- Draagt bij aan het behalen van de doelstellingen van het project of plan
- Geeft informatie die nuttig is voor de besluitvorming over het project of plan
- Is niet strijdig met wettelijke kaders of harde beleidsuitgangspunten.

Aanvullend voor projecten: een redelijk alternatief:

- Kan door de initiatiefnemer worden gerealiseerd. Dat betekent dat een initiatiefnemer een alternatief ook kan uitvoeren. Het moet binnen de competentie van de initiatiefnemer vallen
- Kan uitvoeringstechnisch (men moet het kunnen maken)
- Mag niet te veel afwijken van het projectbudget.

3.4.2 Alternatieven Plan-MER

De alternatieven voor het plan-MER worden primair ingegeven door grondverwervingsmogelijkheden en realisatiekansen. Delen van het plan kan Hiense Waard BV op eigen grond en met eigen middelen realiseren, terwijl voor andere delen een samenwerking met de grondeigenaar en/of medewerking van de overheid noodzakelijk is. Het basisalternatief omvat realisatie van een zo groot mogelijke oppervlakte dynamische riviernatuur, de aanleg van een nevengeul, verondieping van diepe plassen en een beperkte uitbreiding van het opslagterrein van De Beijer met circa 1 ha. In de alternatieven 2 t/m 3 worden steeds delen van de herinrichting buiten beschouwing gelaten, omdat voor deze delen nog onvoldoende zekerheid qua grondverwerving bestaat, danwel de wet- en regelgeving nog onvoldoende zekerheid biedt.

Alternatief 4 is de terugvaloptie, die Hiense Waard BV in principe op eigen kracht kan realiseren. Alhoewel de oppervlakte in te richten gebied afneemt, blijft er steeds sprake van een significante meerwaarde voor natuur en de recreatieve ontsluiting van het gebied.

Alternatief 1: Gebiedsvisie excl. GKN

Dit alternatief gaat uit van het realiseren van de gehele gebiedsvisie met uitzondering van de GKN-gronden. Deze gronden zijn niet verwerfbaar. Voor wat betreft de gronden in het westelijk deel van de Hiense wordt er in dit alternatief vanuit gegaan dat deze verwerfbaar zijn en deel uit maken van het projectgebied. Ten opzichte van de conceptvisie die aan de gemeentelijke intaketafel is voorgelegd worden in de definitieve gebiedsvisie enkele planaanpassingen voorgesteld:

- De gronden van GKN/De Staat in het oostelijk deel maken geen onderdeel uit van het projectgebied (dus iets kortere strangen in het bekade gebied) en behouden hun huidige functie en gebruik.
- De Hiense Strang mondt, in tegenstelling tot de concept gebiedsvisie, niet uit in de haven van de scheepswerf maar buigt oostelijker af en mondt uit in de meestromende nevengeul (of kan eventueel door de ondiepe plassen afstromen naar het zomerbed).
- De Hiense strang (globaal ten oosten van de Hiense Kerk) valt buiten de scope vanwege (geen eigendom van de initiatiefnemer en geen financiële middelen voor beschikbaar. Hier blijft de bestaande laagte gehandhaafd.



Afbeelding 10 alternatief 1: gebiedsvisie exclusief GKN

Alternatief 2: Gronden Hiense Waard BV

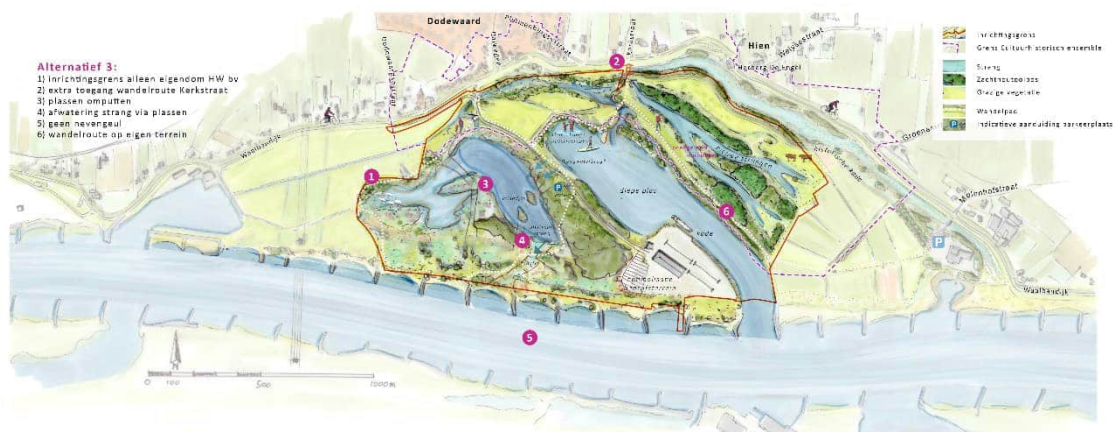
In dit alternatief vindt het voorgenomen initiatief enkel plaats op gronden die op dit moment in eigendom zijn van de initiatiefnemer. De gronden in het westelijk deel van de Hiense Waard worden als niet verwerfbaar beschouwd en maken in dit alternatief geen onderdeel uit van het projectgebied en houden hun huidige functie en gebruik. De Hiense strang zal uitmonden in de rivier via een van de bestaande plassen. De verondieping van de plassen en de aanleg van de meestromende nevengeul maken (wel) deel uit van dit alternatief.



Afbeelding 11 Alternatief 2 "Gronden Hiense Waard BV"

Alternatief 3: Plan inclusief verondieping, exclusief nevengeul

In dit alternatief vindt het voorgenomen initiatief enkel plaats op gronden die op dit moment in eigendom zijn van de initiatiefnemer. Daarbij vindt de verondieping van de diepe plassen wel plaats, maar de aanleg van de nevengeul niet.



Afbeelding 12 Alternatief 3: plan inclusief verondieping exclusief nevengeul

Alternatief 4: Alleen Bekade Gebied

Het derde alternatief kan worden gezien als een soort backup-scenario (minimumvariant) waarbij enkel het bekade gebied wordt heringericht tot hoogwaardig dynamisch riviernatuurgebied en een beperkte uitbreiding van het opslagterrein van De Beijer wordt gerealiseerd. De gronden van Schimmelpenninck zijn als niet verwerfbaar aangemerkt, en zowel de meestromende nevengeul als de verondieping van de plassen gaat niet door. Ten behoeve van de rivierdynamiek in het bekade gebied wordt de Hiense Strang via een geul/strang aangetakt op een grote plas/insteekhaven.



Afbeelding 13 Alternatief 4: alleen bekade gebied

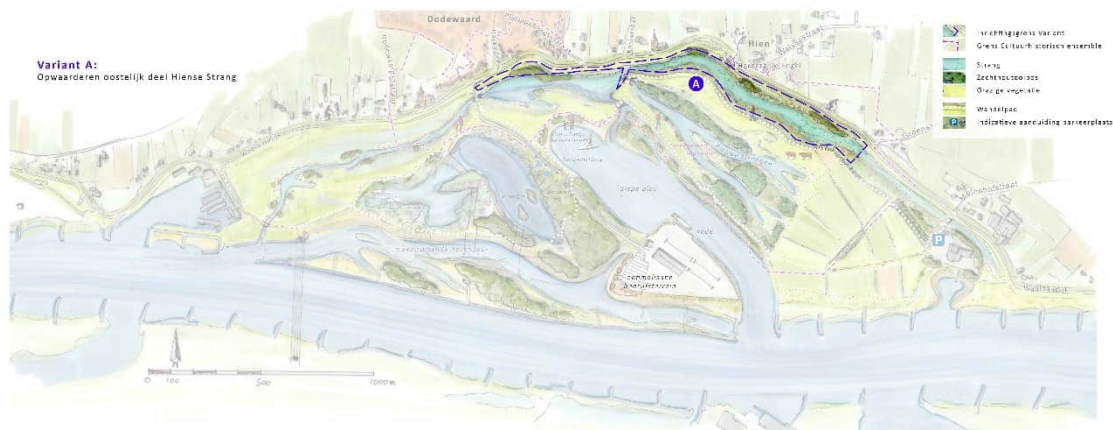
3.4.3

Varianten voor het Plan-MER

Naast alternatieven voor de inrichting van nagenoeg het hele plan zijn er tevens variabelen voor bepaalde onderdelen uit het plan. Dit zijn de varianten.

Variant A: Inclusief opwaardering oostelijk deel Hiense Strang

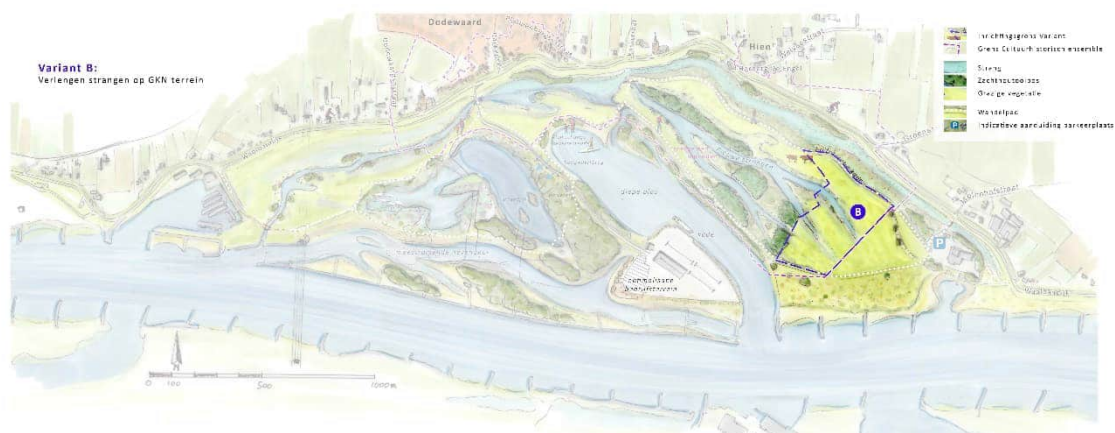
In de hierboven beschreven alternatieven wordt ervan uitgegaan dat enkel het westelijke deel van de Hiense strang wordt opgewaarderd. Voor het opwaarderen van het resterende (oostelijke) deel van deze strang is medewerking van derden (waterschap en GKN) nodig, zal de technische haalbaarheid moeten worden aangetoond (vanwege ligging nabij dijklichaam) en zullen ook externe financieringsstromen beschikbaar moeten worden gesteld. Vanwege onzekerheid hierover maakt deze geen deel uit van de eerder genoemde alternatieven, maar is een variant toegevoegd waarbij ook het oostelijk deel van de Hiense strang (globaal ten oosten van de Kerkstraat) wordt hersteld. Deze variant kan bij alle hiervoor beschreven alternatieven worden toegepast.



Afbeelding 14 Variant A inclusief opwaardering oostelijk deel Hiense strang

Variant B: Strangen doortrekken op gronden GKN

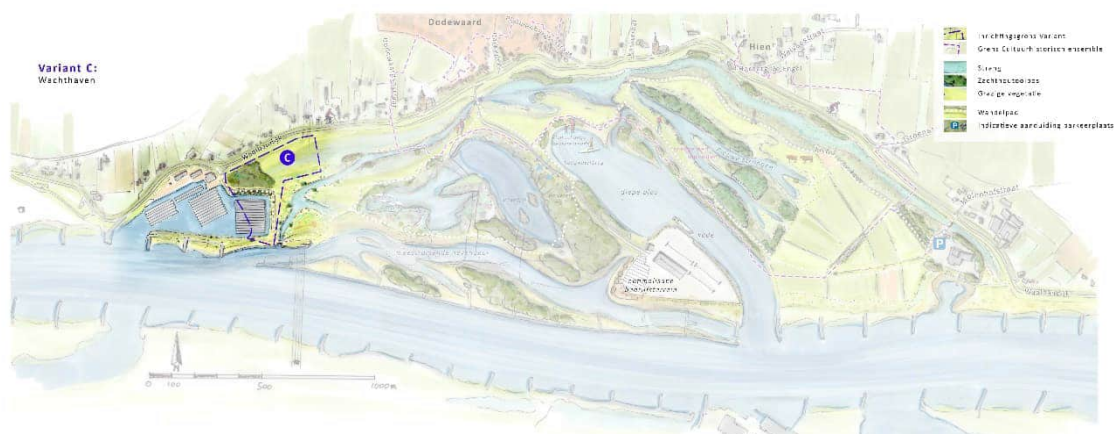
In alle alternatieven vormt de kadastrale grens (scheiding eigendommen GKN en de initiatiefnemer) de oostelijke begrenzing van het plangebied. In aanvulling hierop is een extra variant benoemd waarbij ook de graslanden van GKN bij het plangebied worden betrokken en hierdoor extra lengte aan strangen kan worden gecreëerd. Deze variant kan bij alle hiervoor beschreven alternatieven worden toegepast.



Afbeelding 15 Variant B strangen doortrekken op gronden GKN

Variant C. inclusief aanleg wachthaven

De eigenaar van de scheepswerf River Harbour in de westelijke punt van de Hiense Waard heeft ideeën voor uitbreiding (circa 3,5 ha haven plus 7 ha natuurcompensatie) van de ligplaatsen voor riviercruiseschepen (wachthaven). Dit initiatief overlapt met voorliggend plangebied maar is een zelfstandige ontwikkeling die geen onderdeel uitmaakt van de gebiedsvisie Hiense Waard. Het MER beschrijft de effecten van het planvoornemen (herinrichting van de Hiense Waard) ten opzichte van de referentiesituatie. Gezien de 'status' van dit initiatief kan het niet als autonome ontwikkeling worden aangemerkt en maakt ze geen deel uit van de referentiesituatie, maar er is wel degelijk sprake van een wisselwerking van de beide initiatieven. Daarom is een extra variant toegevoegd, zodat de effecten van beide initiatieven ook cumulatief in beeld worden gebracht (ook al maakt dit geen onderdeel uit van voorliggend planvoornemen). Deze variant kan bij alle alternatieven worden toegevoegd.



Afbeelding 16 Variant C inclusief aanleg wachthaven

3.4.4 Mitigerende en compenserende maatregelen

Op basis van de effectbeschrijvingen van de hierboven beschreven varianten en alternatieven kunnen waar nodig mitigerende of compenserende maatregelen als planoptimalisaties worden uitgewerkt om ongewenste effecten te beperken. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan:

- Het aanleggen van meer of minder (of op andere locaties) ooibos om andere waterstandseffecten te creëren.
- Het plaatselijk verbreden of versmallen van de geulen en strangen om andere stroomsnelheden te bewerkstelligen die bepalend zijn voor de uiteindelijke optimale ecologische kwaliteit.
- Etc.

3.4.5 Voorkeursalternatief Plan-MER = basis Project-MER

Op basis van het alle effectbeschrijvingen kan in de sloffase van het Plan-MER (deel A) een voorkeursalternatief worden gecreëerd. Dat kan één van de alternatieven zijn, maar ook een combinatie van bouwstenen of maatregelen. Dit voorkeursalternatief wordt vervolgens planologisch vastgelegd in de wijziging van het Omgevingsplan en vormt de basis voor het tweede deel van het MER.

Deel B wordt het Project-MER dat wordt opgesteld ten behoeve van de besluitvorming over de omgevingsvergunning voor de ontgrondingsactiviteit in het bekaide gebied. Dit deel van het MER zal gedetailleerder zijn en meer ingaan op uitvoeringsaspecten en effecten tijdens de aanlegfase.

Mogelijke variabelen voor het Project-MER zijn:

- Een andere uitvoeringsvolgorde/fasering
- Wijze van aan/afvoer (per as of per schip)
- Inzet type materieel
- Depots in het terrein (locaties, omvang en duur). etc.

4 OPZET MER EN BEOORDELINGSKADER

4.1 Inhoud van het MER

Belangrijkste onderdeel van het MER wordt gevormd door de beschrijving van de milieueffecten die worden verwacht als gevolg van de realisering van het voorgenomen plan of project, ofwel het planvoornemen. Daarnaast moeten redelijke alternatieven en/of varianten voor de voorgenomen activiteiten worden beschreven en op hun milieueffecten worden beoordeeld. Het MER bevat (vrij naar de wettekst) de volgende onderdelen:

- 1) **Doel:** wat is het doel van de initiatiefnemer?
- 2) **Plan/project en alternatieven:** op welke manier wil de initiatiefnemer het doel bereiken? Zijn er alternatieven met minder milieueffecten? Dit moeten redelijke alternatieven zijn en de keuze voor alternatieven moet worden onderbouwd.
- 3) **Autonome ontwikkeling:** welke andere besluiten zijn al vastgesteld en hebben invloed op het plan of project en de alternatieven? Bijvoorbeeld een woonwijk die in de buurt gebouwd gaat worden of nieuw nationaal beleid rond luchtkwaliteit.
- 4) **Huidige situatie en referentiesituatie:** wat is de bestaande toestand van het milieu? En wat is de toestand van het milieu in de toekomst als het project niet wordt uitgevoerd? Dit is de referentiesituatie waarmee je de milieueffecten vergelijkt.
- 5) **Milieueffecten:** alle milieueffecten van het plan of project, en van de alternatieven. De alternatieven worden apart gepresenteerd. Ook wordt onderbouwd hoe de effecten zijn bepaald.
- 6) **Vergelijking van de milieueffecten:** vergelijking van de verschillen in milieueffecten als 1) het plan of project niet doorgaat (referentiesituatie), 2) het plan of project wordt uitgevoerd en 3) de alternatieven worden uitgevoerd.
- 7) **Mitigerende en/of compenserende maatregelen:** de maatregelen die de eventuele aanzienlijke nadelige milieugevolgen kunnen voorkomen, beperken of teniet doen.
- 8) **Leemten in kennis:** ontbrekende kennis over het milieu die belangrijk is voor het plan of project. Een monitoring- en evaluatieplan kan hier ook bij horen. Hierin wordt beschreven hoe beoordeeld wordt of de uiteindelijk daadwerkelijk optredende milieugevolgen overeenkomen met de verwachte effecten uit het MER.
- 9) **Samenvatting:** een publieksvriendelijke niettechnische samenvatting die voor een breed publiek duidelijk maakt wat er in het milieueffectrapport is onderzocht en wat de hoofdlijnen van de uitkomsten van het milieuonderzoek zijn.

4.2 Beoordelingskader en wijze van beoordelen

In het Milieueffectrapport worden het doelbereik en de effecten van de alternatieven en varianten in beeld gebracht ten opzichte van de referentiesituatie. De beoordeling vindt plaats aan de hand van onderstaand beoordelingskader.

Op basis van de verschillende effectbeschrijvingen kan een onderlinge vergelijking worden gemaakt. Gebruik makend van dit MER vindt uiteindelijk een afweging plaats die leidt tot een voorkeursalternatief dat in de wijziging van het Omgevingsplan wordt verankerd (Plan-MER) en waarvoor de omgevingsvergunning voor de activiteit ontgronding in het bekaide gebied (Project-MER eerste deelproject) wordt aangevraagd. Bij deze totaalafweging worden ook de verschillende bevoegde gezagen geraadpleegd.

In het Plan-MER wordt de focus gelegd op de beoordelingscriteria die van invloed zijn om te komen tot een voorkeursalternatief voor de inrichting van het plangebied. Het Project-MER behandelt de beoordelingscriteria die gerelateerd zijn aan de uitvoering van het (eerste deel)project waarvoor een vergunning wordt aangevraagd. In dit deel komen onder andere tijdelijke effecten van de graafwerkzaamheden aan de orde.

Tabel 2 De te onderzoeken milieuaspecten en wijze van effectbeschrijving

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Beoordelingsmethode
Doelbereik	Natuur	Areaal	Kwantitatief
		Soorten	Kwalitatief
	Natuurbeleving, extensieve recreatie	Mogelijkheden voor recreatief gebruik (wandelsport, vissen e.d.)	Kwalitatief
	Beperkte optimalisering De Beijer Groep	Areaal	Kwantitatief
	Beperkte delfstoffenwinning om tot een haalbare exploitatie te komen	Grondbalans	Kwantitatief
	Klimaat	Bijdrage aan klimaatadaptatie	Kwalitatief
Rivier en waterkering	Rivierkunde	Effecten op waterstanden in de Waal	Kwantitatief
		Morfologie: Mate van sedimentatie in de Waal (baggerwerk, hinder)	Kwantitatief
		Mate van dwarsstroming in de vaargeul (effecten scheepvaart)	Kwantitatief en kwalitatief
	Waterkeringen	Stabiliteit waterkering (stabiliteit en piping)	Kwalitatief en kwantitatief, toets aan nieuw profiel dijklichaam
Grond- en oppervlaktewater	Grondwater	Waterkwantiteit: effect op (grond)watersysteem en kwel	Kwantitatief
		Effecten op grondwaterkwaliteit (verondieping)	Kwalitatief
		Gevolgen voor mogelijke toekomstige drinkwaterwinning	Kwalitatief
	Oppervlaktewater	Waterkwantiteit: effect op oppervlaktewater-systeem	Kwantitatief
		Effecten op kwaliteit oppervlaktewateren	Kwantitatief
		Effecten bij eventueel hergebruik vrijkomende en toe te passen grond	Kwantitatief

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Beoordelingsmethode
Natuur en biodiversiteit	Beschermd gebied	Effect op Natura2000-gebieden (speciale aandacht voor stikstofdepositie in aanlegfase, instandhoudingsdoelen en op leefgebieden en haattypen)	Kwalitatief en kwantitatief
		Effect op areaal, kernkwaliteiten en samenhang van GNN en GO (incl. oude bosgroeiplaatsen)	kwalitatief en kwantitatief
		Effect op leef (rust- en foerageer)gebied voor ganzen.	kwalitatief en kwantitatief
	Beschermd soorten	Effect op beschermd flora en fauna en rode lijst soorten, met bijzondere aandacht voor de huidige ecologische kwaliteit van de diepe plassen	Kwalitatief en kwantitatief
Bodem	Bodemkwaliteit	Effect op (water)bodemkwaliteit	Kwantitatief
		Gevolgen voor eventuele aardkundige waarden	Kwalitatief
		Grondbalans	Kwantitatief en Kwalitatief
Landschap, cultuurhistorie, archeologie	Landschap	Effect op landschappelijke waarden	Kwalitatief
		Effect op visuele kwaliteit (visualisaties, viewpoints vanaf de dijk, vergelijking nu-straks)	Kwalitatief
	Cultuurhistorie	Effect op cultuurhistorische waarden (structuren en objecten) in het algemeen, met bijzondere aandacht voor het cultuurhistorisch ensemble Dodewaard & Hien.	Kwalitatief
	Archeologie	Effecten op archeologische waarden - archeologische verwachtingswaarde. - beschermd archeologische monumenten.	Kwalitatief en Kwantitatief
Woon- en leefmilieu	Wonen en werken	Effect op wonen	Kwalitatief
		Effect op omliggende bedrijven	Kwalitatief
		Effect op leefbaarheid zoals luchtkwaliteit, geluid, geur, veiligheid en gezondheid	Kwalitatief
	Recreatie	Effect op bestaande recreatieve functies	Kwalitatief

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria	Beoordelingsmethode
	Verkeer	Mogelijkheden voor recreatief gebruik incl. bereikbaarheid en afgeleide effecten zoals parkeren, afval en geluid	Kwalitatief
		Effect op verkeersafwikkeling	Kwalitatief
		Effect op verkeersveiligheid	Kwalitatief
		Bereikbaarheid voor hulpdiensten	Kwalitatief
	Geluid, laagfrequent geluid en trillingen (eindsituatie)	Parkeren (omvang en locatie parkeervoorzieningen)	Kwalitatief
		Veranderingen in wegverkeersgeluid	Kwantitatief
		Verandering van industrielawaai (uitbreiding bedrijventerrein)	Kwantitatief
		Kans op het optreden van schade of hinder door trillingen	Kwantitatief
Landbouw	Agrarisch grondgebruik	Wijziging areaal landbouwgrond	Kwalitatief
		Bereikbaarheid percelen	Kwalitatief
		Effect op kwaliteit agrarische grond (met name effecten van kwel op landbouw)	Kwalitatief
		Effect op ontwikkeling agrarische bedrijven	Kwalitatief
		Mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer	Kwalitatief
Aanlegfase (met name in deel B, project MER)	Hinder tijdens aanleg	Effect op de omgeving tijdens aanlegfase	Kwalitatief
		Stikstofdepositie Natura2000-gebieden	Kwantitatief
		Geluid, laagfrequent geluid en trillingen	Kwantitatief
		Luchtkwaliteit	Kwantitatief
Klimaat en duurzaamheid	Klimaat en duurzaamheid	Mogelijkheden voor klimaatadaptie, bijvoorbeeld door buffering waterberging t.b.v. het tegengaan van droogte en wateroverlast	Kwalitatief
Overige effecten	Externe veiligheid	Effect op externe veiligheid	Kwalitatief
	Kabels en leidingen	Effect op kabels en leidingen	Kwalitatief

In het MER zal per toetsingscriterium het milieueffect worden uitgedrukt op basis van de onderstaande schaal:

+++	sterk positief effect
++	positief effect
+	beperkt positief effect
0	geen positief en geen negatief effect
-	beperkt negatief effect
--	negatief effect
---	sterk negatief effect

4.3 Toelichting per thema

In onderstaande paragrafen is voor de belangrijkste beoordelingscriteria aangegeven op welke manier de effecten van de herinrichting van de Hiense Waard in beeld worden gebracht in het MER. Dit is gebaseerd op de huidige inzichten. Mogelijk leidt voortschrijdend inzicht tot aanpassingen in het beoordelingskader of de wijze van beoordeling in het MER.

4.3.1 Rivier en waterkering

De rivierkundige beoordeling van de alternatieven voor de Hiense Waard vindt plaats aan de hand van het Rivierkundig Beoordelingskader versie 6 van Rijkswaterstaat (RBK6). Het RBK6 schrijft voor wanneer een ingreep in het rivierengebied rivierkundig moet worden beoordeeld, en welke aspecten hierbij van belang zijn. De beoordeling gebeurt op hoofdlijnen op drie aspecten, namelijk hoogwaterveiligheid, hinder of schade en morfologische effecten. Voor ieder aspect is voorgeschreven op welke wijze de beoordeling moet worden gedaan. Voor de hoogwaterveiligheid zijn de hydraulische effecten bij een maatgevend hoogwater van belang, hinder voor de scheepvaart treedt op in normale omstandigheden terwijl bij extreem laagwater juist de afvoerdeling over de Rijntakken kritisch is.

Voor alle varianten zal in ieder geval de hoogwaterveiligheid worden beoordeeld, aangezien het niet voldoen aan de hoogwaterveiligheid betekent dat een variant niet vergunbaar is in het kader van de Omgevingswet. Varianten die voldoen aan de hoogwaterveiligheid zullen vervolgens worden beoordeeld op het aspect van hinder of schade. Het gaat hierbij om veranderingen in inundatiefrequentie van de uiterwaarden, veranderingen in stroombeeld en veranderingen in afvoerdeling. Voor varianten waarbij de veranderingen passen in de af te spreken kaders zal vervolgens een morfologische effect (erosie en sedimentatie) beoordeling worden gemaakt.

In het kader van klimaatadaptatie wordt tevens ingegaan op en in welke maten het initiatief een bijdrage kan leveren aan de erosieproblematiek op de Waal en hoe het past in combinatie met andere initiatieven langs de Waal.

Voordat het rivierkundig onderzoek ten behoeve van het MER wordt uitgevoerd zal met Rijkswaterstaat worden gesproken over de kaders voor het rivierkundig onderzoek, en met name de waardering ten behoeve het MER. Het RBK6 geeft zeer strikte kaders voor veranderingen, en strikt RBK6 volgen betekent dat een ingreep feitelijk geen rivierkundige effecten mag hebben. De vraag is welke waardering een goede beoordeling volgens RBK6 (dus minimale veranderingen) moet krijgen in het MER, een neutrale waardering of juist een positieve waardering.

Waterkering

De grondwaterhuishouding wijzigt in meer of mindere mate door de graafwerkzaamheden. Hierdoor kunnen de waterdrukken onder de dijk tijdens hoogwater worden beïnvloed. De gewijzigde grondwaterhuishouding wordt met geohydrologisch modelberekeningen en peilbuismetingen in beeld gebracht voor de verschillende alternatieven en varianten en van elk alternatief/elke variant wordt het effect getoetst aan de te verwachten autonome situatie (na uitvoering van de dijkverbetering). Het gaat hierbij om de waterveiligheid van de dijk.

De eerste stap in het geotechnisch onderzoek is het in beeld brengen van de bodemopbouw, waarna analyses worden uitgevoerd volgens de vigerende normen (o.a. CUR113 en WBI2017). De bodemopbouw wordt bepaald met lokaal grondonderzoek (sonderingen tot maximaal 30 m diep) en dit wordt aangevuld met informatie uit regionale databases (o.a. Dino-archief).

Samengevat komen de volgende aspecten aan bod in de analyses: taludstabiliteit en de breedte van de randstrook in verband met objecten in de omgeving (bijvoorbeeld de voormalige centrale, de dijk en bedrijfsgebouwen van De Beijer Groep en de hoogspanningsmast in het westelijk deel van het plangebied). Afhankelijk van de relevantie worden de analyses kwalitatief of kwantitatief uitgevoerd en er worden adviezen opgesteld voor aan te houden ontgravingshelling en/of putdiepte.

De graafwerkzaamheden kunnen een verandering in de kweldruk teweegbrengen, die de veiligheid van de Waaldijk kan beïnvloeden. De wijziging in kweldruk volgt uit het geohydrologisch modelonderzoek (3D met MORIA) en wordt benut om gedetailleerd de invloed op macrostabiliteit en piping vast te stellen (met D-Stability en D-Geo Flow). De uitkomsten van het onderzoek worden afgestemd met het waterschap Rivierenland in het vergunningenproces.

4.3.2 Grond- en oppervlaktewater

Grondwater - kwantiteit

De grondwaterhuishouding kan in meer of mindere mate door de vergravingen wijzigen en daardoor mogelijk de grondwaterstand binnendijs en dus de mate van kwel en wegzijging beïnvloeden. Zoals in paragraaf 4.3.1 is aangegeven, wordt de gewijzigde grondwaterhuishouding met geohydrologisch modelberekeningen en peilbuismetingen in beeld gebracht voor de verschillende alternatieven en varianten en van elk alternatief/elke variant wordt het effect getoetst aan de te verwachten autonome situatie (na uitvoering van de dijkverbetering). Het gaat hierbij om effecten van vernatting en/of verdroging.

De gevolgen van de vergravingen van de uiterwaard worden in beeld gebracht conform de 'Richtlijn toetsing kwel en wegzijging' van waterschap Rivierenland. De volgende onderzoeksstappen worden daarbij doorlopen:

1. Beschrijving van de grondwater- en oppervlaktewatersystemen, bodemopbouw en geohydrologie. De fluctuatie van grondwaterstanden en stroming wordt aan de hand van neerslag, verdamping en de T=10 hoogwaterstand op de Waal in beeld gebracht.
2. Doorrekenen van effecten van de inrichtingsalternatieven en uitvoeringsalternatieven met grondwatermodel MORIA voor drie situaties, namelijk: de T=10 hoogwatergolf op de Waal (effect op grote kwel binnendijs), de gemiddelde zomersituatie (effect op inzijging/lage grondwaterstanden voor landbouw) en de hoogwatersituatie (effect op keringen).

3. Directe en indirecte effecten van gewijzigde kwel of wegzijging worden in kaart gebracht en eventueel noodzakelijke mitigerende maatregelen worden vastgesteld.
4. De aangepaste varianten of uitvoeringsalternatieven worden nogmaals doorgerekend.
5. De grondwaterstanden worden met peilbuizen gedurende minimaal 1 jaar gemonitord.

Waterkwaliteit

Naast effecten voor het grondwatersysteem (grondwaterstanden en stromingen) wordt in het MER ook aandacht besteed aan de gevolgen voor grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. In het bijzonder de mate waarin met het voorgenomen initiatief kan worden bijgedragen aan de doelstellingen uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

Drinkwaterwinning

Vanwege de ligging in een kwetsbaar reserveringsgebied voor een toekomstige drinkwaterwinning, zal in het MER worden beschreven in hoeverre het planvoornemen invloed kan hebben op eventuele toekomstige drinkwaterwinning. Ook wordt ingegaan op de regels en randvoorwaarden die in dit kader in de omgevingsverordening van de provincie zijn gesteld.

4.3.3 Natuur en biodiversiteit

In het MER wordt inzicht gegeven in de effecten op bestaande natuurwaarden. Het gaat hierbij om effecten op gebieden (Natura2000 en andere beschermde gebieden) en soorten (flora en fauna, beschermde soorten, rode-lijst soorten). Hiervoor vindt een kwantitatieve (potentiële leefgebieden) kwalitatieve beoordeling plaats gebaseerd op een beschrijving van de bestaande ecologische waarden van het plangebied. In het bijzonder wordt aandacht besteed aan de ecologische waarde van de bestaande diepe plassen in het plangebied. Hiernaar wordt separaat onderzoek uitgevoerd.

Zowel de effecten in de aanlegfase als de effecten in de periode na de herinrichting zijn van belang. Voor de eindsituatie kan het gaan om afgeleide effecten als gevolg van wijzigingen in de waterhuishouding ter plaatse van gebieden met een natuurfunctie.

Voor de aanlegfase worden de effecten beschouwd die mogelijk kunnen optreden in Natura2000-gebieden als gevolg van emissie van stikstof als gevolg van de werkzaamheden voor de herinrichting van het gebied (graven en transport van grond) en mogelijke verstoring.

Voor de stikstofberekening wordt in de referentiesituatie rekening gehouden met het huidige landbouwgebruik, de bedrijfsactiviteiten van De Beijer en de dijkverzwaring Neder-Betuwe. In de eindsituatie wordt in de berekening rekening gehouden met het extra verkeer naar de aan te leggen parkeerplaatsen in het plangebied en met de uitbreiding van het bedrijfsterrein van De Beijer. Het uiteindelijke voorkeuralternatief zal passend beoordeeld worden, waarbij in het stikstofdepositieonderzoek rekening wordt gehouden met de actuele jurisprudentie omtrent intern salderen. Hierbij zal een balans worden gegeven tussen eventuele stikstofveroorzakende en stikstof opleverende activiteiten.

4.3.4 Bodem

De (water)bodemkwaliteit ter plaatse van de voorgenomen graafwerkzaamheden wordt in het MER in beeld gebracht waarbij inzichtelijk gemaakt wordt hoe de (water)bodemkwaliteit verandert door de

herinrichting van het gebied. Ook de kwaliteit van de bodemlaag in de bestaande diepe plassen wordt bepaald om daarmee de eventuele toepassingsmogelijkheden voor verondieping te bepalen.

De verondieping vindt plaats met gebiedseigen materiaal uit het rivierengebied. Er wordt een grondbalans opgesteld waarmee inzicht gegeven wordt in de mate van grondverzet en de vrijkomende kwaliteiten en hergebruiksmogelijkheden. Als gevolg van grondverzet vinden transportbewegingen plaats, die mogelijk kunnen leiden tot hinder. Daarnaast zijn er mogelijk extra voorzieningen in de vorm van infrastructuur of (tijdelijke) depots nodig om de grondaanvoer en – afvoer mogelijk te maken.

4.3.5 Landschap, natuurhistorie, archeologie

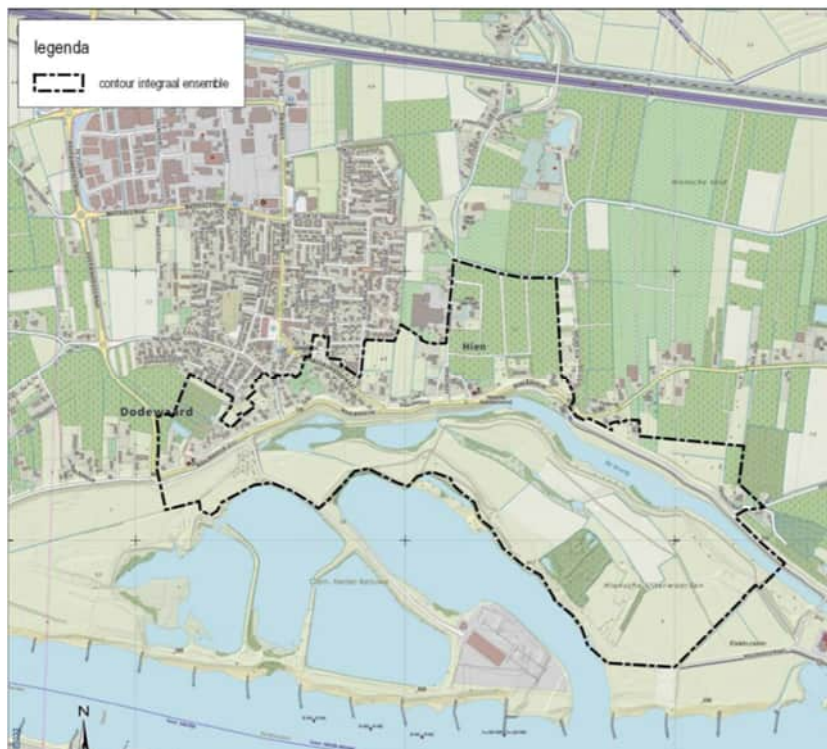
De Verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied geeft aan nagenoeg het gehele gebied een lage trefkans en voor een klein deel een middelhoge verwachting kent. De kaart geeft echter ook aan dat het gebied dat op grond van de visie wordt afgegraven waarschijnlijk al helemaal is afgegraven. Op grond van een bureauonderzoek zal moeten blijken of inderdaad reeds sprake is van verstoring.

Het ensemble 'dijkzone Dodewaard & Hien' bestaat de binnen- en buitendijkse zone voor de oude kerken van Dodewaard en Hien.

De fraaie overgang van de bijzondere uiterwaarden – met relictten van geleidelijke landvorming door aanslibbing – naar het binnendijkse gebied is van grote waarde.

Daartoe behoren zowel de onregelmatig verkavelde oeverwal van de 'dode waard' rond de kerk als het systematisch en strookvormig verkavelde binnendijkse gebied ten oosten van de Wilhelminalaan.

Waardevol is de landschappelijke context van de lintbebouwing langs de hele dijk, doordat de bebouwde kom van Dodewaard zich op een heel specifieke wijze naar het noorden toe heeft uitgebreid.



Afbeelding 17 Begrenzing van het cultuurhistorisch ensemble 'dijkzone Dodewaard & Hien'

Daardoor bleven beide kerken en hun historische context door een groene omgeving met wilgenpassen en boomgaardjes omgeven. Gebruikmakend van de nota 'Het beste van Neder-Betuwe; Cultuurhistorische beschrijvingen van waardevolle integrale ensembles' en het 'parapluplan 2023' worden in het MER de kenwaarden van het gebied en de omgeving beschreven. Vervolgens wordt voor elk van de alternatieven en varianten beschreven en beoordeeld of het initiatief leidt tot beïnvloeding van deze kernwaarden. Ook de landschapsregels van de provincie Gelderland en de streekgids Betuwe-Tielerwaard worden hierbij betrokken.

4.3.6 Woon- en leefmilieu

Geluid, laagfrequent geluid en trillingen (eindsituatie)

Voor de referentiesituatie wordt rekening gehouden met:

- Wegverkeer op de Waalbandijk, Dodewaardsestraat en toegangsweg De Beijer (kwantitatief)
- Scheepvaart (kwantitatief)
- Bedrijfslocatie De Beijer (industrielawaai, kwantitatief)
- Dijkverzwaring Neder-Betuwe (kwalitatief)
- Bedrijven (geluidzone) River Harbour/industrieterrein Deest (kwantitatief).

Om mogelijke permanente effecten van de herinrichting van de Hiense Waard in beeld te brengen wordt een berekening gemaakt van geluid en trillingen als gevolg van extra verkeer naar de aan te leggen parkeerplaatsen in het plangebied en als gevolg van de uitbreiding van het bedrijfsterrein van de Beijer.

De totale verkeersintensiteiten van en naar het bedrijfsterrein van De Beijer zullen als gevolg van het planvoornemen naar verwachting niet wezenlijk veranderen in omvang, maar er ontstaat wel meer flexibiliteit in de aanvoer van goederen door het jaar heen. Deze aanvoer vindt zoals eerder gezegd per schip plaats, de afvoer gaat ook per as.

5 PROCEDURE EN PARTICIPATIE

5.1 Mer-procedure

De gecombineerde Plan- en Project-mer-procedure voor de Hiense Waard bestaat uit een aantal procedurele stappen:

- Kennisgeving. Initiatiefnemer meldt aan het bevoegd gezag dat ze voornemens is een plan op te stellen waarvoor een mer-procedure zal worden doorlopen. Ter toelichting hierop wordt voorliggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) toegezonden. Het bevoegd gezag maakt officieel kenbaar en geeft aan op welke wijze de participatie zal plaatsvinden.
- Vaststellen reikwijdte en Detailniveau. De NRD ligt gedurende zes weken voor eenieder ter inzage. Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om andere adviesorganen (waaronder de Commissie voor de milieueffectrapportage, zie onder) te raadplegen over reikwijdte en detailniveau. Rekening houdend met alle zienswijzen en adviezen, stelt het bevoegd gezag vervolgens reikwijdte en detailniveau van het MER vast en koppelt dit terug aan de initiatiefnemer.
- Opstellen Milieuraapport. Mede aan de hand van de NRD wordt het MER opgesteld. Eerst wordt het Plan-MER opgesteld. Dit leidt tot een voorkeursalternatief voor de inrichting van het plangebied. Om dit planologisch te verankeren wordt een wijziging van het omgevingsplan voorbereid. Parallel hieraan wordt het Project-MER opgesteld. Dit richt zich op de uitvoering van het eerste deelproject, de herinrichting van het bekade gebied. Gebruik makend van de resultaten uit dit tweede deel wordt de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor de ontgrondingsactiviteit voorbereid. Het MER, het ontwerp-omgevingsplan en de concept omgevingsvergunning worden vervolgens door de provincie als bevoegd gezag getoetst en daarna gezamenlijk en gecoördineerd ter inzage gelegd.
- Terinzagelegging en inspraak. Dit besluit tot terinzagelegging wordt openbaar kenbaar gemaakt, waarna de documenten gedurende zes weken ter inzage liggen en eenieder mondeling of schriftelijk een reactie op de stukken kan geven. De Commissie voor de milieueffectrapportage wordt gevraagd het MER te toetsen op volledigheid, juistheid en objectiviteit.
- Motivering in het definitieve ontwerpplan. Mede op basis van de inspraakresultaten en met in achtneming van het MER stelt het bevoegd gezag vervolgens de wijziging van het omgevingsplan vast en wordt de definitieve omgevingsvergunning voor de ontgrondingsactiviteit verleend.
- Bekendmaking en mededeling van het plan. Na vaststelling van het plan en verlening van de vergunning worden deze bekend gemaakt.
- Bezwaar en beroep. Belanghebbenden hebben vervolgens de mogelijkheid om bezwaar en beroep aan te tekenen.
- Evaluatie en monitoring. Nadat de voorgenomen activiteiten zijn uitgevoerd dienen de werkelijk optredende milieueffecten in beeld te worden gebracht en te worden geëvalueerd. In het MER wordt daarvoor een eerste aanzet gegeven.

5.2 Raadplegen instanties

Bij het bepalen van reikwijdte en detailniveau voor het MER kan het bevoegd gezag andere adviseurs en bestuursorganen raadplegen. Zoals in de volgende paragraaf van dit hoofdstuk is aangegeven, hebben de -in de ogen van de initiatiefnemer- belangrijkste belanghebbenden tijdens het opstellen van voorliggende NRD via de ambtelijke projectgroep en de klankbordgroep al meegedacht over de te onderzoeken alternatieven en criteria.

Daarnaast wordt aan het (coördinerend) bevoegd gezag voorgesteld om in ieder geval de volgende instanties te vragen advies over de reikwijdte en detailniveau voor het gecombineerde Plan- en Project-MER voor de Hiense Waard uit te brengen:

- Burgemeester en Wethouders van omliggende en overliggende gemeenten
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (Rijkswaterstaat)
- Rijksvastgoedbedrijf (nieuwe eigenaar kerncentrale)
- Waterschap Rivierenland
- TenneT
- Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
- Staatsbosbeheer
- Gasunie
- Veiligheidsregio
- Commissie voor de milieueffectrapportage
- Vitens

5.3 Participatieproces

De initiatiefnemers voeren een transparant planvormingsproces, waarbij omgeving en betrokken partijen bij de planvorming betrokken worden. Bij dit participatieproces sluitende initiatiefnemers zo goed mogelijk aan op de participatieverordening van de provincie Gelderland en de participatieleidraad van de gemeente Neder-Betuwe.

Op 5 juli 2023 hebben de initiatiefnemers hun plannen voor de Hiense Waard (concept gebiedsvisie Hiense Waard; bijlage 1) tijdens een openbare informatieavond aan de omgeving gepresenteerd. Deze totaalontwikkeling is overwegend (zeer) positief ontvangen; de omgeving is warm voorstander voor meer natuur en toegankelijke uiterwaarden. De concept gebiedsvisie Hiense Waard is vervolgens in juli 2023 voorgelegd aan de Intaketafel van de gemeente Neder-Betuwe. De intaketafel heeft een eerste toets uitgevoerd of het plan een wenselijke en voorstelbare ontwikkeling in de gemeente is. Op 24 juni 2024 heeft de intaketafel een positief advies afgegeven. Na dit positief advies van de gemeentelijke intaketafel is een volgende fase in de planvorming gestart. De initiatiefnemer werkt de plannen gezamenlijk met de verschillende bevoegde gezagen (gemeente Neder-Betuwe, provincie Gelderland, waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat) uit. Gedurende dit planproces vindt er tevens structureel overleg plaats met de klankbordgroep Hiense Waard met daarin verschillende omwonenden uit het dorp en verenigingen. De klankbordgroep kijkt vanuit het dorpsbelang/omgevingsbelang mee met de planontwikkeling en adviseert de initiatiefnemers over wenselijke en niet-wenselijke ontwikkelingen, maar bijvoorbeeld ook over zorgen die in de omgeving leven. Op 8 juli 2024 is de klankbordgroep voor het eerst bijeengekomen. De klankbordgroep heeft ook meegedacht over de te onderzoeken varianten en alternatieven en thema's die relevant zijn voor dit MER. Tevens heeft de klankbordgroep de voorliggende NRD besproken.

In juni 2025 hebben de initiatiefnemers een tweede informatieavond voor de omgeving georganiseerd. Hierin zijn de actuele plannen toegelicht en zijn de opzet van de concept NRD en de in beschouwing te nemen alternatieven en varianten gepresenteerd. Vervolgens was er ruimschoots de gelegenheid om individueel vragen te stellen en wensen in te dienen. Deze hebben niet geleid tot aanpassing van de alternatieven of toetsingskader van de concept-NRD.

Zowel de klankbordgroep als de projectgroep met de bevoegde gezagen zullen bij de komende uitwerking van de plannen in stand blijven.

Communicatie met overige geïnteresseerden verloopt onder andere via de projectwebsite die de initiatiefnemer heeft gebouwd: www.hiensewaard.com. Hierop kunnen geïnteresseerden zich tevens aanmelden voor een digitale nieuwsbrief.

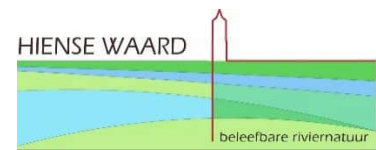
5.4 Reacties

Er wordt een openbare kennisgeving gepubliceerd die de start van de mer-procedure markeert en aangeeft welke procedure het bevoegd gezag wenst te volgen. De concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt gedurende zes weken voor eenieder ter inzage gelegd. In die periode kunnen zienswijzen worden ingediend. Het bevoegd gezag zal hier rekening mee houden bij het vaststellen van Reikwijdte en Detailniveau voor het MER en dit vervolgens terugkoppelen aan de initiatiefnemer.

In de bekendmaking wordt aangegeven op welke wijze en tot welke datum reacties kunnen worden ingediend.

BIJLAGEN

B1 CONCEPT GEBIEDSVISIE HIENSE WAARD



Gebiedsvisie Hiense Waard

conceptversie 27 maart 2024

Auteurs: Arnold van Kreveld, Gerard Litjens, Dirk Oomen, Peter Veldt, Alex Tabak en Jos de Bijl (allen Stroming)

In opdracht van Hiense Waard BV

Met medewerking van Cleveringa Advies en Tusculum Advies

Op deze pagina ook alle logo's (De Beijer, Teunesen, SBB en de adviseurs)

Inhoud

Toekomstperspectief Hiense Waard	4
1. Vertrekpunt gebiedsvisie	9
1.1 De initiatiefnemers	9
1.2 Raakvlakken	9
1.3 De grondeigenaren	10
1.4 Doelen	10
2. Ruimtelijk beleid	12
2.1 Beleidsanalyse	12
2.2 Natuur	21
3 Omgevingsanalyse	26
3.1 Landschappelijke ontstaansgeschiedenis en fysieke leefomgeving	26
3.2 Archeologie en cultuurhistorie	30
3.3 Hydrologie	32
3.4 De mens	36
3.4.1 Huidig gebruik	36
3.4.2 Recreatie	40
4 De visie	43
4.1 Het overzicht	43
4.2 Deelgebied 1 – Bekade gebied	45
4.3 Deelgebied 2 – Plassengebied	48
4.4 Deelgebied 3 – Meestromende nevengeul	51
4.5 Overstromingsdynamiek	53
4.6 Natuurontwikkelingsperspectief	55
5 Uitvoering en Planning	56
5.1 Deelgebied 1 (bekade gebied en herstel westelijke strang)	56
5.2 Deelgebied 2 (het centrale plassengebied)	57
5.3 Deelgebied 3 (de meestromende nevengeul en de optimalisatie van het opslagterrein)	57
5.4 Omgevingsparticipatie	58
5.5 Samen optrekken met overheden	59
Bijlage 1 – seizoensverloop afvoer en waterstanden	60
Bijlage 2 – Kernwaarden cultuurhistorisch ensemble in de Hiense Waard	61
Bijlage 3 – Masterplan Hiense Waard (versie maart 2024)	62

Toekomstperspectief Hiense Waard

De initiatiefnemers

De Beijer Groep is sinds 2015 gevestigd in de Hiense Waard in de gemeente Neder-Betuwe. Voor het opstellen van een integrale gebiedsvisie voor de Hiense Waard is De Beijer een samenwerking aangegaan met de Teunesen Groep. Beide bedrijven zijn actief met de winning en handel van grondstoffen voor de bouw.

De Beijer Groep bezit het bedrijfsterrein en de centraal gelegen waterplas. Daarnaast bezitten beide initiatiefnemers gezamenlijk nog ruim 119 hectare eigendom in de Hiense Waard.

Waarom deze Gebiedsvisie?

Op korte en wat langere termijn zullen verschillende ruimtelijke opgaven de inrichting van de Hiense Waard beïnvloeden, zoals:

- *De hoogwaterveiligheid vormt een blijvend aandachtspunt. De uiterwaarden dienen voldoende ruimte te bieden om verwachte extremere rivierafvoeren te kunnen verwerken.*
- *In de komende jaren zal de dijkversterking Neder-Betuwe worden uitgevoerd.*
- *Op gemeentelijk en regionaal niveau wordt gewerkt aan verbetering van de woon- en leefomgeving en de landschappelijke en recreatieve beleving ervan (o.a. het project Gastvrije Waaldijk).*
- *Rijk en Provincie werken aan versterking van de natuurkwaliteit langs de grote rivieren (Natura2000, Gelders Natuur Netwerk, Nationaal Programma Landelijk Gebied).*
- *Ook wordt door het Rijk gewerkt aan de verbetering van de waterkwaliteit (Kader Richtlijn Water).*
- *De rivierbodem is onderhevig aan erosie, waardoor deze steeds verder daalt. Dit heeft nadelige consequenties voor de scheepvaart maar leidt ook tot verdroging van de aanliggende gebieden. Om de verdere erosie tegen te gaan zijn maatregelen nodig.*
- *Overheden werken gezamenlijk aan een Programma onder de Omgevingswet voor het Integraal Rivier Management (IRM). Daarin worden maatregelen ontwikkeld om de rivier de ruimte te geven (hoogwaterveiligheid), maatregelen die de erosie van de rivierbodem tegen gaan (bijvoorbeeld door de aanleg van langgerekte oevergeulen met een nieuw type langsdam) en maatregelen die de natuur- en waterkwaliteit te verhogen. IRM gaat in de loop van 2023 de openbare inspraak in.*

In de Gebiedsvisie wordt geanticipeerd op alle verwachte ontwikkelingen in de Hiense Waard. De initiatiefnemers kiezen ervoor om niet af te wachten, maar zelf het initiatief te nemen voor een aantrekkelijk, integraal gebiedsplan! Er is overleg met overige eigenaren van gronden in de Hiense Waard, maar er zijn nog geen afspraken gemaakt. U wordt van harte uitgenodigd daarover mee te denken.

Wat levert het op?

Door het opstellen van deze integrale gebiedsvisie ontstaat er een samenhangend plan waarin de verschillende beleidsmatige en technische wensen, plannen en inrichtingsmaatregelen hun plek krijgen. Bij het opstellen van de gebiedsvisie is aangesloten op de historische ontwikkeling van het gebied. Zie impressie van de gebiedsvisie op de volgende bladzijde.



Impressie van de gebiedsvisie (Bureau Stroming, 2022), zie bijlage 3 voor een grotere versie

De beleving van landschap en natuur in de Hiensewaard krijgen een flinke impuls. Het plan staat enerzijds voor de ontwikkeling van dynamische riviernatuur en biedt anderzijds ruimte voor rustige, natuurgerichte recreatie: wandel- en struipaden (o.a. het klompenpad), een klein zandstrand, voortzetting van de sportvisserij, vogels spotten zoals de prachtige blauwborst, de roerdomp en andere reigerachtigen, lepelaar en zeearend.

Grofweg zijn drie deelgebieden te onderscheiden (zie 4.1).

1. Het bekade gebied in het oostelijk deel van de Hiense Waard

In dit gebied wordt door ontgraving van het kleidek het historische stelsel van oude, laag-dynamische strangen in ere hersteld met rijke natuurwaarden, vergelijkbaar met de fraaie Hiense strang onderaan de dijk (deze ligt overigens strikt genomen buiten het plangebied). Bij overeenstemming met de eigenaar wordt gestreefd naar doortrekken van de strang richting de jachthaven. Bestaande waardevolle natuur blijft behouden. Langs de strangen is ook ruimte voor de ontwikkeling van ooibossen. De noordelijke delen blijven echter open (bijv. door begrazing), waardoor wandelaars en fietsers op de dijk en de kade kunnen genieten van de afwisseling van ooibossen en fraaie doorzichten. De historische kade blijft behouden als oude landschappelijke structuur, als hogere wandelroute en als route richting een hoogwatervluchtplaats.

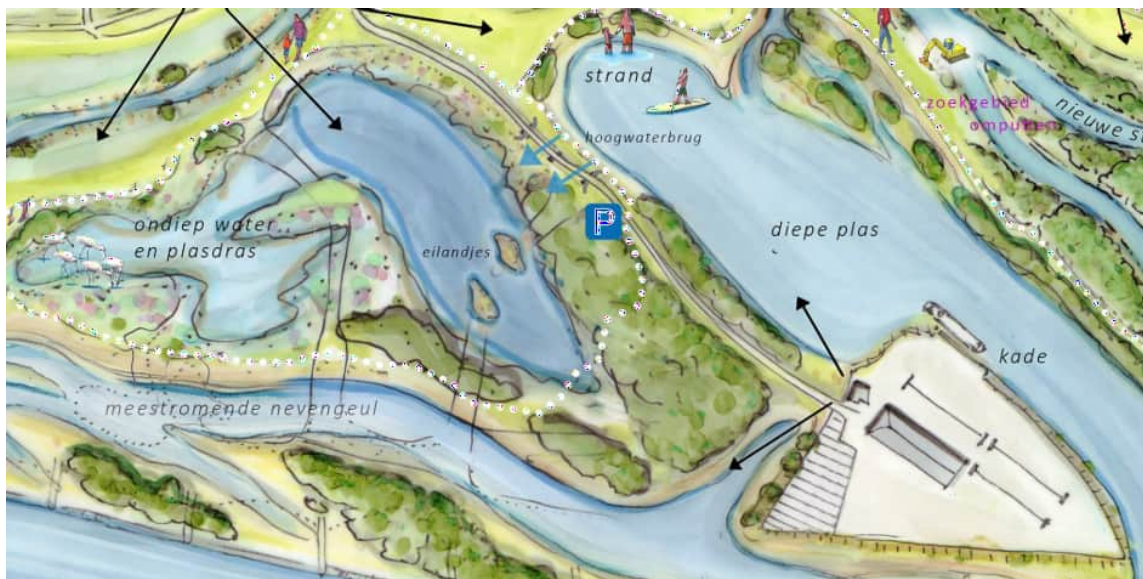


Impressie van het bekade gebied na herinrichting (Bureau Strooming, 2022)

2. *Het plassengebied ten westen van de toegangsweg naar De Beijer*

De westelijke plas is ondiep met moerassige oevers en veel riviernatuur. De twee oostelijke plassen zijn diep met rechte, steile oevers, en daarmee ecologisch minder waardevol. In het ontwerp zijn de diepe plassen deels verondiept en de kades verdwenen. Zo ontstaat een aaneengesloten, ecologisch rijk, bij het rivierecosysteem passend gebied. Daardoor ontstaat ook ruimte voor ooibos met een hoge natuurlijke waarde en met kans op een broedende zeearend, visarend, reigerachtigen, lepelaars en aalscholvers.

De diepe plas ten oosten van toegangsweg is in gebruik als veilige manoeuvreerruimte en eventueel tijdelijke wachtruimte voor schepen die bij de loswal laden of lossen. Dit gebruik zal zo blijven met het oog op de veiligheid van het scheepvaartverkeer. De plas blijft in open verbinding met de Waal waardoor vissen een refugium hebben om tijdens koude winters op diepte te kunnen overwinteren en tijdens hete zomers daar de koelte op te kunnen zoeken. In de noordpunt van deze plas komt een klein extensief recreatief zandstrand voor omwonenden.



Impressie van het plassengebied en opslagterrein (Bureau Strooming, 2022)

3. Het zomerbed van de Waal met een meestromende nevengeul

Door de kribben te vervangen door een verbeterd type langsdam 2.0 met oeverageul kan de bedding van de Waal worden versmald zonder dat dit ten koste gaat van de bevaarbaarheid. Zo ontstaat ruimte voor een permanent meestromende nevengeul met zandplaten en ooibos, met een hoge natuurlijke waarde boven en onder water. De geplande geul krijgt een natuurlijk karakter met flauwe organische oevers, brede stranden, dood hout dat vol zit met leven en volop ruimte voor paaiplekken voor verschillende soorten vissen. Ijsvogels vinden hier voldoende kleine prooien om jongen groot te kunnen brengen in een zelf gegraven hol in een oever en ook otter, verschillende soorten reigers en lepelaar zullen profiteren.



Impressie van de meestromende nevengeul (Bureau Strooming, 2022)

De gebiedsvisie draagt door een beperkte optimalisatie van het opslagterrein aan de oostzijde van het bedrijfsterrein bij aan een duurzame toekomst van het bedrijf De Beijer in de Hiense Waard.

Door de uitvoering van de gebiedsvisie slim te combineren met andere maatregelen, zoals de dijkverbetering, kan de overlast worden beperkt en het resultaat verder verbeteren.

Hoe waarborgen we dat het gebied mooi blijft?

Met Staatsbosbeheer maken we afspraken over het eigendom en het beheer van het gebied na afloop van de herinrichting. Door een terreinbeheerder met 125 jaar ervaring in te zetten waarborgen we de duurzame ontwikkeling en instandhouding van het gebied.

Wordt alles tegelijkertijd uitgevoerd?

De gebiedsvisie bevat een samenhangend plan, maar de onderdelen ervan zullen in een verschillende tempo worden uitgevoerd. Het 'bekade gebied' ten oosten van de toegangsweg zal als eerste worden ingericht. In het 'bekade gebied' wordt een omputlocatie van beperkte omvang gemaakt om de bovengrond te bergen die bij deze maaiveldverlagingen vrijkomt. We verwachten met al deze werkzaamheden een kleine 5 jaar bezig te zijn, gerekend vanaf het moment dat alle vergunningen verkregen zijn.

De herinrichting (door gedeeltelijke verondieping) van de westelijke zandwinplassen, die moet leiden tot een meer natuurlijke inrichting, heeft meer voeten in aarde. De wettelijke en beleidsmatige regels worden momenteel door het ministerie van Infrastructuur en Water herzien. De verwachting is dat deze verdere uitwerking nog de nodige jaren in beslag neemt. Draagvlak vanuit de omgeving is voor de initiatiefnemers een belangrijke voorwaarde.

Een stromende nevengeul langs de Waal, die én rivierverruimend werkt, én de bodemerosie remt én het natuurherstel bevordert, vraagt nog de nodige rivierkundige uitwerking en berekeningen. Dit zal hier samengaan met een bescheiden optimalisatie van het bedrijfsterrein. De eventuele uitvoering van de nevengeul zal gefinancierd moeten worden uit het IRM.

Hoe verder?

De omgeving krijgt ruimte om ideeën en suggesties in te brengen. We zullen deze waar mogelijk meenemen in de gebiedsvisie en verdere uitwerkingen. Aansluitend is het de bedoeling deze Gebiedsvisie te benutten als bouwsteen voor de gemeentelijke Omgevingsvisie, als ruimtelijk kader voor toekomstige ontwikkelingen.

De gemeente speelt een belangrijke rol in de ontwikkeling. De meeste (sectorale) vergunningen worden weliswaar door andere overheden verleend (Rijk, Provincie, Waterschap), maar het vaststellen van het samenhangende ruimtelijk kader is een gemeentelijk belang.

Wat vragen we concreet van de gemeente?

Voor het opstellen van een ruimtelijk kader voor de ontwikkelingen in de Hiense Waard zien wij een Gebiedsvisie als eerste stap. Daarbij kijken we over de grenzen van het eigendom van de initiatiefnemers heen en geven een integraal beeld. Deze Gebiedsvisie schetst het beeld dat we op termijn willen bereiken (de stip op de horizon) en het zou goed zijn als we deze visie samen met de omgeving en de gemeente kunnen bepalen. Daarom gaan we graag in gesprek met de omgeving, de gemeente en de Raad om tot besluitvorming over de Gebiedsvisie te komen.

De Gebiedsvisie vormt vervolgens het ruimtelijk kader voor de uitwerking in het formele Ruimtelijke Ordenings-kader: het omgevingsplan Hiense Waard. Afhankelijk van de voortgang van diverse deelprocessen gaat het om één integraal omgevingsplan of om meerdere deelplannen.

1. Vertrekpunt gebiedsvisie

Deze Gebiedsvisie schetst een toekomstbeeld voor de Hiense Waard vanuit de initiatiefnemers uitgaande van de geplande ontwikkelingen en wensen langs de dijk en in het winterbed van de Waal (zie 2.2).

De visie bestaat uit drie onderdelen:

- Herinrichting van het bekade gebied, incl. een kleine omputlocatie.
- Aanleg van een meestromende nevengeul, incl. een optimalisatie van het opslagterrein van De Beijer.
- Verondieping en herinrichting van de plassen ten westen van de toegangsweg

De gebiedsvisie is een integrale visie voor de Hiense Waard. De verschillende onderdelen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, maar zullen met verschillende snelheden tot ontwikkeling komen. Het verschil in tempo wordt veroorzaakt door de benodigde onderzoeken, wet- en regelgeving en raakvlakken met andere projecten, zoals de dijkversterking en het Integraal Riviermanagement (IRM).

1.1 De initiatiefnemers

De initiatiefnemers van deze visie zijn De Beijer Groep en Teunesen Zand en Grint, beide langjarig werkzaam in de grondstoffensector en verenigd in de Samenwerking Hiense Waard. Samen bezitten zij circa 119,6 hectare grond in de Hiense Waard. Daarnaast bezit De Beijer Vastgoed bv nog 42,9 ha. Ze hebben behoefte aan een integraal beeld van de toekomst voor dit gebied, zowel ruimtelijk als beheer-technisch. Bovendien heeft De Beijer, als belangrijk bedrijf en werkgever in het gebied, behoefte aan optimalisatie van het eigen terrein voor de toekomstbestendigheid van het bedrijf.

Vanuit de Samenwerking Hiense Waard is contact gelegd met Staatsbosbeheer, die geïnteresseerd is in de toekomstige verkrijging van het eigendom en beheer van het tot natuur heringerichte gebied.

1.2 Raakvlakken

Langs de Waal liggen verschillende opgaven en wensen (zie ook hoofdstuk 3), die in het project Integraal Rivier Management (IRM) worden bekeken. Ten eerste de hoogwaterveiligheid, die door Waterschap Rivierenland wordt gewaarborgd via de geplande dijkversterking Neder Betuwe en door het ministerie van IenW en Rijkswaterstaat/RVO via het beheer van het winterbed. Daarnaast zijn er wensen vanuit de scheepvaart. De bevaarbaarheid bij lage rivierstanden is in toenemende mate problematisch. Vanuit provincie Gelderland zijn bovendien natuuropgaven belegd en wordt het Nationale Programma Landelijk Gebied voorbereid. Landelijke en regionale natuurbeheerders zijn actief betrokken, met Staatsbosbeheer als terreinbeheerder in de MiddenWaal en Het Geldersch Landschap in de natuurterreinen achter de dijk. De gemeente rolt

parallel aan de dijkversterking het initiatief Gastvrije Waaldijk uit en beoogt de dorpen en uiterwaarden langs de Waal aantrekkelijker en beter leefbaar te maken.

1.3 De grondeigenaren

De Samenwerking Hiense Waard is eigenaar van het centrale deel van de Hiense Waard. Deze gronden staan op de nominatie om over te gaan naar Staatsbosbeheer. De Beijer Vastgoed bezit daarnaast zelf nog het bedrijfsgedeelte. Het oostelijk deel hoort bij de Kerncentrale Dodewaard, in de meest westelijke punt ligt scheepswerf Dodewaard. De strang onderaan de dijk is in eigendom van het waterschap Rivierenland, de Waaloever van de Staat/Rijkswaterstaat en daarnaast bezit één particuliere eigenaar weidegronden tussen de scheepswerf en De Beijer.



Afbeelding 1.3: De grondeigendommen in de Hiense Waard

1.4 Doelen

Het doel van dit initiatief is een hoogwaterveilige integrale herinrichting van de Hiense Waard met hoogwaardige riviernatuur, perspectief op herstel van de bodemligging van de Waal, ruimte voor extensief recreatief medegebruik en een riviergebonden bedrijfsterrein, professioneel beheerd met inzet van partners. De kwaliteit wordt getoetst aan de volgende criteria:

- Passend binnen Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden Waal en een bijdrage leverend aan de instandhoudingsdoelen en het beheerplan Natura 2000.
- Bijdragen aan de KRW, o.a. via de nieuwe strangen en de flauwere oevers van de plassen en t.z.t. de nieuwe meestromende nevengeul.

- Bijdragen aan het Gelders natuurbeleid door uitbreiding van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en waar mogelijk bijdragen aan herstel van prioritaire Gelderse soorten¹ en daarmee indirect bijdragen aan de doelen van het Gelderse Programma Landelijk Gebied.
- Verbetering van de recreatieve beleving van het gebied, op een kleinschalige en extensieve wijze.
- Bijdragen aan het herstel van de bodemligging en daarmee behoud van de bevaarbaarheid.
- Instandhouding of verbetering van de hoogwaterveiligheid.

¹ Zie [bijlage 3](#) van Regels Ruimte voor Gelderland.

2. Ruimtelijk beleid

Dit hoofdstuk geeft een beleidsanalyse, waarbij het onderwerp natuur in een aparte paragraaf wordt beschreven. In paragraaf 2.3 wordt tevens ingegaan op het relevante beleidskader voor de beoogde optimalisatie van het bedrijfsterrein van De Beijer.

2.1 Beleidsanalyse

Er spelen verschillende vraagstukken met grote invloed op huidig en toekomstig (ruimtelijk) beleid, waaronder klimaatverandering, stikstofdepositie en biodiversiteitsverlies. Deels hieraan gekoppeld zijn de transitie op het gebied van energie, landbouw en wonen. Als we uitzoomen kan worden gesteld dat we toe moeten naar een meer robuust riviersysteem dat beter past bij de locatie (bodem, watersysteem en sociaal-cultureel). Het projectgebied ligt buitendijks en maakt onderdeel uit van het riviersysteem. Er is veel natuur, maar er is maar beperkt sprake van een bij deze locatie behorend ecosysteem. In het beleid is hiervoor steeds meer aandacht en die aandacht is meegenomen in deze gebiedsvisie. Hieronder worden de meest relevante programma's en regelgeving besproken.

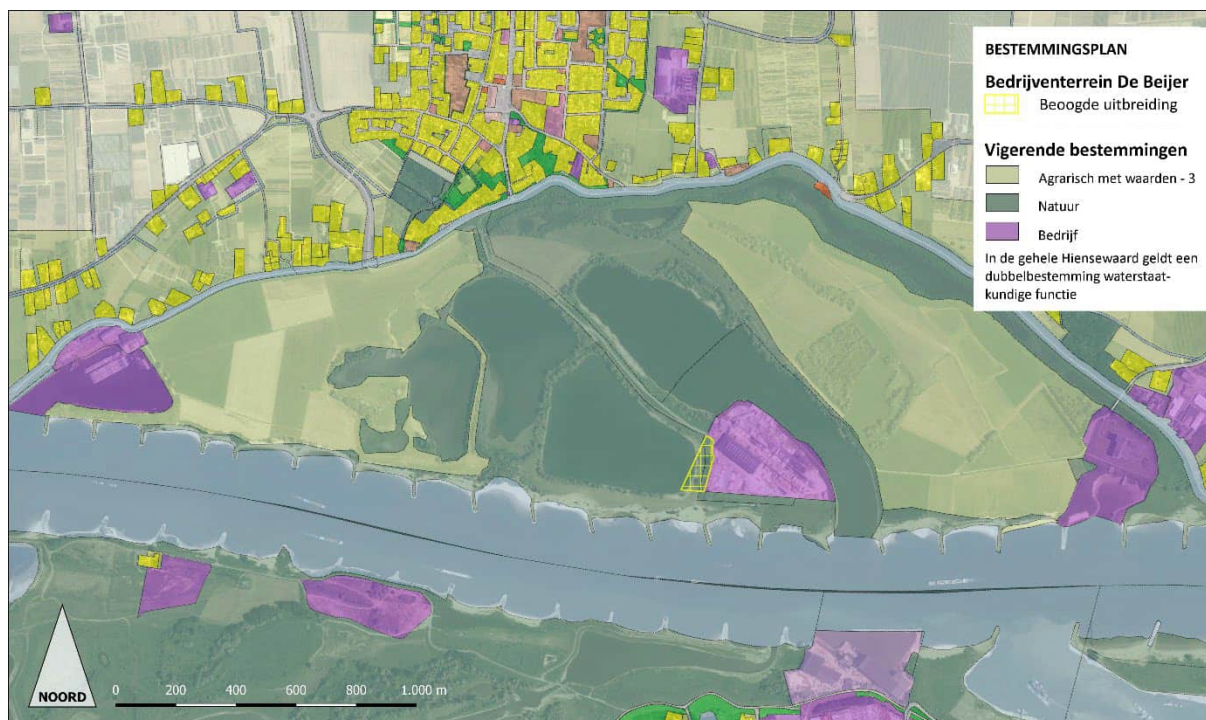
Beleidsomgeving

Het ruimtelijk beleid is sterk in beweging met het voorsorteren op de (naar verwachting in 2024 in werking tredende) Omgevingswet, het invullen van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) en de uitwerking daarvan in een Provinciaal Programma Landelijk Gebied, de invulling van het Programma Integraal Riviermanagement (IRM), de kamerbrief 'Water en bodem sturend' van het Ministerie van I&W (25 november 2022), etc. In deze visie worden alleen (delen uit) de beleidsstukken en processen beschreven die direct relevant zijn voor deze visie en die voldoende zijn uitgewerkt om mee te kunnen nemen.

Gemeentelijk beleid

Op het huidige bedrijfsterrein van De Beijer is bestemmingsplan Waalwaard – Dodewaard (2012) van toepassing. Dit plan betreft het bedrijfsterrein, de direct aangrenzende natuurgebieden en de ontsluitingsweg (zie onderstaande afbeelding). De begrenzing van de bestemming 'Bedrijf' valt vrijwel samen met de feitelijke grens van het bedrijfsterrein van de Beijer. Rondom de bedrijfsbestemming ligt een strook met de bestemming Natuur-Uiterwaardgebied. Tevens is er een dubbelbestemming Waterstaat van toepassing.

Een deel van de boogde uitbreiding valt onder het bestemmingsplan Buitengebied Dodewaard en Echteld (2013), waar ook een natuurbestemming van kracht is. In dit bestemmingsplan is een dubbelbestemming Waterstaat én Archeologie 4 van toepassing. Binnen de natuurbestemming zijn ontwikkelingen in beide bestemmingsplannen uitgesloten.



Afbeelding 2.1a: Bestemmingsplankaart 2013 met beoogde uitbreiding opslagterrein (ruimtelijkeplannen.nl)

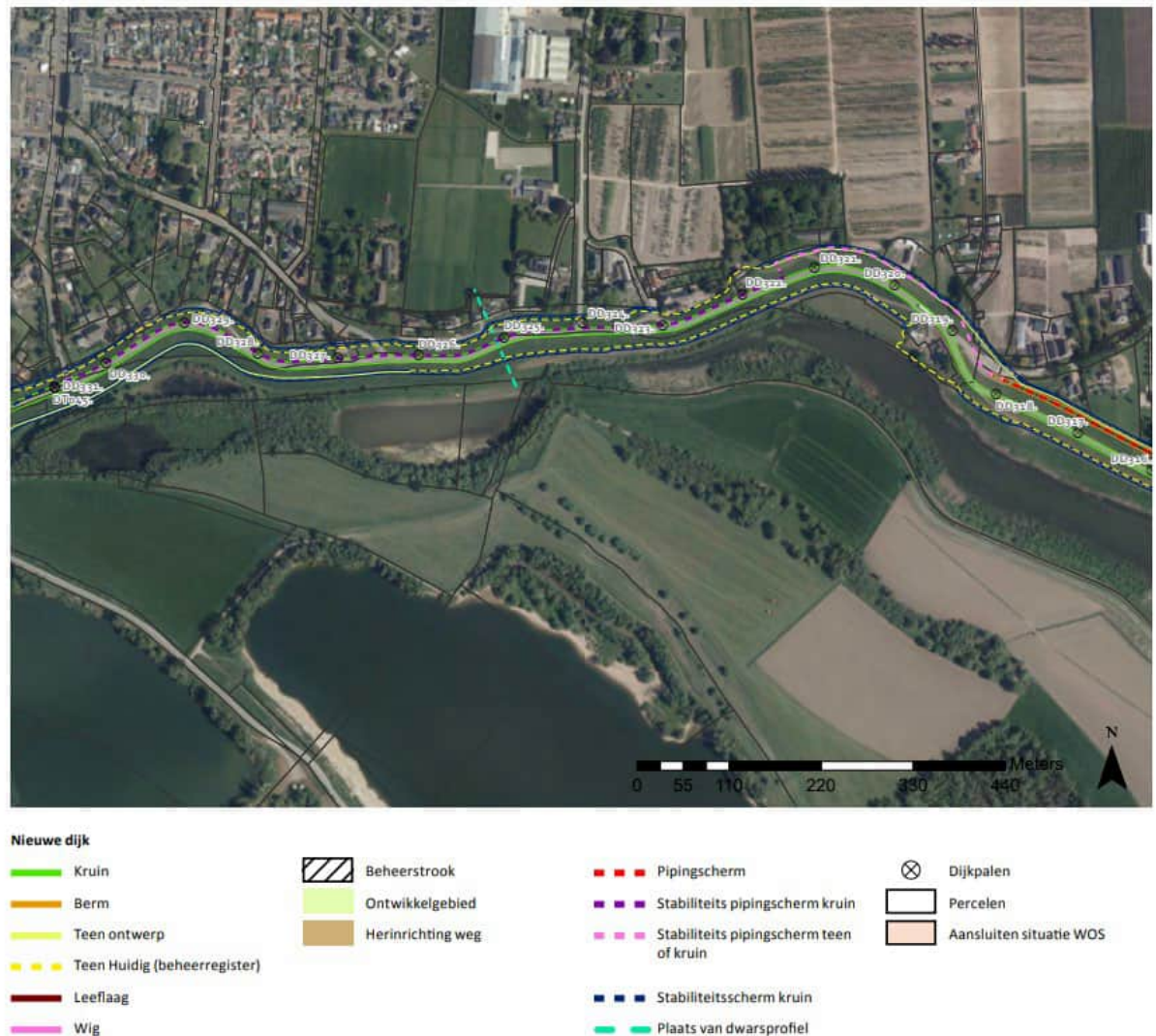
Het cultuurhistorische ensemble Dodewaard & Hien geniet inmiddels een planologische bescherming in het bestemmingsplan “Parapluplan 2023” (ontwerp). Aan het ensemble is een dubbelbestemming Integraal ensemble Dodewaard & Hien (artikel 6) toegekend. De gronden waarop deze dubbelbestemming rust zijn mede bestemd voor de bescherming van de aan de gronden toegekend integraal ensemble. Dat wil zeggen behoud van de waarden zoals aangegeven op de ensemblekaart, zoals de gebiedskenmerken, landgebruik, groenstructuren, waterstaatkundige structuren etc. Voor wijzigingen in het ensemble is een omgevingsvergunning vereist. Via de omgevingsvergunning wordt getoetst of de wijzigingen toelaatbaar zijn, i.c. er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de beeldkwaliteit van het integraal ensemble, zoals beschreven in het rapport “Het beste van NederBetuwe; cultuurhistorische beschrijvingen van waardevolle integrale ensembles” (RAAP, 2023). Wijzigingen in het cultuurhistorisch ensemble moeten derhalve goed worden onderbouwd en gemotiveerd. De cultuurhistorie komt verder aan de orde in 3.2.

Dijkversterking Neder-Betuwe

Het dijktraject Neder-Betuwe wordt versterkt om in de toekomst aan de veiligheidseisen te kunnen voldoen, het kader daarvoor is het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma HWBP. Ten aanzien van de oude strang heeft het waterschap aangegeven dat in het kader van de dijkversterking deze niet zal worden verdiept. De Gebiedsvisie Hiense Waard beschouwt de naastgelegen dijkversterking onder meer vanwege de raakvlakken m.b.t. de beschermingszone. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de veiligheid, de nieuwe dijk moet ook passen in de omgeving en rekening houden met andere ruimtelijke ontwikkelingen. Zo is het traject Neder-Betuwe onderdeel van de Gastvrije Waaldijk, waarin een aantal gemeenten met het waterschap Rivierenland samenwerkt aan een aantrekkelijk recreatief perspectief voor de dijken langs de Waal. De dijk rond de Hiense Waard is onderdeel van de dijkversterkingsplannen en bestaat uit meerdere trajecten (zie bij wijze van voorbeeld figuur 2.1b), van oost naar west:

- DD302-DD307 (bij de kerncentrale): de dijk wordt 0,2 meter verhoogd en in de teen versterkt met een stabiliteitsscherm (damwand).
- DD307-DD318 (tot Herberg De Engel): de dijk hoeft niet verhoogd te worden, maar wordt wel binnenwaarts versterkt om te voorkomen dat het binnentalud afschuift. Door binnenwaarts te versterken worden de buitendijkse waarden (natuur, ruimte voor de rivier) gespaard.
- DD318-DT045 (vanaf Herberg De Engel): ook dit dijkvak hoeft niet te worden verhoogd. Er is gekozen voor een stabiliteitsscherm, deels in de teen en deels in de kruin.

Figuur 2.9 Ontwerp dijkversterking traject Dodewaard DD318-DT045



Afbeelding 2.1b: ontwerp dijkversterking traject Dodewaard (uit de publieksversie van het dijkplan Neder-Betuwe).

- DT045-DT057 (bij de Hervormde Kerk Dodewaard): de dijk wordt 0,5-0,7 meter verhoogd en buitenwaarts met grond versterkt, waarbij de kruin zo'n 15 meter richting rivier wordt verschoven.
- DT057-DT062 (bij de haven): er komt een stabiliteitsscherm, vermoedelijk in de teen, en op enkele locaties wordt de dijk verhoogd met maximaal 0,3 meter.

Voor de dijkversterking² is veel onderzoek gedaan en zijn verschillende vergunningen en ontheffingen aangevraagd. De voor deze visie relevante stukken zijn bekeken en de informatie daaruit is verwerkt. Er is overleg gevoerd met het waterschap Rivierenland. Besproken zijn de voorgenomen herinrichting van de uiterwaard binnen de beschermingszone, in het kader van deze Gebiedsvisie. Voorts zijn de kansen besproken ten aanzien van duurzaamheid en natuurcompensatie van de dijkversterking. Ook de door het waterschap voorgenomen wijzigingen aan de afrit naar de Beijer zijn besproken.

Programma Integraal Riviermanagement (IRM)

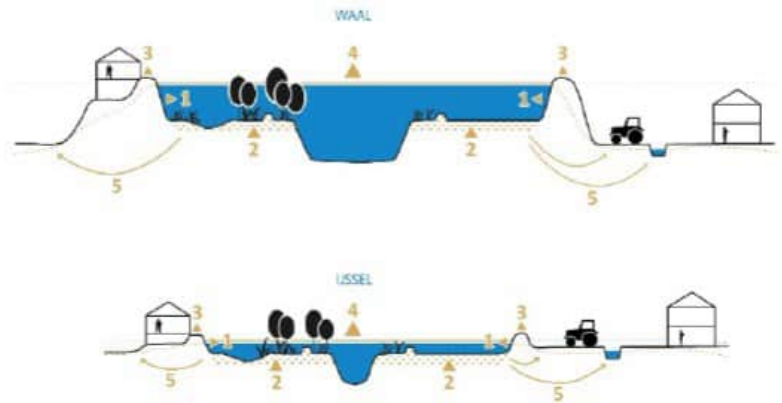
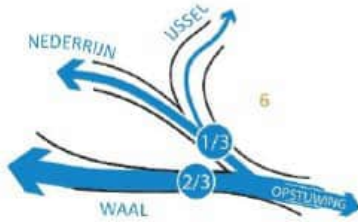
Voor het riviersysteem van Rijn als Maas liggen veel opgaven die alleen gezamenlijk (integraal) kunnen worden aangepakt, waarbij de rivier als één samenhangend systeem moet worden gezien. Het riviersysteem raakt steeds meer uit balans en dit kan niet sectoraal worden opgelost. Binnen IRM³ werken regionale overheden en het Rijk daarom nauw samen om het rivierengebied veilig, bevaarbaar, vitaal en aantrekkelijk te maken, daarbij rekening houdend met te verwachten ontwikkelingen o.a. op het gebied van klimaat. Er zijn belangrijke hoofdkeuzes te maken, die bepalend zijn voor de ontwikkelingen in het winterbed van de Waal voor de komende decennia. Hiervoor zal in 2023 een besluit in het kader van Programma onder de Omgevingswet worden genomen.

² Zie <https://www.dijkversterkingnederbetuwe.nl/default.aspx>

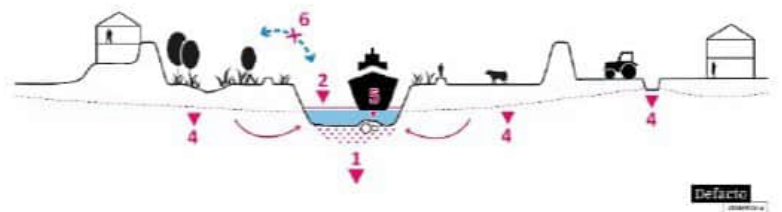
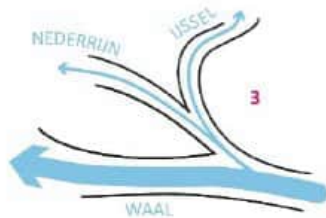
³ www.bouwplaatsIRM.nl

BELANGRIJKSTE ONTWIKKELINGEN RIJNTAKKEN

SITUATIE TIJDENS HOOG WATER



SITUATIE TIJDENS LAAG WATER



Figuur 1 De belangrijkste ontwikkelingen van de Rijntakken die problemen veroorzaken bij hoge rivierafvoeren respectievelijk geringe rivierafvoeren.

Bij hoogwater (bovenste twee): 1. Dijken rivierwaarts verplaatst, 2. Uiterwaarden opgeslibd, 3. Dijken verhoogd, 4. hoogwaterstanden hoger geworden, 5. Toegenomen kans op instabiliteit en piping (kwel onder dijk door), 6. Opstuwing hoogwaters tot in Duitsland (en afknijpen Pannerdens Kanaal en IJssel nodig).

Bij laagwater (onder): 1. Rivierbodem uitgeschuurd en verder zakkend, 2. Laagwaterstanden gezakt en verder dalend, 3. Afvoerdeling scheeftrekkend, 4. Grondwaterstanden gedaald en dalend, 5. Vaardiepten beperkt, 6. Rivierdynamiek afgenomen.

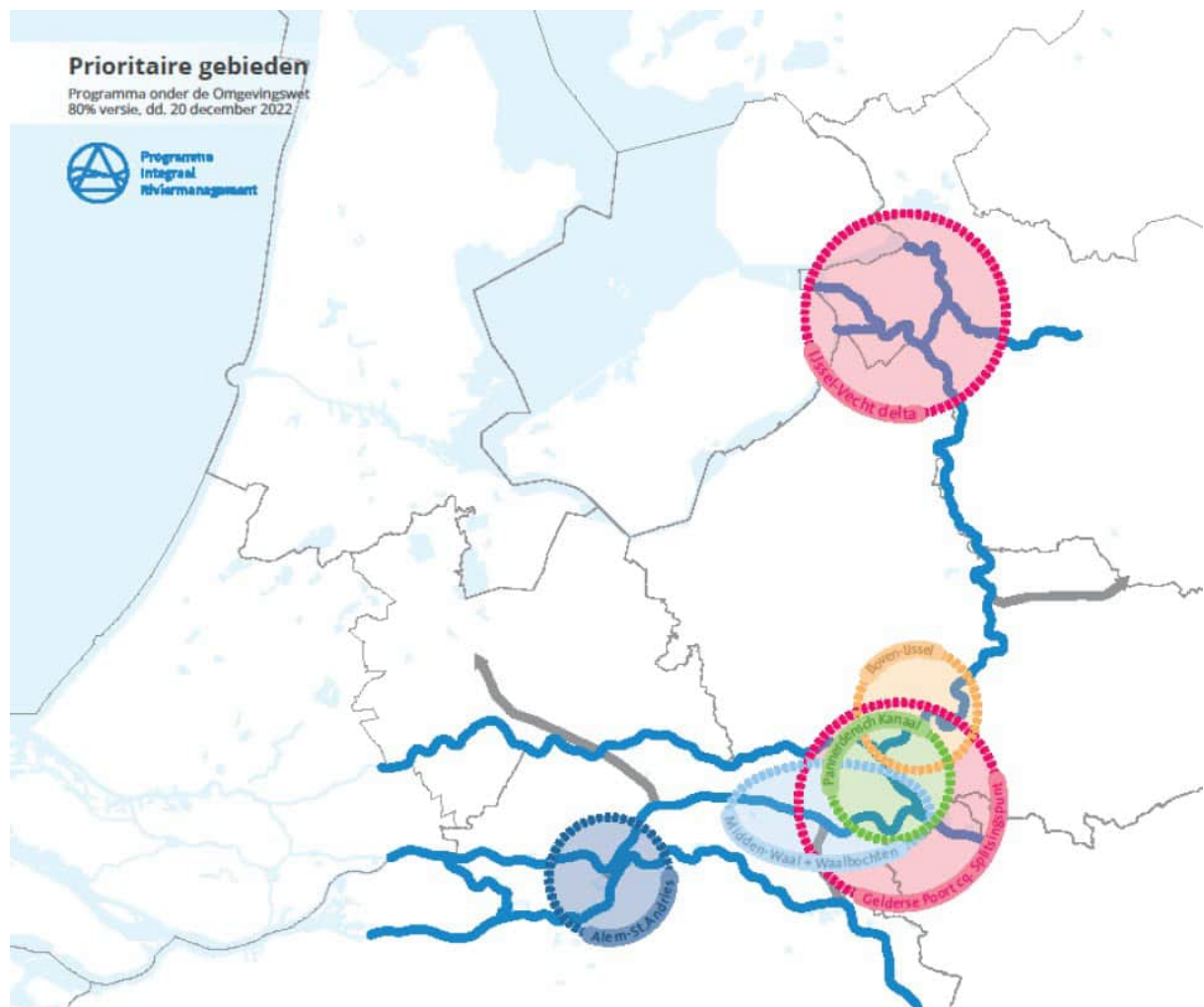
Afbeelding 2.1c: de belangrijkste ontwikkelingen van de Rijntakken bij hoge én bij lage rivierafvoeren (uit Systeembeschuwing Rijn en Maas voor IRM, Deltares et al februari 2022).

Op een praktijknetwerkdag IRM op 17 januari 2023 werden de volgende leidende principes genoemd voor projecten in de Midden-Waal (de zgn. 'How'):

- Maak uiterwaarden weer bereikbaar voor rivierwater
- Maak oorspronkelijke cyclische processen van erosie en sedimentatie weer mogelijk
- Creëer ruimte en tijd voor natuurlijke successie (van pionier tot eindsituatie)
- Versterk de relatie tussen het riviersysteem en de omgeving

Als maatregelen die daar aan bijdragen (de zgn. 'What') werden o.a. genoemd: verlagen van uiterwaarden, geulen aanleggen/aantakken, ontstenen oevers en in het beheer spontane processen toestaan.

De Midden-Waal is benoemd als één van de prioritaire gebieden van het IRM.



Afbeelding 2.1d: Prioritaire gebieden van het IRM, waaronder de Midden-Maal.

Er wordt door IRM toegewerkt naar een Programma onder de Omgevingswet (POW) dat in juli 2023 wordt gepubliceerd en uiteindelijk moet leiden tot een ontwerp bestuursovereenkomst, waarin duidelijk wordt welke riviertrajecten door wie worden uitgewerkt. Het ligt voor de hand dat de Middenwaal bij de uit te werken riviertrajecten hoort.

In de IRM-pilot Midden-Waal werken ondernemers uit de Hiense Waard en uit de Gouverneurspolder e.v. en vertegenwoordigers van IRM samen om de mogelijkheden en moeilijkheden van zelfrealisatie te onderzoeken, met o.a. de volgende leerdoelen:

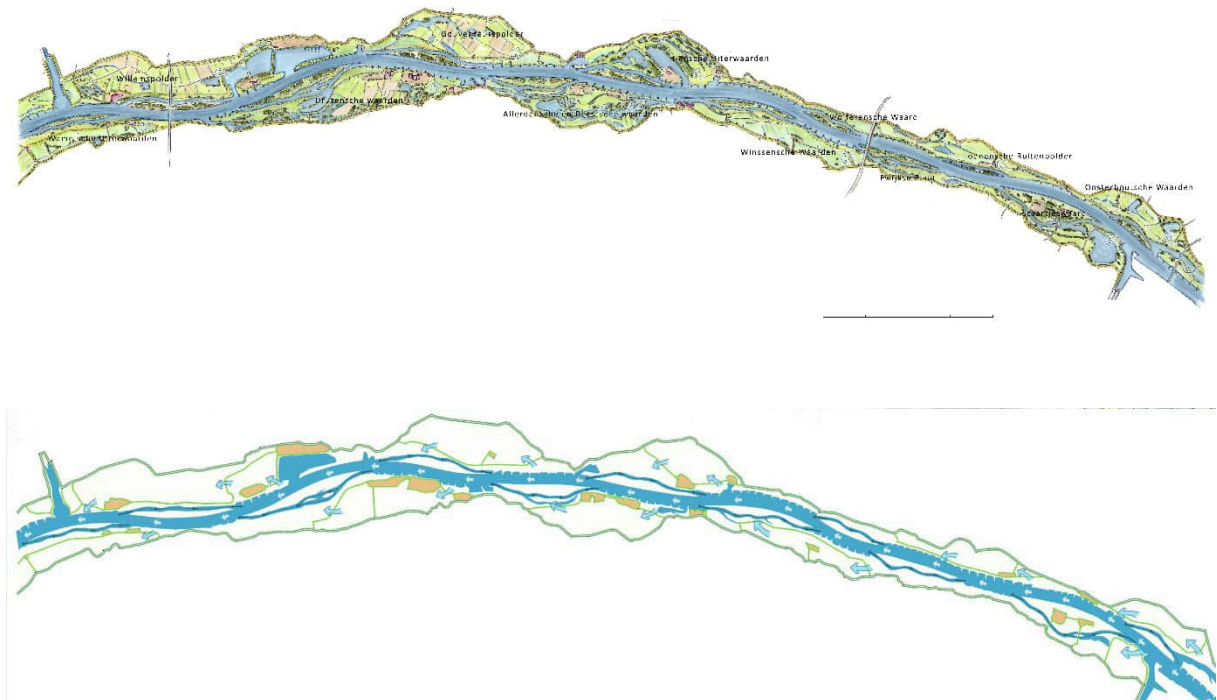
- Hoe kun je met private initiatieven ook bijdragen aan publieke belangen?
- Hoe kun de publieke en private belangen integraal afwegen, zodanig dat ze elkaar versterken en bijdragen aan een optimaal resultaat voor het hele gebied?

Deze gebiedsvisie Hiense Waard formuleert daar een antwoord op, in de vorm van een herinrichtingsvoorstel waarbij overheden en bedrijfsleven samen optrekken.

Ruimte voor Levende Rivieren

Maatschappelijke visies lopen soms voor op nieuw beleid. Zo was plan Ooievaar (1986) en de vervolgvisie Levende Rivieren (1992) een inspiratie voor het omstreeks 2015 afgeronde Ruimte

voor de Rivier. Relatief nieuw is het plan Ruimte voor Levende Rivieren⁴. Dit plan van zes groene organisaties uit 2018 is geen blauwdruk, maar een uitnodiging aan alle partijen in het rivierengebied om samen te werken aan natuurpositieve en klimaatbestendige rivieren zodat mensen veilig kunnen blijven wonen, werken en recreëren. Een belangrijke opgave is het tegengaan van verdere bodemerosie en -daling in het zomerbed door de aanleg van een kralensnoer van meestromende nevengeulen. Door hier een deel van het water uit het zomerbed doorheen te leiden neemt de stroomsnelheid in de hoofdgeul af en vermindert de bodemerosie. Deze optie is als initiatief van ARK Natuurontwikkeling en WWF-NL in samenwerking met bureau Strooming uitgewerkt voor de Midden-Waal met de Hiense Waard als één van de kralen.

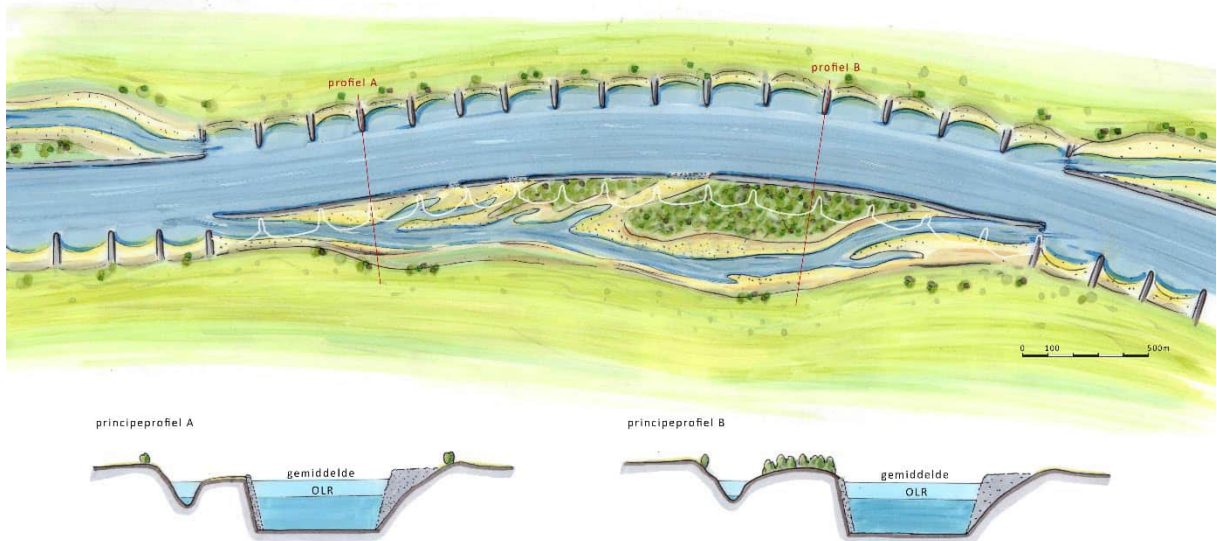


Afbeelding 2.1e: herziene schetsen MiddenWaal (Bureau Strooming, herzien 2022)

Iedere kraal bestaat uit een langgerekte permanent meestromende nevengeul, waarbij nevengeulen ten noorden en ten zuiden van de rivier elkaar afwisselen.

⁴ www.levenderivieren.nl

Principeschets meestromende nevengeul met verharde oever langs Waal



Afbeelding 2.1f: principeschets meestromende nevengeul (Bureau Strooming, herzien 2022)

Verondieping diepe plassen

Diepe plassen (dieper dan de rivierbodem en/of wielen, dit zijn oude dijkdoorbraken) komen van nature niet voor in een natuurlijk riviersysteem. Met een zorgvuldig uitgevoerde herinrichting (verondieping van de plassen westelijk van de toegangsweg) kan dan ook veel ecologische winst worden behaald. De maatschappelijke discussie over verondieping vraagt een zorgvuldige afweging van welke onderhoudsbaggerspecie voor de verondieping kan worden gebruikt. Veelal is dit grond die afkomstig is uit noodzakelijke baggerwerkzaamheden (t.b.v. bevaarbaarheid rivieren, hoogwaterveiligheid, natuurontwikkeling in uiterwaarden, etc.). Zorgvuldig moet ook worden bepaald welke milieukwaliteit verantwoord kan worden toegepast bij de verondieping van de bestaande plassen. Onderwerpen en toetsingskaders die nadrukkelijk besproken en afgewogen moeten worden in de komende omgevingscommunicatie. De discussie is ingewikkeld en er spelen vele belangen. Daarom heeft het Rijk recent onderzoek⁵ laten uitvoeren dat kan dienen als basis voor herijking van het diepe plassen-beleid. Een van de conclusies luidt:

“In dat beleid zien partijen het toepassen van grond en bagger in diepe plassen nog steeds als een mogelijke maatregel als dit bijdraagt aan verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving en op lokaal en regionaal draagvlak kan rekenen. Onderzoekers zien drie pijlers die kunnen bijdragen aan het realiseren van deze gewenste uitvoeringspraktijk:

1. *Een integrale afweging van het nut en de noodzaak tot verondiepen per regio en per initiatief, met speciale aandacht voor de impact op de ecologie;*
2. *Het afstemmen van vraag en aanbod van beoogde grondstromen per regio;*
3. *Participatie van stakeholders, inclusief bewoners, vanaf het begin.”*

⁵ Warris, Harm en Geert Roovers, 22 juni 2022. *Bouwen aan Vertrouwen. Herijking Diepe Plassen-beleid*. Antegroep, projectnummer 0466985.110, in opdracht van het Ministerie van I&W.

Natuurwaarde van diepe plassen

Een ander recent rapport⁶ gaat over de natuurwaarde van diepe uiterwaardplassen en wat er gebeurt met de waterkwaliteit en biodiversiteit na verondieping.

Er is gekeken naar de literatuur en er zijn zes plassen in het riviereengebied onderzocht (vier diepe en twee verondiepte). De conclusie is dat het omzetten van een grote diepe plas naar een grote ondiepe plas zeker niet altijd ecologische winst oplevert. Een kanttekening bij dit onderzoek is dat niet is gekeken naar andere inrichtingsvarianten (bijv. verondieping van de oeverzone of meerdere kleine ondiepe plassen in een moerasachtig systeem). Ook is de eigenheid van het rivier-ecosysteem niet meegenomen.

Duidelijk is geworden dat er gedegen onderzoek moet worden uitgevoerd naar de huidige ecologische waarde van een diepe plas alvorens definitief te besluiten tot verondiepen. En bij verondiepen moet worden gestreefd naar een ecologisch waardevol bij het rivier-ecosysteem passend eindbeeld met moerassen in komgebieden en stromende nevengeulen in de riviergordel.

Bouwgrondstoffenvoorziening

De behoefte aan bouwgrondstoffen die noodzakelijk zijn om aan de grote bouwopgave te voldoen, is groot, zowel van zand, grind als klei. Uit oogpunt van nationale zelfvoorziening en ter beperking van onnodige milieulasten als gevolg van transport (CO₂, etc.) is wenselijk de winning zo veel als verantwoord mogelijk in eigen land te laten plaatsvinden. De industrie werkt intensief aan recycling, maar de vraag naar bouwgrondstoffen is veel groter dan het aanbod van recycle materiaal. Daarom zal ongeveer 80% van deze grondstoffen de komende jaren uit primaire winning moeten komen, waarbij de initiatieven erop zijn gericht een ecologisch en landschappelijk waardevol gebied achter te laten.

Uit het project Hiense Waard zal een bescheiden hoeveelheid zand en klei worden gewonnen in een relatief kortere periode. De winning is nodig om de begroting sluitend te krijgen en het gebied optimaal voor de natuur heringericht op te kunnen leveren.

In 2022 hebben tien organisaties uit het bedrijfsleven en de natuursector de afspraken rond natuurpositieve kleiwinning voor de komende vijftien jaar herbevestigd (zie afbeelding 3.1g).

⁶ Verstijnen, Y., Smolders, A.J.P., Westendorp, P.J., de Senerpont-Domis, L., Teurlincx, S., van Geest, G., Groen, M., Dorenbosch, M., van Els, P., 2022. Diepe uiterwaardplassen: verondiepen of niet? Rapportnummer 2022/OBN252-RI, VBNE, Driebergen.



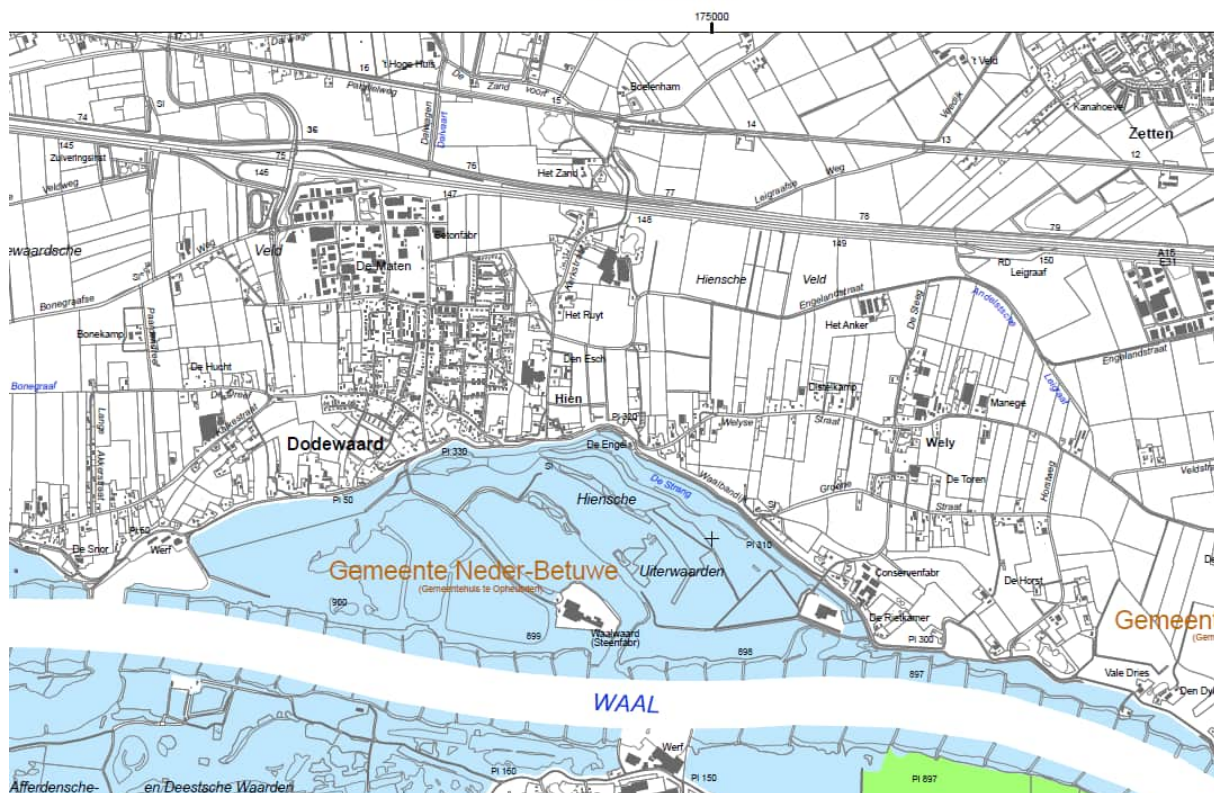
Afbeelding 2.1g: Groene Afspraak voor klimaatinclusieve en natuurpositieve kleiwinning

2.2 Natuur

Natura 2000

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat vier deelgebieden, waaronder Uiterwaarden Waal. Dit deelgebied omvat alle uiterwaarden aan de noord- en de zuidoever van de Waal, van Nijmegen tot aan Zaltbommel. Het landschap is omschreven als een breed, voornamelijk laaggelegen, hoog-dynamisch winterbed met graslanden in de reliëfrijke uiterwaarden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. De Hiense Waard, circa 280 hectare groot, is onderdeel van dit deelgebied en valt onder de Vogelrichtlijn, maar niet onder de Habitatrichtlijn. Wel moet mogelijk rekening worden gehouden met habitatrichtlijngebied Winssense waard en Habitatrichtlijnsoorten voor zover vermeld in het beheerplan Natura 2000 Rijntakken.

Natura 2000-gebied # 38, 66-68 - kaartblad 18 Rijntakken



Afbeelding 2.2a: N2000 gebied Rijntakken, met in blauw Vogelrichtlijngebied en in groen Habitatrictlijngebied.

Vogelrichtlijn

Voor de niet-broedvogels waarvoor Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen (ganzen, eenden en steltlopers)⁷ zijn er geen opgaven voor uitbreiding (in areaal) of verbeteren (van de kwaliteit) van het leefgebied. Er zijn alleen behoudsopgaven voor zowel areaal als kwaliteit. Van de aangewezen niet-broedvogels is het gebied redelijk belangrijk voor kolgans en matig tot zeer beperkt van belang voor de overige soorten.

Voor de broedvogels liggen er wel duidelijke opgaven voor Natura 2000-gebied Rijntakken. Het oppervlakte en de kwaliteit van het leefgebied van roerdomp, woudaap, porseleinhoen, kwartelkoning en grote karekiet moet worden vergroot. Voor al deze soorten is het gebied bovendien redelijk belangrijk (kijkend naar het aandeel van de nationale populatie).

De vijf genoemde soorten zijn kritische soorten. Roerdomp, woudaap en grote karekiet zijn afhankelijk van overjarige brede waterrietzones met veel randlengte langs water of nat grasland. Buitendijks in Rijntakken is het oppervlakte rietmoeras sterk teruggelopen door toenemende dynamiek en verdroging (gevolg van dieper zomerbed en opslibbing van de uiterwaarden). Kansen voor rietsoorten binnen Natura 2000-gebied Rijntakken liggen vooral in de Gelderse Poort, maar ook in overige laagdynamische gebieden verderop langs de Waal. Het porseleinhoen heeft open, moerassige terreinen van minimaal 1-2 hectare nodig, met biezen, zeggen en lisdodden en 10-35 cm diep water. De plas-dras moet tot ver in de zomer

⁷ Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038), december 2018.

nat blijven. De kwartelkoning is een broedvogel van open, kruidenrijke vegetaties die laat in het seizoen worden gemaaid. In Nederland wordt de kwartelkoning vooral gevonden in extensief onderhouden kruiden- en bloemrijke hooilanden in rivier- en beekdalen.

Broedvogels met een behoudsdoelstelling kunnen ook kritische soorten zijn en vormen ook een belangrijk natuurdoel. Het hoeft immers niet te betekenen dat een behoudsdoelstelling al gehaald is. Een voorbeeld is watersnip. Deze soort broedt in het N2000-gebied Rijntakken alleen nog zeker jaarlijks in de Nederrijn uiterwaarden bij Amerongen-Elst. In het beheerplan Natura 2000 wordt de Hiense waard specifiek genoemd als potentieel geschikt broedgebied. Men noemt daarin bv. stukken met laagtes in het ontwerp van nevengeulen om zo geschikt leefgebied te creëren.



Afbeelding 2.2b: Watersnip in typisch habitat (foto Bureau Stroming)

Habitatrichtlijn

De Hiense Waard is géén Habitatrichtlijn-gebied. Wel liggen er kansen voor habitattypen waarvoor er voor Natura 2000-gebied Rijntakken een opgave ligt voor uitbreiding (areaal) en verbetering (kwaliteit) zoals slikkige rivieroever, stroomdalgraslanden, ruigten en zomen (droge bosranden) en mogelijk ook bepaalde bossen en glanshaverhooiland. Enkele belangrijke habitattypen zijn reeds aanwezig in de Hiense Waard, of is sprake van goede kansen om ze te ontwikkelen of te verbeteren.



Afbeelding 2.2c: Habitattypenkaart (uit Klarenbeek et al, februari 2018. Herinrichting Waalwaard. BWZ ingenieurs).

Ook voor Habitatsoorten waarvoor Rijntakken is aangewezen, zoals bever, otter en meervleermuis, ontstaan kansen om het instandhoudingsdoel te behalen.

Provinciaal natuurbeleid

Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) vormt de basis van het Gelderse natuurbeleid. Naast Natura 2000-gebieden omvat het gebieden met een provinciale bescherming. De regels voor ruimtelijke bescherming en ontwikkelingsmogelijkheden zijn vastgelegd in de Provinciale Omgevingsverordening. Voor 184 deelgebieden in Gelderland zijn de specifieke waarden, kwaliteiten en doelen uitgewerkt in de Kernkwaliteiten GNN en GO (Groene Ontwikkelzone).

Voor het gebied ten westen van de toegangsweg is het ambitiebeheer 'inrichting als nieuwe natuur' (zie de groene gebieden in onderstaande illustratie). Voor het overige ligt een wijziging van de begrenzing van de GNN in het verschiet, zodat het gebied voortvarend kan worden heringericht en overgedragen aan Staatsbosbeheer.

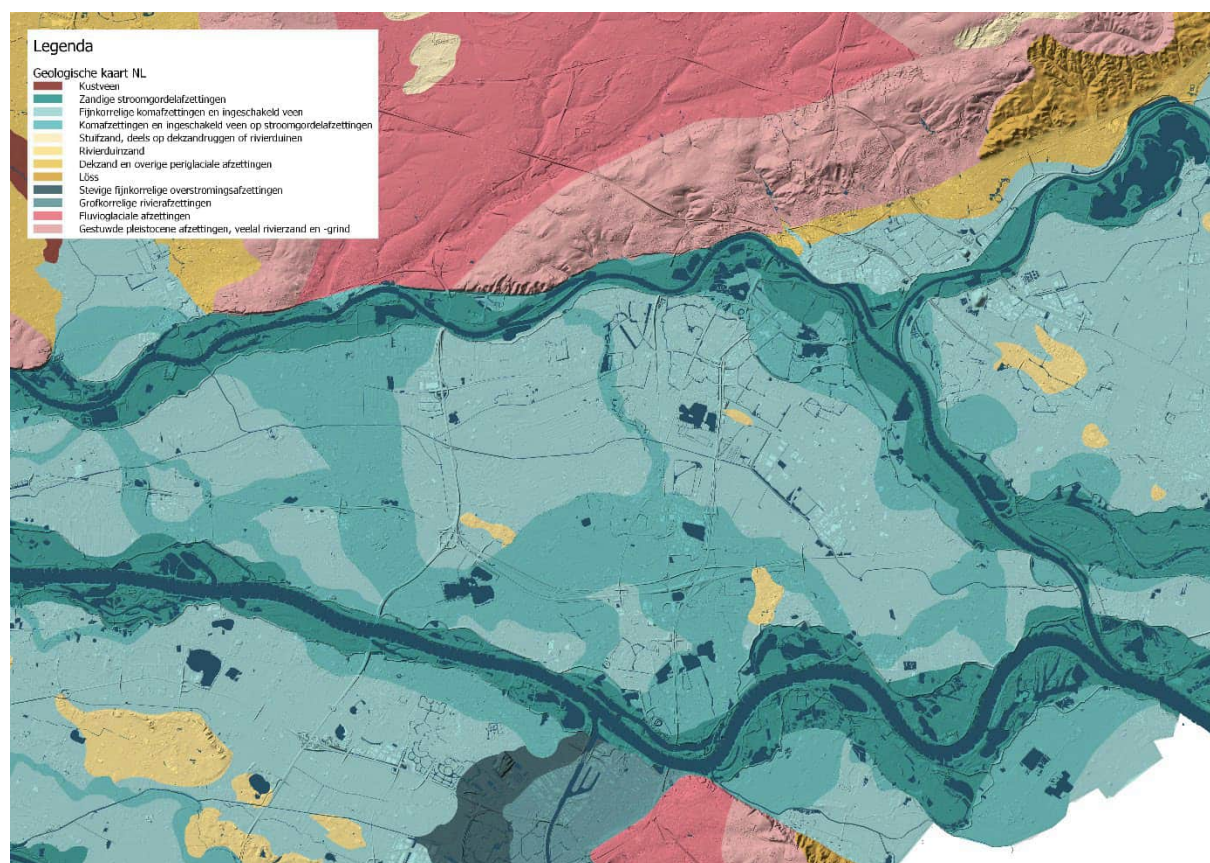
3 Omgevingsanalyse

3.1 Landschappelijke ontstaansgeschiedenis en fysieke leefomgeving

Deze beschrijving is grotendeels ontleend aan de systeemanalyse van de Gelderse Poort⁸, die gemaakt is in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren. De draad wordt opgepakt ná de laatste ijstijd, 11.500 jaar geleden, als het klimaat in ons land opwarmt, de zeespiegel omhoog komt en de rivierbedding van de Rijn en de Waal een meanderend karakter krijgt.

Het sedimentatiepatroon in en rond de Midden-Waal is karakteristiek voor laaglandrivieren. Tijdens een periode van hoge waterstanden bezinkt het zand dat de rivier meevoert op de directe oevers, waar het water nog relatief snel stroomt. De klei wordt verder van de rivier afgezet, waar het water bijna stilvalt. De zandige afzettingen hoogden sneller op, waardoor het kenmerkende patroon ontstaat van een stroomgordel bestaande uit drie soorten afzettingen naast elkaar:

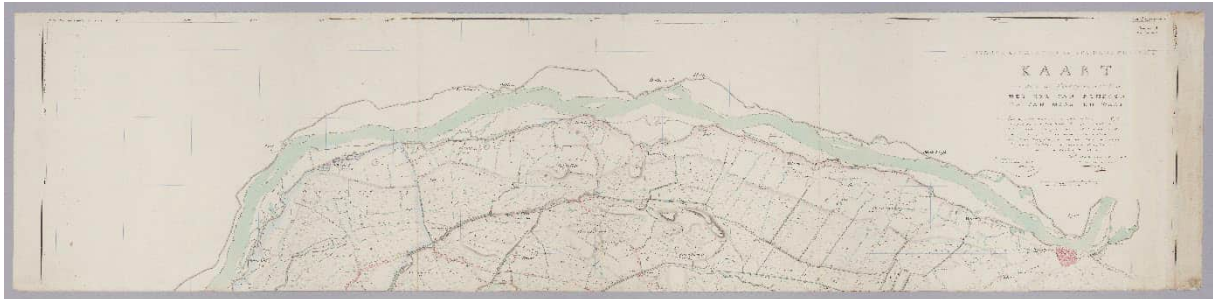
1. beddingafzettingen, bestaande uit grof zand en grind in en direct langs de rivier,
2. oeverwallen in een zone van 1 tot 2 km breed naast de bedding, herkenbaar als een hoger gebied, bestaande uit fijn zand aan de basis en hogerop fijner materiaal tot lichte zavel aan de top
3. komgebieden verder van de rivier af waar zich klei afzette in een relatief laag gebied



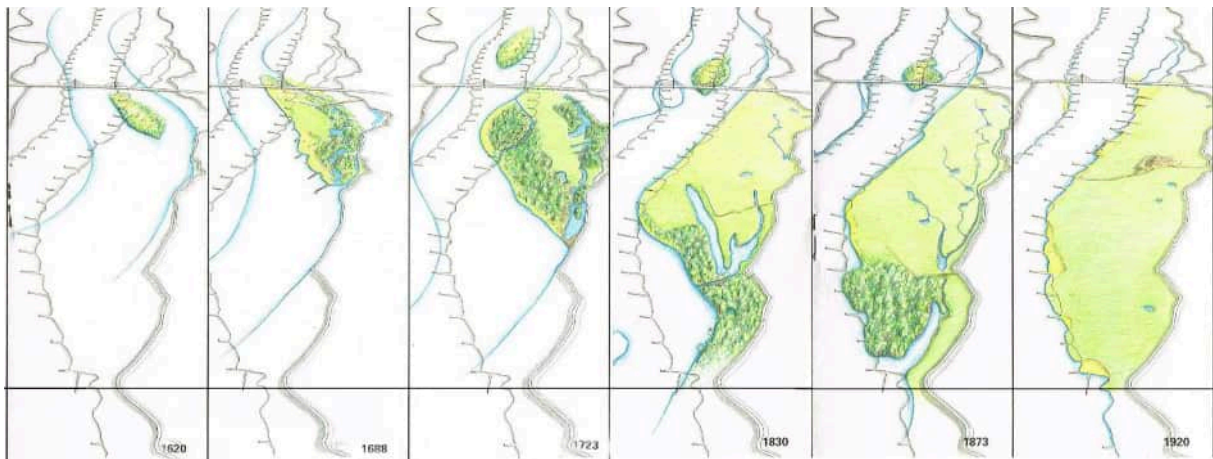
Afbeelding 3.1a: Geologische kaart (bron Geologische kaart Nederland)

⁸ A. van Winden et al. , Strooming bv in opdracht van PAGW 2022

De bedding van de Waal meandert in stroomafwaartse en zijdelingse richting en ontwikkelt daarbij flauwe ruime meanders. Er ontstaat een patroon van zogenaamde aanwaswaarden die alternerend op de ene en de andere oever liggen (zie de afbeelding hieronder). Langs de Waal liggen ze nu alleen stroomafwaarts van Nijmegen. Interessant is dat de Waal tot in het midden van de 19^e eeuw eilanden en zandbanken heeft bevat en in de loop van de 19^e eeuw minder bochtig is geworden. Dit is goed te zien op de eerste rivierkaarten van Rijkswaterstaat.



Afbeelding 3.1b: Eerste rivierkaart tussen Nijmegen en Tiel, Fijnje 1840



Afbeelding 3.1c: De hier getoonde drie eeuwen lange ontwikkeling van een aanwaswaard is van de Waal tussen Winssen en Ewijk (de kijkrichting is stroomopwaarts), afbeelding Bureau Strooming, Willem Overmars)

Na de Middeleeuwen worden de uiterwaarden steeds intensiever gebruikt voor landbouw. De voedselrijke uiterwaarden zijn favoriet om er vee te weiden en de hogere gebieden werden daartoe ontgonnen tot grasland. Vanaf de 18^e eeuw gaat men de grotere eenheden omringen met lage kades om daarmee het gebied te beschermen tegen de lagere (zomerse) hoogwaters. Deze omkade gebieden overstroomden wel bij de grotere hoogwaters en om de in- en uitstroom te regelen werden sluisjes en overlaten aangelegd. De aanleg van zomerkades neemt in korte tijd een grote vlucht en rond 1800 zijn bijna alle grotere uiterwaarden langs de Waal, Neder-Rijn en IJssel omringd met een zomerkade. De zomerkades verlaagden de kans op een overstroming van de uiterwaarden in het groeiseizoen. Voor de lagere, grazige delen nam deze af van gemiddeld ca 15 dagen per jaar naar ca. 3 dagen per jaar, waarbij de grootste kans vroeg in het voorjaar was.

De zomerkades waren destijds geen garantie tegen overstroming in het groeiseizoen, want langs de Rijn konden hoogwaters soms ook in de periode van april t/m juni optreden en soms zelfs in juli. Gemiddeld eens in de 10 tot 15 jaar waren er hoogwaters in het groeiseizoen. In de loop van de 20^e eeuw is de kans hierop echter flink kleiner geworden vanwege de bodemdaling van het zomerbed.

Door de aanleg van de zomerkades langs de Rijntakken veranderde ook het stromingspatroon en nam in de uiterwaarden de stroomsnelheid sterk af. Het gevolg was dat er binnen de bekade gebieden veel klei bezonk. Dit zou een eeuw later de basis leggen voor de baksteenfabricage, die profiteerde van de kleilaag die toen op veel plaatsen al een meter dik was.



Afbeelding 3.1d: Instroom van water over de zomerkade bij opkomend hoogwater; in dit geval met erosie tot gevolg, omdat de waterstand buitengaats veel sneller steeg dan binnengaats.

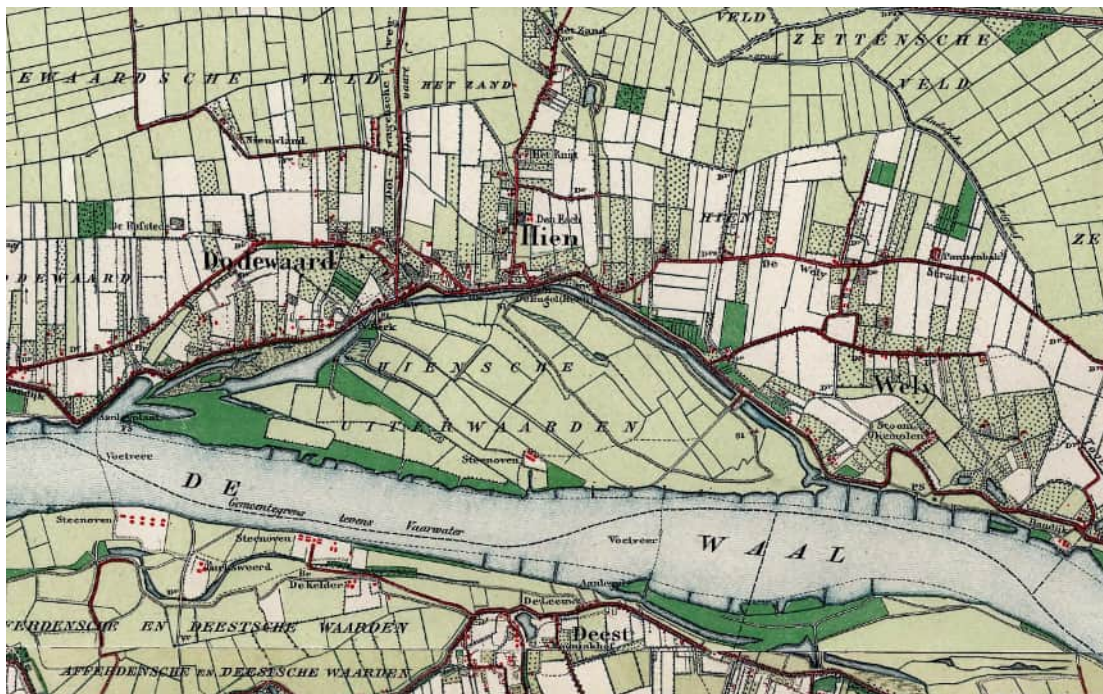
De kaart van Leempoel 1744

De Hiense of de Hiensche Waard is fraai getekend door A. Leempoell op een kaart uit 1744, afkomstig uit een particulier notarieel archief. Bijzonder aan deze kaart, in opdracht van Meijuffrouw Wed. (-uwe) Bongaards, is dat de project nog de omgekeerde noordzuid-projectie heeft, de Waal ligt aan de bovenzijde, de rijswaard daaronder. Duidelijk zichtbaar zijn de herberg den Engel, de kerk van Hien, de strang aan de voet van de dijk en de bekade uiterwaard met ooibossen en weerden. Het meest opvallend is echter dat de Waal een groot deel van de westelijke huidige Hiense Waard beslaat, de rivier is breed en ondiep en er ligt een stelstel van zandbanken en platen in de stroom. Met afstaande kribben wordt getracht land aan te winnen en de rivier van de dijk af te leiden. Ook de toponiemen in de legenda zijn veelzeggend, met namen zoals o.a. hoge weerd en lange of lage weerd, wolvenest en kikvorschweerd.

westelijk deel van de huidige Hiense uiterwaarden heeft tot rond 1870 nog een natuurlijk karakter, met een met ooibos begroeid eiland. Het oostelijke deel wordt gekenmerkt door weidegebieden met kades en strangen (dit zijn oude rivierlopen). Op de hoogtekartaart zijn deze strangen nog steeds goed zichtbaar.

Steenfabricage, weiden en ooibos

Met het rechte trekken van de Waal verdwijnt het riviereiland bij Dodewaard. Wel blijft er tot halverwege de vorige eeuw veel ooibos op de lagere aangezande delen. Vanaf 1900 wordt er centraal in de uiterwaard een steenoven de Waalwaard gebouwd voor de baksteenindustrie. Tot 1935 bepaalden ooibos en grasland het beeld. Rond 1960 is begonnen met zandwinning in het oostelijke deel van de uiterwaarden en ontstaan er geleidelijk diepe plassen in het gebied. De zandwinning gaat door tot 1995 waarbij grote delen van de uiterwaarden zijn omgevormd tot plassen. De steenfabriek komt op een schiereiland te liggen, op de locatie waar nu De Beijer is gevestigd.



Afbeelding 3.1f: (topotijdreiskaart) 1900, de eerste steenoven (veldovens) verrijst in de Hiense Waal

3.2 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Hazenberg Archeologie heeft in opdracht van de initiatiefnemers van deze gebiedsvisie een quickscan (8 juli 2022) uitgevoerd met als vraag wat de archeologische waarde is van het bekende gebied. De conclusie is als volgt:

- *De gemeentelijke archeologische beleidskaart alsmede het facetbestemmingsplan archeologie geven aan dat het gebied niet onderzoekspliktig is, behoudens enkele stroken langs de dijk en de rivier in het westelijk deel;*
- *De Verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied geeft aan nagenoeg het gehele gebied een lage trefkans en voor een klein deel een middelhoge verwachting.*

De naam Dodewaard kan zijn afgeleid van graaf Dodo die er in de 9^e eeuw weerden in bezit had. Het Huys Doyewert, van het geslacht Tengnagel, heeft vanaf 1358 binnendijs gestaan op de huidige locatie de Hofstede (of de Hucht, zie links in de figuur 4.1f), en is in 1839 afgebroken, evenals een aantal andere kastelen zoals de Appelenburg en de Snor in die tijd.

Cultuurhistorie

[illegible]

Afbeelding 3.2: begrenzing cultuurhistorisch ensemble (bron: gemeente Neder-Betuwe, beeld: RAAP)

⁹ <https://regionaalarchiefrivierland.nl/korte-geschiedenis-van-het-dorp->

Het ensemble 'Dijkzone Dodewaard & Hien' omvat de binnen- en buitendijkse gebieden rondom de Hervormde kerken van Dodewaard en Hien. De fraaie overgang van de bijzondere uiterwaarden – met relictten van geleidelijke landvorming door aanslibbing – naar het binnendijkse gebied is van grote waarde. De Waalbandijk vormt de verbindende schakel tussen het binnendijkse en buitendijkse deel van het cultuurhistorische ensemble, met aan de dorpszijde de resten van het oude nederzettingspatroon en aan de rivierzijde de karakteristieke uiterwaardkenmerken. Zeer markant voor het ruimtelijk beeld zijn de Hervormde kerken van Dodewaard en Hien. Beide kerktorens vormen landmarks in het landschapsbeeld.

Het buitendijks gelegen deel van het ensemble, de uiterwaard Hiense Waard, is in gebruik als grasland, als opgaand bos en –de hoogste delen– soms als akkerland. Delen van de uiterwaard bestaan uit water, zowel van natuurlijke oorsprong (de Hiense strang) als culturele (klei- en zandwinningsputten, grotendeels buiten het ensemble). De historische verkaveling van de uiterwaard, die terug gaat op de landschapsgenese in de nieuwe tijd, is nog zeer herkenbaar. De uiterwaard is relatief reliëfrijk met hoge en lage zones als gevolg van voormalige geulen en deels als gevolg van latere kleiwinningen. In de voormalige geulen en kleiwinningen zijn vaak reliëfrijke bosschages tot ontwikkeling gekomen, die lokaal met rabatten en kades zijn ontsloten.

De kernwaarden van het cultuurhistorisch ensemble zijn te vinden in bijlage 2.

3.3 Hydrologie

Ontwikkeling overstromingsdynamiek Waal

De overstromingsfrequentie van de uiterwaarden in het Waalstroomgebied is in de loop van de afgelopen 100 tot 150 jaar sterk veranderd. De belangrijkste oorzaak is de aanleg van zomerkades, die vanaf ongeveer 1800 een sterke vlucht nam. Dit zorgde gemiddeld genomen voor een afname van de overstromingsfrequentie van de uiterwaarden in de Waal van circa 45 naar 8 dagen per jaar. Daarnaast zorgt ook de zomerbeddaling van de Waal voor een steeds verder toenemende afname van het overstroomd van. Bij gebieden zonder zomerkaden is de overstromingsfrequentie daarom afgenomen van circa 45 dagen naar 12 dagen per jaar en bij bekade uiterwaarden is de overstromingsfrequentie hierdoor nog eens verder afgenomen tot slechts gemiddeld 1,5 dag per jaar. Een sterke afname van de overstromingsfrequentie zien we ook bij de hogere delen van deze uiterwaarden, zoals de oeverwallen, waarvan de frequentie is afgenomen van 17 naar 6 dagen.

Huidige kweldruk buitendijks Hiense Waard

Er zijn delen van de Hiense Waard die gedurende enige tijd lager liggen dan de waterstand in de rivier. In afbeelding 3.3a zijn deze zgn. potentieel overstroomde gebieden in oranje aangegeven. Deze gebieden ontvangen, zolang ze niet overstroomd, rivierkwel en water dat is ingevangen. Dit water blijft er vaak lang staan omdat het alleen door wegzijging en of verdamping weg kan.

In de AHN (afbeelding 3.3b) is te zien dat de lage delen van het westelijk deel van de Hiense Waard op ongeveer 7 meter boven NAP liggen, oplopend naar 8 en 9 meter. De ondergrond bestaat uit zandige afzettingen waardoor het gebied snel zal reageren op schommelingen in de rivierafvoer.

Rivierkwel komt bij maaiveldhoogtes van 7 meter NAP aan het oppervlak bij Lobith bij afvoeren die hoger zijn dan 3300 m³/sec (ca. 45 dagen per jaar). Waar het maaiveld 8 meter boven NAP is

neemt de invloed van rivierkwel af en komt het aan de oppervlakte bij afvoeren hoger dan 4200 m³ / sec (circa 22 dagen per jaar).

Bekade Gebied

De laagste delen in het bekade gebied liggen ook rond de 7 meter boven NAP. Rivierkwel komt hier aan het oppervlak bij Lobith afvoeren hoger dan 3100 m³/sec (55 dagen per jaar). Dit neemt af naarmate het maaiveld hoger ligt.

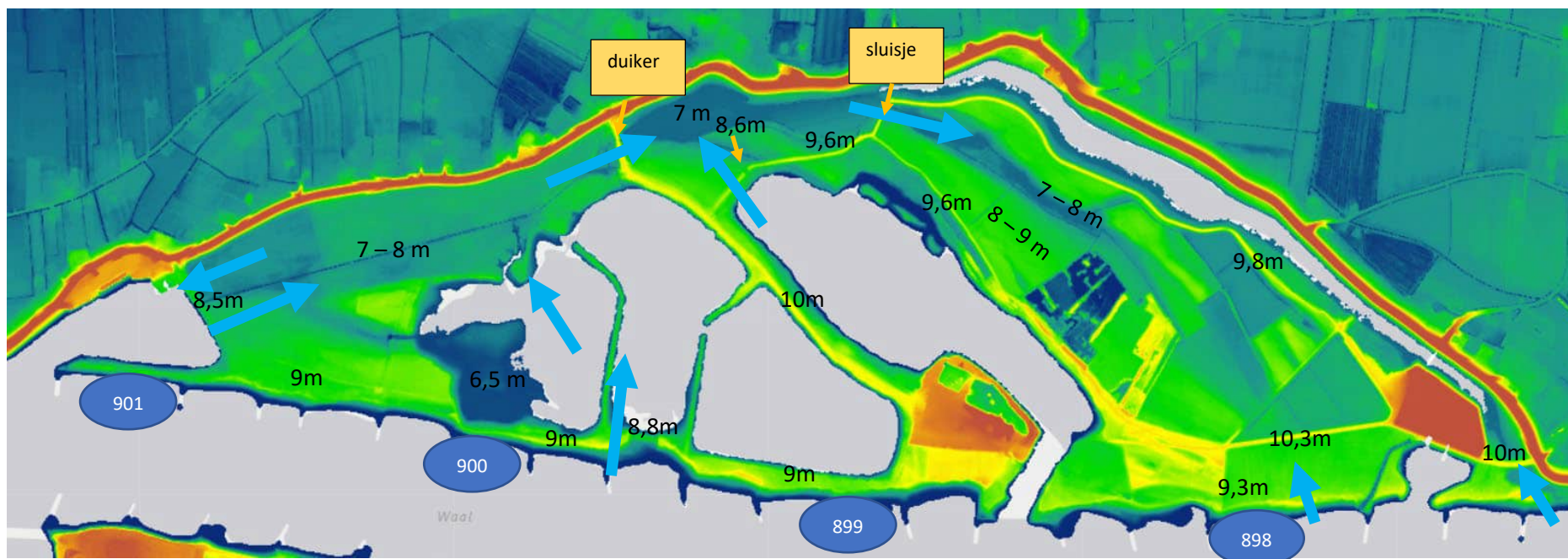
Omdat in dit gebied een dikkere kleilaag bovenop het zand ligt zal het wel langer duren voordat het gebied reageert op schommelingen in de rivierstand.

Huidige overstromingsdynamiek Hiense Waard

De Waal ligt ter hoogte van de Hiense Waard gemiddeld op NAP +5,90 m en OLR (onderschrijding 5% van de tijd) op + 3,90m (gemeten bij kmr 901, zie figuur 3.3.a). Bij stijgende rivierafvoeren houden de zomerkades het water nog enige tijd tegen, uiteindelijk inundeert een steeds groter deel van de Hiense Waard. De zomerkades zijn gereguleerd onder de keur van waterschap Rivierenland als regionale waterkering categorie 1.

Tabel 3.3: Inundatiepatronen in de Hiense Waard in de huidige situatie

Afvoer Lobith [m ³ /s]	Rivierkilometer	Aantal dagen per jaar overschreden	Inundatie huidige situatie
3100	898	55	Rivierkwel komt aan het oppervlak in bekade gebied
3300	901	45	Rivierkwel komt aan het oppervlak in Schimmelpenninck gebied
4900	901	13	Laagste punt kade bij haven Schimmelpenninck inundeert, bekade gebied vult zich geleidelijk via de westelijke strang.
5500	898	8	Oosterlijke oeverwallen inunderen
6000	899 & 901	5	Zomerkades Schimmelpenninck overstroom
6700	898	3	Zomerkades bekade gebied overstroom
8000	898 - 901	1	Inundatie Hiense Waard met uitzondering bedrijventerrein de Beijer Groep en kerncentrale

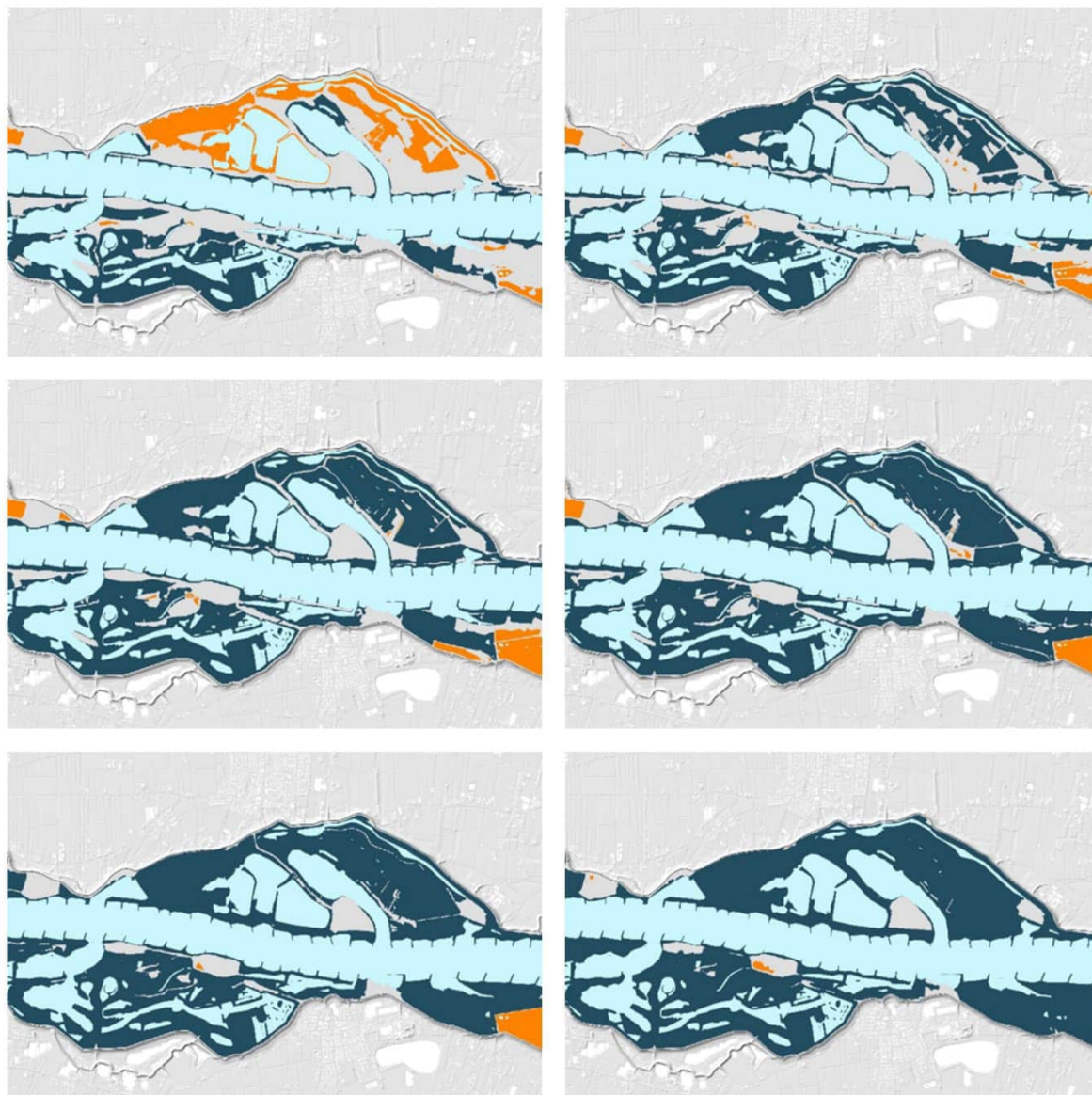


Afbeelding 3.3a: AHN kaart Hiense Waard met daarin goed zichtbaar de zomerkades rondom het bekade gebied en de oeverwallen. De hoogte van de zomerkades en oeverwallen en stromingsrichting van het water bij inundatie zijn weergegeven. Vanuit het westen vult de Hiense strang het bekade deel. Dit wordt deels via een stuw en een duiker geregeld. De lage delen in het westelijke deel van gebied van de uiterwaard en het bekade gebied staan delen van het jaar onder invloed van rivierkwel. De rivierkilometers zijn ook aangegeven.

Huidige overstromingsdynamiek Hiense Waard

Legenda

	Droog
	Lager dan waterstand, maar niet geïnundeerd
	Geïnundeerd
	permanent nat (oppervlaktewater)



Afbeelding 3.3b: De invloed van hoogwater op de Hiense Waard. Blauw zijn overstroomde gebieden. Oranje zijn gebieden die lager liggen dan de rivierwaterstand, maar die via een kade zijn afgesloten van de rivier. Van links boven naar rechtsonder bij een afvoer bij Lobith van 4350, 4900, 5400, 6000, 6700 en 8000 m³/s.

3.4 De mens

3.4.1 Huidig gebruik

Binnen het projectgebied staan behoudens het bedrijfsterrein geen woningen of andere gebouwen; de scheepswerf en de kerncentrale bevinden zich daarbuiten. Er is verder sprake van agrarisch gebruik met weilanden (schapen en koeien) en maisteelt.

De Beijer Groep

De belangrijkste bedrijvigheid, in het projectgebied met rond de 30 arbeidsplaatsen, is De Beijer Groep BV. De Beijer is riviergebonden, omdat veel grondstoffen worden vervoerd per schip. Het bedrijf heeft de logistiek grotendeels in eigen hand en levert grondstoffen voor de weg- en waterbouw en een aantal andere markten. Het MVO-beleid omvat energiezuinige kantoren en bedrijfsruimten (triple glas, LED-verlichting, een warmtepomp en zonnepanelen), de inzet van energiezuinige en geluidsarme machines, een relatief milieuvriendelijk wagenpark en het ruimte geven aan natuurontwikkeling. In het natuurgebied zijn natuurlijke wandelpaden en een kleine parkeerplaats aangelegd en zijn omwonenden en andere geïnteresseerden welkom.



Afbeelding 3.4.1a: Luchtfoto bedrijfsterrein De Beijer (juli 2022 Stroming)

Optimalisatie opslagterrein

In samenhang met deze visie is voorzien in een optimalisatie van het opslagterrein op het bedrijfsterrein van De Beijer. In de kaartbijlagen (zie de afbeelding hieronder) is de beoogde uitbreiding van de opslagcapaciteit in geel aangeduid. De oppervlakte bedraagt circa 1 ha.

Motivatie uitbreiding opslagcapaciteit

Het vervoer over water vervult een cruciale rol in de logistieke keten. Jaarlijks worden vele industrieën en processen per binnenvaartschip beleverd. Door klimaatverandering zijn er echter grote schommelingen in de waterstand van de rivier waardoor aan- en afvoer per schip wordt beïnvloed. De efficiency van het transport van de producten neemt sterk af, omdat de vrachtschepen vanwege de diepgang geen volle ladingen kunnen meenemen: min of meer vaste kosten en uitstoot (CO₂ en stikstof) van het transport worden dan over minder tonnen uitgesmeerd.

Dit heeft een onevenredig groot effect op de totale kostprijs van het product. Bij gemiddelde vrachtkosten van ca 5,00 euro/ton vanaf de Midden-Rijn bij volle waterstand, stijgt deze exponentieel tot wel 12,00 euro/ton (= verhoging tot 140% van de transportkosten) indien schepen 20 tot 50% niet beladen kunnen worden. Vaak ontstaat er dan ook krapte op de vervoersmarkt (zelfde aantal schepen die minder meenemen en gelijkblijvende transportvraag) hetgeen een extra prijsopdrijvend effect heeft. Door het minder efficiënte transport bij laagwater neemt logischerwijs ook de uitstoot (CO₂ en stikstof) per ton product toe.

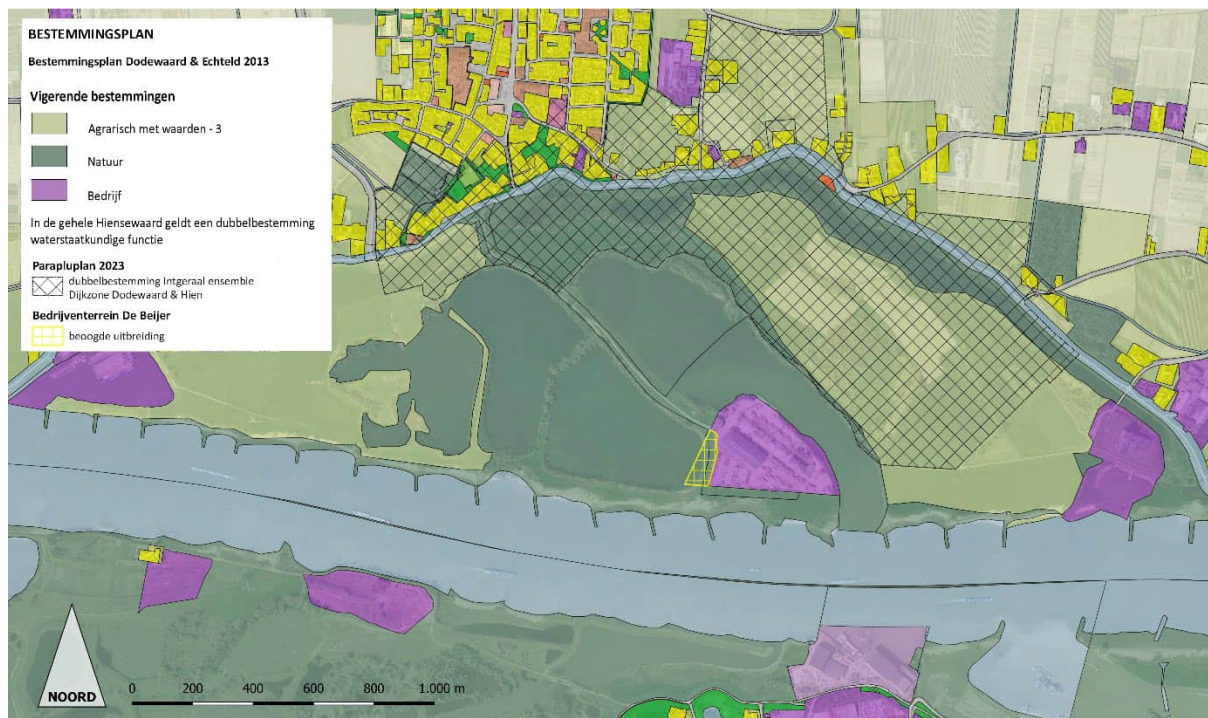
Vergroting van het bedrijfsterrein (opslagruimte) met ca. 1 ha betekent dat zo'n 40.000 ton extra product kan worden opgeslagen. Dat is ruim 11% van de totale overslaghoeveelheid. In 2022 had daarmee naar verwachting zo'n 30 dagen met laagwater kunnen worden opgevangen. Door zo goed mogelijk te anticiperen op laagwatersituaties kan door de extra opslagruimte een significant deel van de hiervoor beschreven problematiek worden gemitigeerd.

Tevens is door geo-politieke veranderingen de supply chain verstoord en is er een noodzaak om grotere voorraden aan te houden. Hierdoor is grotere opslagcapaciteit nodig.

Groei van vervoer over water is tevens van belang om meer vrachtverkeer van de weg te halen. Vervoer over water heeft een lagere CO₂-uitstoot per ton/afstand. De rijksoverheid stimuleert een 'modal-shift' van wegtransport naar vervoer over water of per spoor o.a. met een subsidieregeling. Met de optimalisering van de op- en overslagmogelijkheden op het bedrijfsterrein draagt de Beijer tevens bij aan het overheidsbeleid om het transport per as te beperken.

Door het vergroten van de opslagcapaciteit van het watergebonden opslagterrein levert De Beijer een bijdrage aan de invulling van deze logistieke problematiek en wordt een duurzame toekomst voor De Beijer veiliggesteld.

Voor de duurzame toekomstbestendigheid van het bedrijf is dit een belangrijk onderwerp, zie het bovenstaande kader. De beoogde uitbreiding ligt echter binnen de begrenzing van zowel Natura 2000 als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Mogelijk kan de impuls die de Gebiedsvisie Hiense Waard in areaal en kwaliteit biedt voor de natuurontwikkeling en biodiversiteit in de gehele uiterwaard worden gebruikt voor herbegrenzing met overcompensatie. Omdat de uitbreiding is geprojecteerd in bestemming natuur is ook een bestemmingsplanwijziging aan de orde. De mogelijkheden voor optimalisatie zullen in het verdere proces in overleg met de bevoegde gezagen en worden verkend.



Afbeelding 3.4.1b: De Hiense Waard, met paars gekleurd het huidige bedrijfsterrein, in geel de gewenste uitbreiding van ca 1 hectare en gearceerd het gebied met dubbelbestemming Integraal ensemble Dijkzone Dodewaard & Hien.

Gronden Schimmelpenninck

De Hiense Waard is in het verleden grotendeels in bezit geweest bij deze familie, daarvan resteert circa 35 hectare aan de westzijde (zie kaart paragraaf 1.3). Overleg is gaande over de vraag of deze terreinen een bijdrage kunnen leveren aan de integrale gebiedsvisie. Het huidige gebruik is weidegrond met hooilandbeheer. Aan een van de oevers van de zandplas is een spontane erosiegeul gevormd op een plek die in het verleden tot het zomerbed behoorde en waar het dunne kleidek is ontgraven. De erosiegeul is ontstaan door afstroming van hoog water, dat zich in de zandige bodem een weg baant naar het laagste punt.



Afbeelding 3.4.1c: Luchtfoto gronden Schimmelpenninck met links op de voorgrond een forse, tevens qua natuur fraai ontwikkelde, erosiegeul (juli 2022 Stroming)

GKN en scheepswerf

In het uiterste oosten van het plangebied ligt Kerncentrale Dodewaard (zie kaart par. 2.3). De centrale is buiten bedrijf gesteld en zal op termijn worden ontmanteld. Einddoel is een ‘groene weide’ in 2055.



Afbeelding 3.4.1d: Luchtfoto (Google earth) van GKN

In de westelijk punt van de Hiense Waard liggen de scheepswerf Dodewaard (Riverdance) en het bedrijf Ravestein (RCP), dat deel uitmaakt van de scheepswerf bij Deest.

3.4.2 Recreatie

Klompenpad Hiensepad

Het buitengebied rond Dodewaard is sinds begin 2022 ook beleefbaar vanaf Klompenpad Hiensepad. Initiatiefnemers zijn Stichting Landschapsbeheer Gelderland, diverse particuliere eigenaren, gemeente Neder-Betuwe en andere partijen uit de streek. Een Klompenpad gaat zoveel mogelijk over onverharde, historische paden en kenmerkt zich door rust, kleinschaligheid, natuur en cultuur.



Afbeelding 3.4.2a: Rondje met de honden (foto Stroming)



Afbeelding 3.4.2b: Brochure wandeling Hiensepad



Afbeelding 3.4.2c: Opening van het Klompenpad (foto Stroming)

Masterplan Gastvrij Waaldijk

Masterplan Gastvrije Waaldijk, een plan van provincie Gelderland, waterschap Rivierenland en zes gemeenten (waaronder Neder-Betuwe) wil de dijkversterking benutten voor het aanleggen van een 80 kilometer lange veilige, aantrekkelijke en herkenbare toeristisch recreatieve route op de dijk. Het masterplan is een beeldkwaliteitsplan, het legt de beeldkwaliteit vast voor de weg en belevingspunten. Verkeersmaatregelen om de veiligheid te bevorderen zijn onderdeel van het project. Deze maatregelen maken geen deel uit van de dijkversterking, een besluit hierover zal worden genomen door gemeente Neder-Betuwe.



Afbeelding 3.4.2d: Impressie uit Gastvrije Waaldijk

Overig

Andere bestaande recreatieve activiteiten in het gebied zijn natuurbeleving (vogels kijken, fotografie) en vissen. Ook voor deze activiteiten blijft de situatie goed: de hengelsportvereniging HSV Dodewaard vist en houdt toezicht in m.n. de oostelijke plas en die verandert nauwelijks of verbetert (met meer en rijkere natuur).

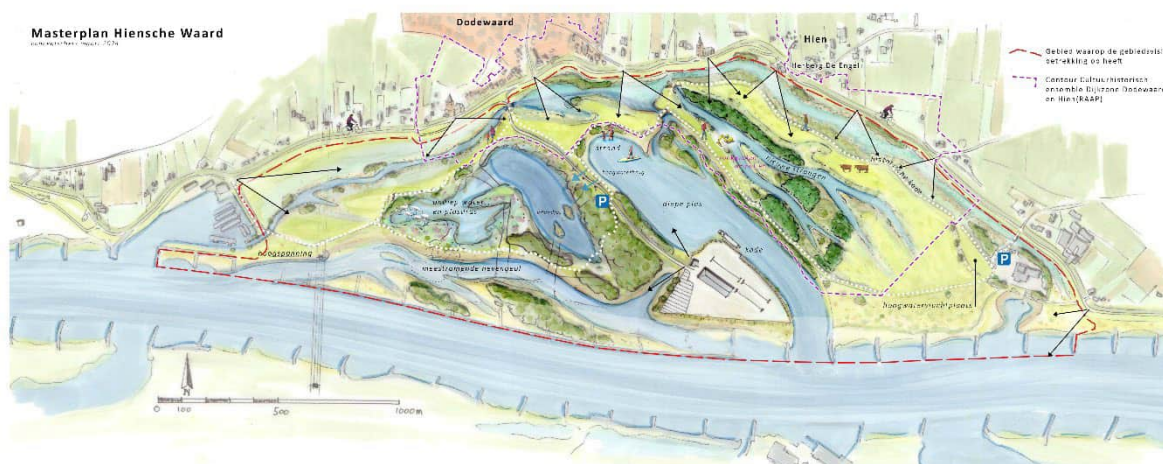
4 De visie

In dit hoofdstuk wordt de visie beschreven, allereerst het totaal beeld en vervolgens voor de drie landschapstypen.

4.1 Het overzicht

Toelichting ontwerp Hiense Waard

Het ontwerp beoogt de natuur weer meer ruimte te geven, daarbij rekening houdend met de lokale geschiedenis. Ook de mens krijgt betere toegang tot het nieuw ingerichte natuurgebied.



Afbeelding 4.1a: Masterplan Hiense Waard (Dirk Oomen, Stroming)

Grofweg kan de Hiense Waard in drie deelgebieden worden ingedeeld:

1. Het zomerbed van de Waal met haar oevers (deelgebied 1).
2. Het plassengebied ten westen van toegangsweg (deelgebied 2).
3. Het bekaide gebied (deelgebied 3).

Het ontwerp van de drie deelgebieden is nader beschreven in hoofdstuk 3.



Afbeelding 4.1b: De drie deelgebieden (Dirk Oomen, Stroming)

Toegankelijkheid en beleving

Door het ontwerp met strangen, nevengeulen, ooibos en natuurlijk grasland ontstaat er nog meer variatie in landschap van de Hiense Waard. Er komen diverse wandelroutes over de historische kade en langs de oeverwal van de Waal. Bezoekers kunnen gebruik maken van twee bestaande parkeerplaatsen en vanaf daar verschillende rondjes lopen. Door het creëren van openheid en doorzichten is het landschap ook goed beleefbaar vanaf de dijk en Herberg de Engel. De twee kerkjes langs de dijk van Hien en Dodewaard blijven goed zichtbaar vanuit de uiterwaard waardoor de cultuurhistorische beleving verder versterkt.

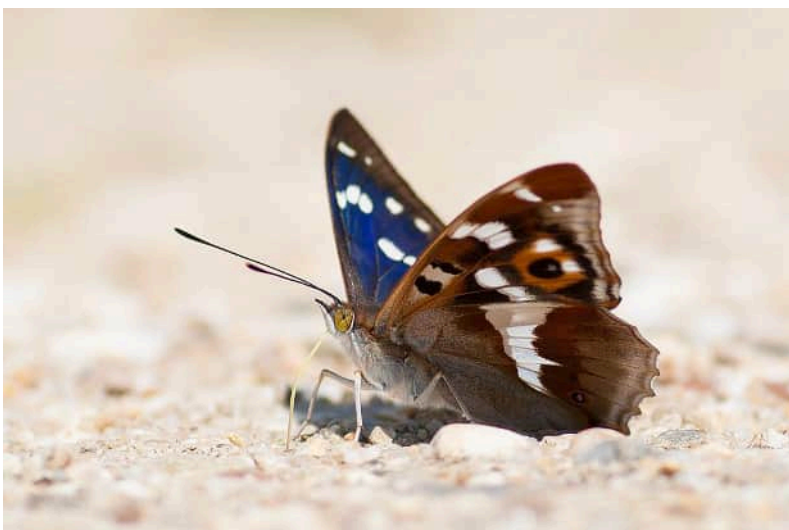
Versterken natuurwaarden

De ingreep zorgt voor meer bij het gebied passende natuur, zoals ooibossen, bloemrijke graslanden, nieuwe strangen, ondiep water en plas-dras. Dit heeft een positief effect op een aantal habitattypen waarvoor Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen, zoals ooibossen en rivieroeveren met pioniersvegetaties. En tevens voor een aantal aangewezen soorten van de Habitatrichtlijn. De kans dat de bever zich uitbreidt is zeer groot. Ook otter zal op termijn het gebied bereiken en een voor deze soort geschikt leefgebied aantreffen. Meervleermuizen profiteren mogelijk van een toename van voedsel door variatie in biotopen, met ruigtes en andere insectenrijke structuren.

Ook tal van broedvogels zullen toenemen. Daaronder veel algemene zangvogels van riet, struweel en bos, inclusief aansprekende soorten zoals ijsvogel, blauwborst en kleine bonte specht. Er komt extra foerageergebied voor verschillende soorten reigers (waaronder de roerdomp) en lepelaars. Voor rallen, waaronder porseleinhoen, en watersnip wordt het plas-dras gebied aantrekkelijk.

Voor de niet-broedvogels zal er mogelijk minder ruimte komen voor foeragerende ganzen. De nieuwe strangen en het ondiepe water met de plas-dras brengen een verbetering voor vrijwel alle overwinterende eenden, fuut, kleine en wilde zwaan en steltlopers waarvoor het Natura2000-gebied Rijntakken is aangewezen.

Insecten zullen eveneens profiteren. Vanwege de ouderdom van de ooibossen zou de grote weerschijnvlinder kunnen opduiken. Deze prachtige beschermde vlinder – niet voor niets in het Engels Purple Emperor (de paarse keizer) genoemd - breidt zijn areaal uit en zou zich kunnen vestigen in de Hiense Waard.



Afbeelding 4.1c: ook dagvlinders zullen zich thuis voelen in het gebied, waaronder mogelijk zelfs de prachtige blauwe weerschijnvlinder (foto Rob Zweers, Arnhem, CC BY 2.0, via [Wikimedia Commons](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Glaucopsyche_alexis_20170501.jpg)).

Cultuurhistorisch ensemble Dodewaard & Hien

Het noordoostelijk deel van de Hiense Waard ligt binnen de begrenzing van het Cultuurhistorisch ensemble Dodewaard & Hien. Intrinsieke kenmerken van het gebied, zoals de ringkade en de bosschages in de voormalige geul en ter plaatse van de kleiwinningen, landschappelijke openheid en uitzichten vanaf de dijk, worden daarom zoveel mogelijk behouden. De gebiedsvisie streeft naar een balans tussen behoud van de cultuurhistorische kernwaarden en ontwikkeling van een rijke, dynamische riviernatuur. Lokaal worden nieuwe geulen toegevoegd, die soms door een bestaande bosschage van de kleiwinning voeren. Buiten deze te behouden landschapselementen wordt het maaiveld (reliëfvolgend) verlaagd. Tevens worden enkele geulen toegevoegd om de dynamische riviernatuur te herstellen. Na de maaiveldverlaging ontwikkelen deze terreinen zich tot een overwegend open landschap dat in stand wordt gehouden door een begrazingsbeheer.

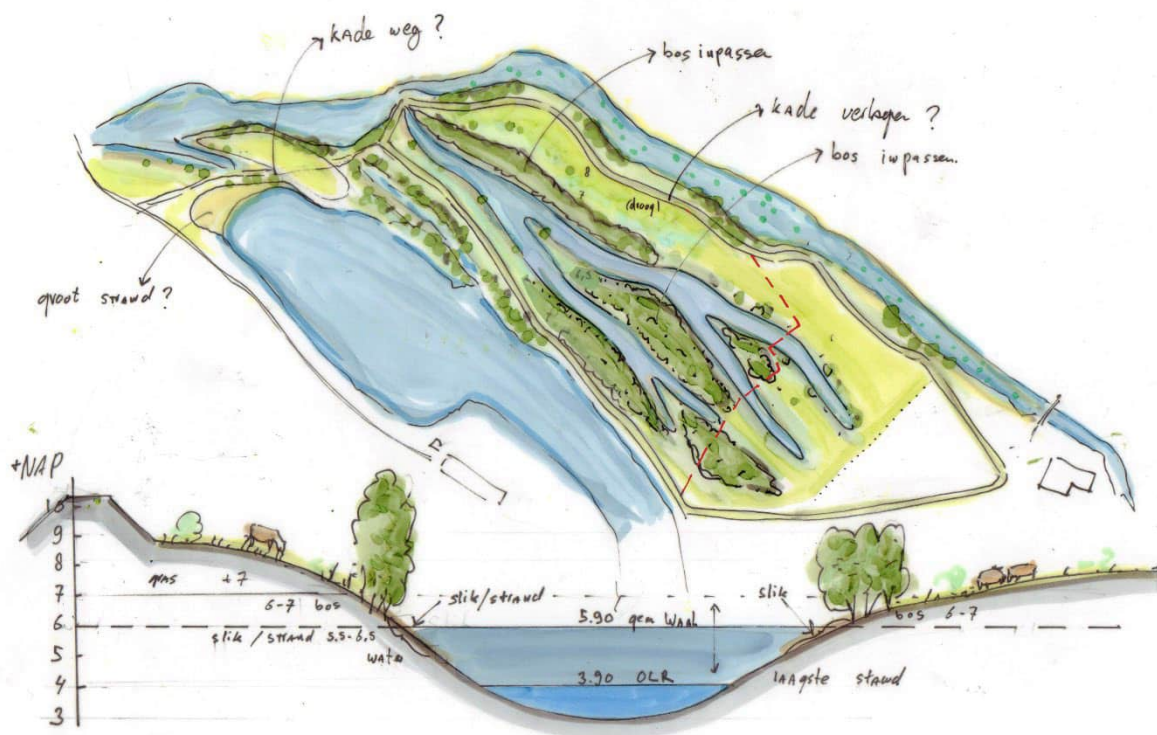
Langs de Hiense Strang streeft de visie naar meer openheid om de zichtrelaties tussen dijk en uiterwaard te herstellen en zodoende het cultuurhistorisch ensemble te versterken, met hier en daar verre uitzichten naar de rivier. Onderzocht wordt of er bestuurlijk draagvlak is bij de verschillende bevoegde gezagen om medewerking en financiële middelen te genereren om ook de Hiense Strang een kwaliteitsimpuls te geven in samenhang met de gebiedsontwikkeling Hiensewaard. De Hiense Strang is overigens grotendeels eigendom van het Waterschap Rivierenland en deels van GKN.

Het cultuurhistorisch ensemble is geen op zichzelf staand fenomeen. Het omliggende landschap is van invloed op de presentatie en beleving van het ensemble. De visie streeft naar versterking van het cultuurhistorisch ensemble in haar landschappelijke context, waarbij nadrukkelijk ook over de grens van het ensemble heen wordt gekeken.

Bij de verdere uitwerking van de plannen wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de kernwaarden van het cultuurhistorisch ensemble en de landschappelijke context. Ingrepen in het ensemble dragen in beginsel bij aan versterking van het ensemble en worden voorzien van een zorgvuldige afweging, een goed motivatie en tevens worden de effecten op het ensemble in beeld gebracht.

4.2 Deelgebied 1 – Bekade gebied

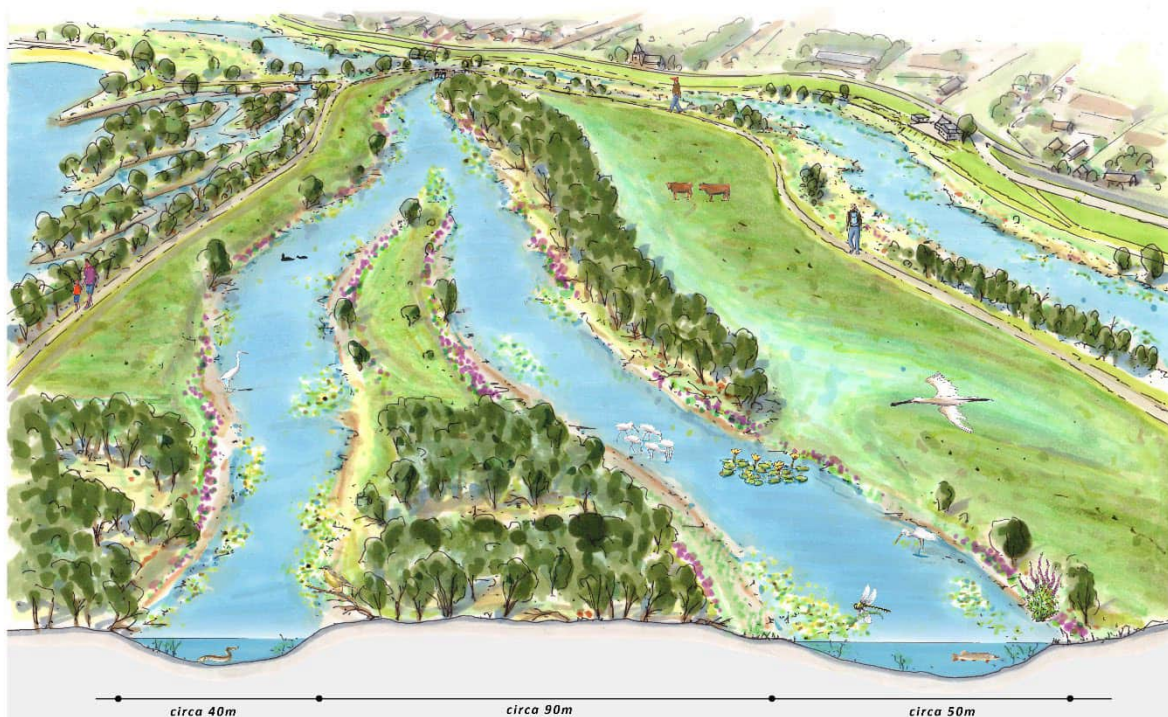
Dit deelgebied ligt deels ten oosten van de toegangsweg. Het bekade gebied is momenteel grotendeels in agrarisch gebruik. Ooit lagen hier meerdere nevengeulen en deze patronen zijn nog steeds goed herkenbaar in de ondergrond en op de hoogtekaart. De natuur krijgt hier een nieuwe kans met het uitgraven van oude strangen.



Afbeelding 4.2a: Schets van de herinrichting van het Bekade gebied (Bureau Strooming)



Afbeelding 4.2b: Impressie van de inrichting het bekade gebied, vanuit hetzelfde perspectief als de luchtfoto hierboven (Bureau Strooming)



Afbeelding 4.2c: Impressie van een nieuwe strang (Bureau Strooming)

Hoe wordt het?

De nieuwe strangen worden relatief laag-dynamische geulen met rijke natuurwaarden, vergelijkbaar met de reeds aanwezige fraaie strang langs de dijk. Ze zijn zo ontworpen dat bestaande waardevolle natuur zoveel mogelijk behouden blijft en het cultuurhistorische ensemble versterkt wordt. Ze sluiten aan op een historische uitwateringssluits. Langs deze strangen is lokaal ruimte voor de ontwikkeling van ooibossen, waarbij rivierkundige effecten uiteraard vooraf moeten worden berekend.



Afbeelding 4.2e – Ooibos met strang met bloeiende moerasandijvie en in het water gele plomp

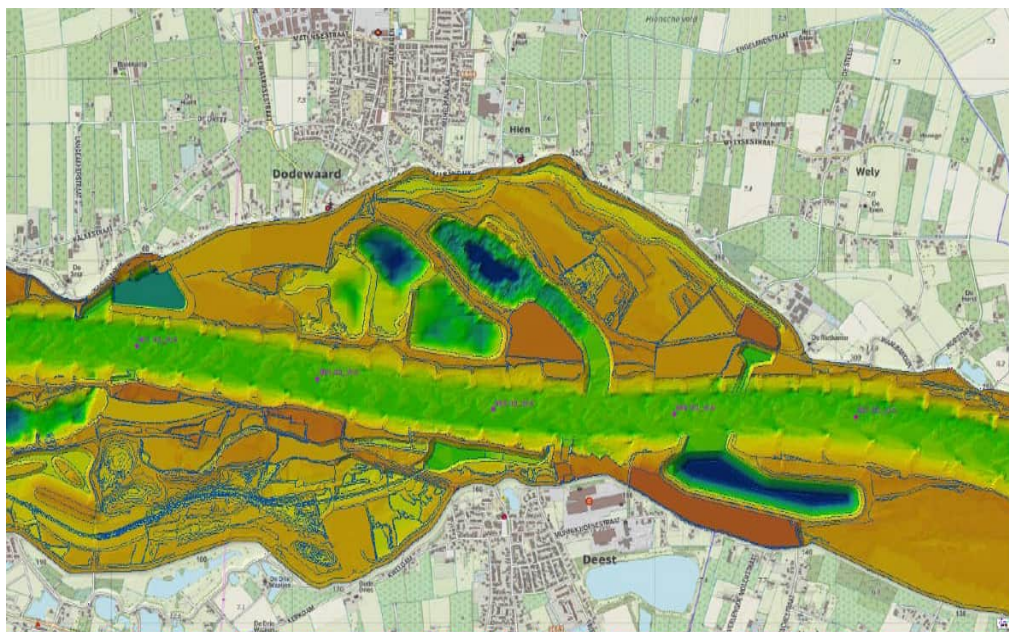
De noordelijke delen blijven echter open door begrazing, waardoor wandelaars en fietsers op de dijk en de kade kunnen genieten van de afwisseling en van fraaie doorzichten. De historische kade blijft behouden als oude structuur en als hogere wandelroute. Deze kade sluit aan op een hoogwatervluchtplaats waar allerlei dieren bij hoogwater makkelijk een veilige plek kunnen bereiken.



Afbeelding 4.2f – referentiebeeld van extensieve begrazing met brandrode runderen

4.3 Deelgebied 2 – Plassengebied

Het plassengebied ten westen van de toegangsweg bestaat nu uit drie door kades van elkaar gescheiden plassen. De westelijke plas is ondiep met moerassige oevers en veel riviernatuur. De twee oostelijke plassen zijn diep met rechte en steile oevers en daarmee ecologisch minder waardevol. In de gebiedsvisie zijn deze diepe plassen deels verondiept en de kades verdwenen.



Figuur 1 BenQ18_A-v1, hoogtemodel omgeving Hiense Waard

Afbeelding 4.3a – hoogtemodel, waarbij blauw circa 20 meter diepe plassen zijn en donkergroen iets minder diep (notitie Agtersloot Hydrologisch Advies, 4 juni 2020)



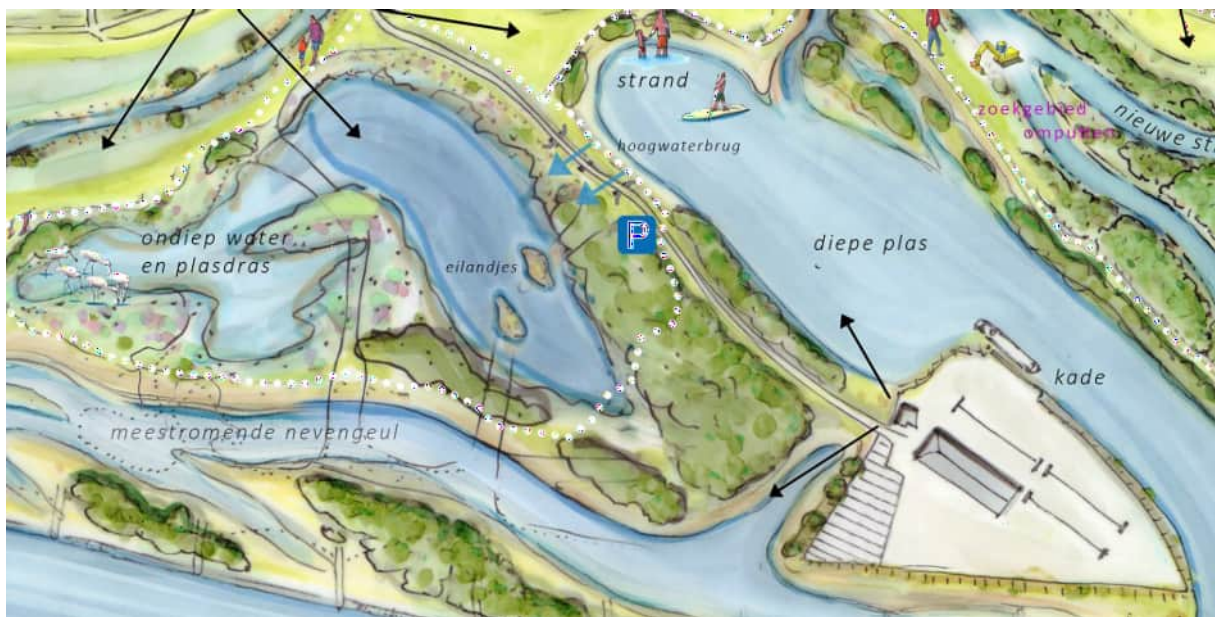
Afbeelding 4.3b: Luchtfoto die goed laat zien dat m.n. de oostelijke van de drie plassen ten westen van de toegangsweg een kunstmatige rechte vorm heeft (foto Bureau Stroming)

Hoe wordt het?

Door de verondieping ontstaat een meer aaneengesloten, ecologisch rijker en beter bij het rivierecosysteem passend gebied. Het verondiepen gebeurt met grond en bagger uit het rivierengebied en vindt plaats binnen de randvoorwaarden en regelingen van het Besluit c.q. Regeling Bodem Kwaliteit (2022). In dit besluit is vastgelegd dat er transparante en onafhankelijke kwaliteitsbewaking plaatsvindt en dat de Ausgangssituatie in de plassen vooraf in kaart is gebracht om na te gaan of er bijzondere natuurwaarden in het watersysteem voorkomen die bescherming behoeven. Het detailontwerp zal hierop worden gebaseerd.

Langs de toegangsweg is de plas opgevuld om ruimte te geven voor een groot aaneengesloten ooibos, een belangrijk en op veel plekken verdwenen element van riviernatuur. Op deze locatie ligt het ooibos in de luwte van de terp waarop De Beijer is gevestigd waardoor het tijdens hoogwater weinig invloed heeft op de doorstroming van de uiterwaarden.

De diepe plas ten oosten van toegangsweg is in gebruik als manoeuvreerruimte en tijdelijke wachtruimte voor schepen die bij loswal laden of lossen. Dit gebruik zal zo blijven met het oog op veilig scheepvaartverkeer. De plas blijft in open verbinding met de Waal waardoor vissen een refugium om in koude winters op diepte te kunnen overwinteren en tijdens hete zomers daar de koelte op te kunnen zoeken. In de noordpunt van deze plas komt een klein recreatief zandstrand.



Afbeelding 4.3c – schets van plassengebied na inrichting (Bureau Strooming).

Natuurrecreatief gebruik

Het gebied wordt aantrekkelijke route om vanuit het dorp via de wandelroute of via de parkeervoorziening naar de Waal te gaan of een rondwandeling te maken via het Klompenpad. Een struinroute voert naar de zandige en weelderig begroeide oever van de toekomstige nevengeul. De struinroutes in het westelijke gebied zullen tevens goed uitzicht bieden over de ondiepe wateren en plasdras, waar reigers, lepelaars en weidevogels kunnen foerageren. Er zullen naar verwachting brede rietkragen met struweel ontwikkelen met broedende kleine karekieten, rietgorzen, rietzangers, blauwborsten en vele andere zangvogels. Ook bruine kiekendieven kunnen hier een broedplek vinden.



Afbeelding 4.3d: Soorten als (van links boven met de klok mee) rietgors, rietzanger, blauwborst en kleine karekiet zullen kunnen profiteren van de verondieping (foto's Stroming)

4.4 Deelgebied 3 – Meestromende nevengeul

In dit deelgebied wordt getracht een belangrijk en helaas vrijwel verdwenen onderdeel van een natuurlijke rivier terug te brengen; een meestromende nevengeul.



Afbeelding 4.4a: Luchtfoto van het bedrijfsterrein en de plek waar de meestromende nevengeul begint (luchtfoto Bureau Stroming)



Afbeelding 4.4b: impressie van de meestromende nevengeul en het bedrijfsterrein (Bureau Stroming)



Afbeelding 4.4c: schets van de meestromende nevengeul en het bedrijfsterrein (Bureau Stroming)

Hoe wordt het?

Hier is een meestromende nevengeul gepland, die deels in de Waal en deels op de oever ligt. Het ontwerp is gebaseerd op het plan Ruimte voor de Middenafoeren, van natuurorganisaties WWF-NL en ARK en is ingebracht in het Integraal Rivier Management proces (zie hoofdstuk 2). Meer info is te vinden op: <https://media.stroming.nl/middenwaal/>

Door de kribben te vervangen door een langsdam kan de bedding van de Waal smaller worden gemaakt zonder dat dit ten koste gaat van de bevaarbaarheid. Zo ontstaat ruimte voor een meestromende nevengeul met zandplaten en ooibos. Dit beeld past heel goed bij de dynamische Waal van medio 19^e eeuw toen hier ook een eiland met ooibos lag. De geul krijgt een natuurlijk karakter met flauwe organische oevers en brede stranden en volop ruimte voor een natuurlijke

ontwikkeling met pioniersvegetaties en plekken voor vissen om te paaïen, ijsvogels, reigerachtigen en lepelaars om te vissen, rivierrombouts om uit te sluipen en dood hout vol met leven.



Afbeelding 4.4d: lepelaars en reigers vissen graag in ondiepe wateren.

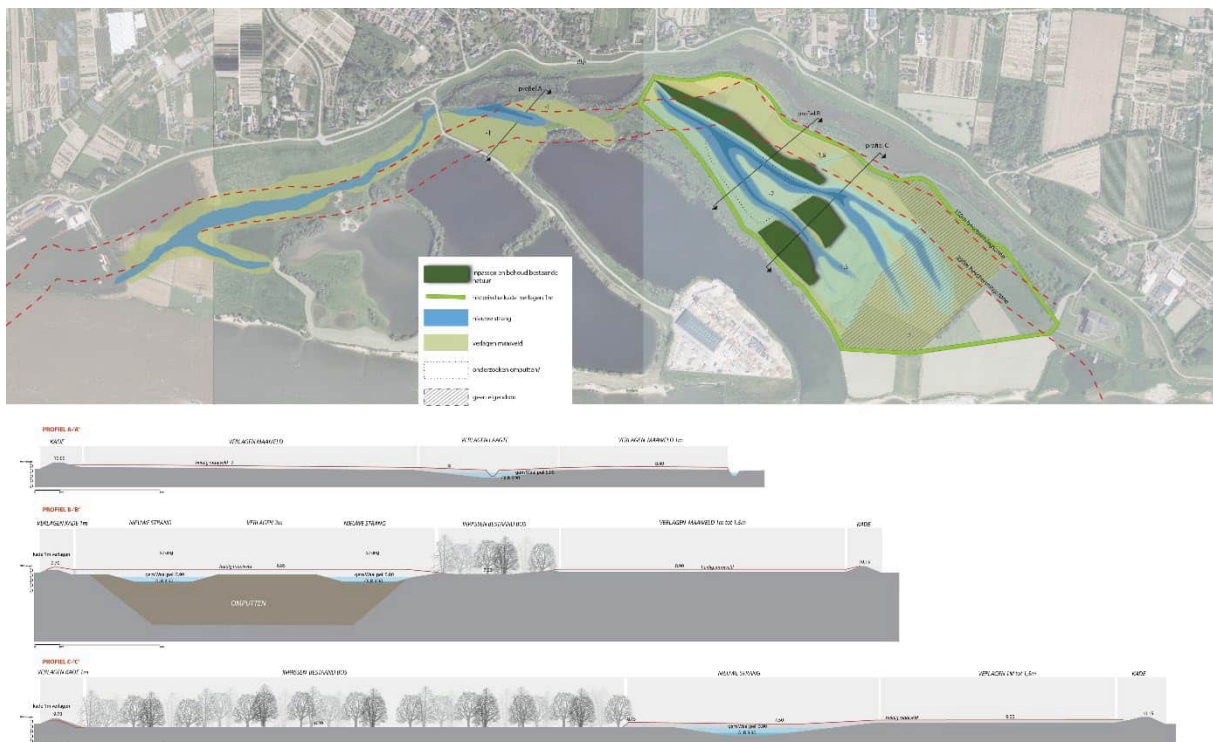
4.5 Overstromingsdynamiek

In de Hiense Waard ligt een groot overstromingspotentieel voor de beoogde riviernatuur. Dit kan zowel laagdynamisch zijn in de vorm van stimulering van rivierkwel als hoog-dynamisch door het vergroten van de overstromingsdynamiek. Er zijn verschillende opties.

Voor alle maatregelen geldt dat deze nadere uitwerking behoeven op haalbaarheid en wenselijkheid.

Toenemende invloed rivierkwel door verlagen maaiveld

Door de herinrichting zal het maaiveld in zowel het bekade gebied als in delen van het gebied van Schimmelpenninck met 2 – 4 meter verlagen naar gemiddeld OLR (3 m +NAP tot circa 5 m +NAP). Dit leidt er toe dat het de rivierkwel zal toenemen in het gebied. De delen die verlaagd worden tot 3 m +NAP zullen permanent onder invloed staan van rivierkwel en dus niet droogvallen. De delen die tot 5 m + NAP worden verlaagd staan circa 270 dagen per jaar onder invloed van rivierkwel.



Afbeelding 4.5: Schetsontwerp Bekade gebied met dwarsprofielen (Stroming)

Verlagen zomerkades bekade gebied

Zomerkade verlaging kan noodzakelijk zijn om met de plannen te voldoen aan de waterwet. Indien de zomerkades ten zuiden van het bekade gebied verlaagd worden naar maximaal de hoogte van de oeverwallen (9,3 meter + NAP) kan de overstromingsfrequentie toenemen.

Vanuit de oostoever van de diepe plas kan een nog verdere verlaging worden overwogen die aansluit bij de reeds bestaande verlaging naar 8,6 meter +NAP. Dit zou de overstromingsfrequentie verhogen van gemiddeld 5 dagen per jaar naar 13 dagen per jaar.

Ander beheer gestuwde duikers

De Hiense Strang stroomt bij opkomend hoog water vol vanuit het westen. Een ander beheer van de duikers kan dit water eerder naar het bekade gebied brengen en het vervolgens door afsluiting ook langer vast laten houden. Ook hiermee kan de overstromingsfrequentie van het bekade gebied stijgen tot een maximum van gemiddeld 13 dagen per jaar en met de voorgenomen herinrichting nog verder toenemen naar permanente laagdynamische omstandigheden voor ecotopen die vergelijkbaar zijn met de Hiense strang: geschikt voor water- en moerasplanten.

Verlagen kade westelijke haven

De instroom van water in de Hiense strang kan worden vergroot indien de kade die nu op 8,5 meter NAP ligt verlaagd wordt. Een verlaging van 8,5 naar 8 meter +NAP verhoogt de inundatie frequentie van het westelijk deel van gemiddeld 13 naar 21 dagen. Een verlaging naar 7,5 meter zal dit verder doen op laten lopen naar 30 dagen.

4.6 Natuurontwikkelingsperspectief

Deze gebiedsvisie zal bijdragen aan de in 1.4 genoemde doelen van Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden Waal en de instandhoudingsdoelen en het beheerplan Natura 2000. Daarbij moet worden gedacht aan bepaalde habitattypen (denk aan ooibossen, slikkige rivieroeveren en stroomdalgraslanden) en beschermde soorten. Bij detaillering van de plannen zal hier aandacht aan worden besteed in de vorm van een natuurtoets, voortoets en passende beoordeling. Daarin worden de resultaten verwerkt van het natuuronderzoek dat op dit moment wordt uitgevoerd, zodat de huidige natuurwaarden zo goed mogelijk worden geïntegreerd in de uiteindelijke visie.

Verbetering van de volgende natuurwaarden lijkt kansrijk:

- Stroomdalgrasland. In de huidige situatie is dit vegetatietype matig ontwikkeld, waarbij nog veel kenmerkende soorten ontbreken. Met goed beheer kunnen de meest kansrijke delen van de oeverwal zich doorontwikkelen richting stroomdalgrasland.
- De watervegetatie van de strang. Deze kan zich ontwikkelen richting een type met fonteinkruiden. Plantengemeenschappen met witte waterlelie en gele plomp en watergentiaan komen momenteel wel voor, maar diverse soorten fonteinkruiden die een betere kwaliteit vertegenwoordigen ontbreken. Mogelijke oorzaak is ongunstige dynamiek, ondiepte, en de aanwezigheid van brasems waardoor het water te troebel is.
- Zachthoutooibos. Uitbreiding van goed ontwikkeld zachthoutooibos naar Lissen-ooibos. Hiervan profiteren o.a. bosvogels boomkruiper en appelvink. Ook zeldzame mossen op stammen zullen toenemen, vooral wanneer de ooibossen ouder worden.
- Slikkige oevers. Deze hebben baat bij een toename aan flauwe oevers met voldoende hydrodynamiek.
- Rietmoeras. In het riviereengebied vormt gebrek aan rietmoerassen een knelpunt voor moerasvogels. Ook waterspitmuis profiteert van een toename van dit vegetatietype. De inrichting kan hierin voorzien.
- Kwartelkoning. Er liggen kansen voor extra broedbiotoop, waarbij het maaibeheer van de hooilanden afgestemd is op de soort (laat maaien).
- Kamsalamander. Hiervoor dient een aantal laag dynamische poelen (visvrij!) te worden aangelegd, met goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. In de zomer drogen deze uit.
- Overige. Gedacht kan worden aan ringslang, poelkikker, trekvisser, libellen (o.a. rivierrombout), steenuil, broedende roofvogels en glanshaverhooilanden (op de dijk).

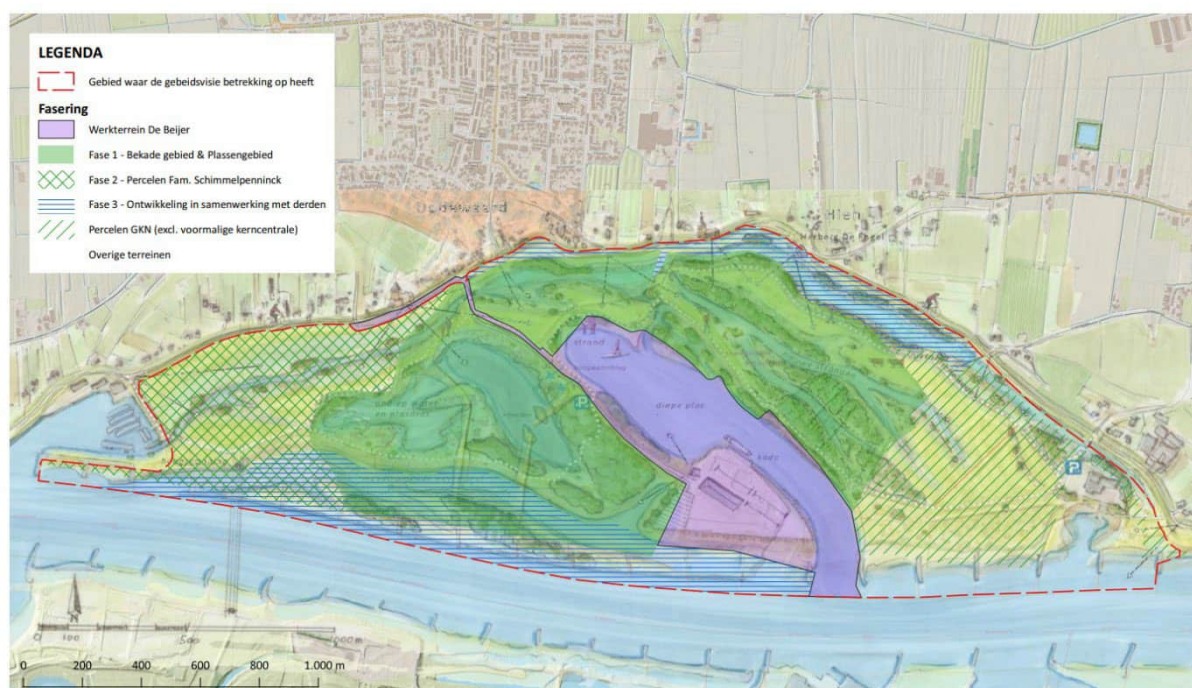
Uitwerking natuurdoelen

Het wordt aanbevolen een concrete uitwerking van de beoogde natuurwaarden op te stellen, incl. de uitwerking van de Natura 2000 doelen Rijntakken: habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten. Hierbij wordt gekeken naar afstemming van de visie op het vastgestelde beheerplan N2000 Rijntakken, door na te gaan op welke wijze de natuurinrichting uitwerking geeft aan het beheerplan. Ook kansen voor andere doelen, zoals de natuurwaarden van de kaders GNN, en het herstel van prioritaire Gelderse soorten kunnen hier een plaats krijgen.

Een dergelijke uitwerking geeft een meer concrete voorstelling van kansen voor natuurwaarden in het gebied. Daarnaast speelt het een rol bij de benodigde vergunningen en vrijstellingen vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb). Onderdelen van het project die bijdragen aan de uitwerking van het beheerplan Natura 2000 kunnen mogelijk (deels) vergunningsvrij (= onderdeel gebiedenbescherming) en ontheffingsvrij (= onderdeel soortenbescherming) uitgevoerd worden. Uiteraard met inachtneming van alle mitigerende maatregelen en inspanningen om schade te voorkomen, inclusief de zorgplicht.

5 Uitvoering en Planning

De gebiedsvisie is een samenhangend plan, maar de uitwerking van de verschillende onderdelen, zoals beschreven in hoofdstuk 4, vergt het nodige maatwerk. De gebiedsvisie zal worden besproken met de omgeving en de diverse overheden, zodat begin 2024 tot “vaststelling” kan worden overgaan. Het eindbeeld, zeg maar “de stip op de horizon”, is dan gereed. Parallel wordt gewerkt aan de concrete uitwerking van de deelgebieden, die een verschillende uitwerkings- en uitvoeringstempo kennen.



Afbeelding 5: Concept fasering uitvoering (Cleveringa Advies)

5.1 Deelgebied 1 (bekade gebied en herstel westelijke strang)

Deelgebied 1 is als planconcept het meest concreet uitgewerkt. Het wettelijke en beleidsmatige kader, alsmede de resultaten van de uitgevoerde globale onderzoeken naar bijvoorbeeld natuur- en bodemkwaliteit, maken de realisatie van deelgebied 1 mogelijk. Het planconcept van deelgebied 1 kan als zelfstandig deelplan worden gerealiseerd.

De uitgebreide onderzoeken (natuur, bodem, etc.), die voor de definitieve planuitwerking nodig zijn, zullen vooral in 2023 en 2024 worden uitgevoerd. De uitkomsten hiervan kunnen de deelgebiedsuitwerking nog beïnvloeden.

Ook de dialoog met de omgeving en de ideeën die daarbij naar voren worden gebracht kunnen bouwstenen opleveren voor de uiteindelijke planuitwerking.

Al met al is de verwachting in 2024 voldoende zicht te hebben op de gewenste uitwerking van deelgebied 1 en kunnen de vergunningsprocedures worden gestart. Deze zullen één á twee jaren in beslag nemen.

Vanaf het moment dat de vergunningen rond zijn, zal de uitvoering van deelgebied 1 naar verwachting zo'n 3 tot 5 jaar in beslag nemen. Eerst wordt dan met een zandzuiger een zogeheten oemputlocatie gemaakt. Het zand wordt per schip afgevoerd en leidt dus niet tot extra transport over de weg. Aansluitend zal worden begonnen met het afgraven van de afdekkende kleilaag in deelgebied 1 en de westelijke strang, zodat het originele patroon van strangen en geulen weer zichtbaar wordt. De klei die geschikt is voor dijkversterking en/of baksteenproductie zal zo veel mogelijk daarvoor worden ingezet. Deze geschikte klei wordt zo veel mogelijk ter plaatse verwerkt in de nieuwe dijk of per schip afgevoerd. Alle bovengrond die niet geschikt is voor dijken of bakstenen wordt in de oemputlocatie verwerkt.

Op relatief korte termijn kan deelgebied 1 inclusief de herstelde westelijke strang worden gerealiseerd. Dat is belangrijk voor de beleving van het gebied vanaf de dijk en voor de recreatieve gebruiksmogelijkheden, zoals wandelen, natuurbeleving, vogels spotten, etc.

5.2 Deelgebied 2 (het centrale plassengebied)

De herinrichting van het centrale plassengebied vraagt nog de nodige uitwerking. De gedachte is om uiterwaardengrond en baggerspecie die vrijkomt bij rivierverruiming en of onderhoudswerkzaamheden uit het stroomgebied van de Waal te benutten voor verondieping van de plassen. Op dit moment zijn beleid en wet- en regelgeving op dit gebied echter nog niet concreet. De concrete uitwerking van dit deelgebied komt pas in beeld als hierover duidelijkheid is ontstaan. Pas dan kan definitief worden bepaald welke onderhoudsspecie mag worden gebruikt voor de verondieping en met welke milieukwaliteit. De initiatiefnemers vinden het belangrijk dat er voldoende draagvlak is voor de uitvoering van dit planonderdeel. Dat betekent dat over de concrete uitwerking van dit deelgebied open en intensief met de omgeving zal worden gecommuniceerd.

5.3 Deelgebied 3 (de meestromende nevengeul en de optimalisatie van het opslagterrein)

Ook de concrete uitwerking van de innovatieve, meestromende nevengeul vraagt nog de nodige rivierkundige uitwerking en berekeningen. Het is een innovatief maar complex onderdeel van de gebiedsvisie en maakt deel uit van een grotere rivierkundige aanpak van de Waal. Ook deze uitwerking zal nog enkele jaren in beslag nemen. De financiering van dit onderdeel is nog niet geregeld. De initiatiefnemers zijn bereid de realisatie ervan op hun eigendom mogelijk te maken, maar de financiële bijdragen zullen moeten komen vanuit het programma Integraal Riviermanagement (IRM/RWS) en/of andere financieringsbronnen. De Hiense Waard draait mede daarom mee als pilot in het IRM-proces.

De optimalisatie van het huidige opslagterrein van De Beijer, waardoor een betere en efficiëntere logistieke benutting ontstaat, zal worden uitgewerkt zodra duidelijk is dat de inpassing geen ruimtelijke knelpunten oplevert met de andere planonderdelen.

5.4 Omgevingsparticipatie

De visie Hiense Waard heeft effect op veel partijen. Dat vergt een goede afstemming met overheden, omwonenden en eigenaren en gebruikers van het gebied. Dat proces is reeds begonnen en zal worden voortgezet.

De burens zijn via De Beijer en de rentmeester geïnformeerd. Het betreft de westelijke gronden van de erven Schimmelpenninck en de vertegenwoordigers van GKN (kerncentrale).

Verder is er overleg met Staatsbosbeheer als beoogd eigenaar en beheerder van het gebied.

De initiatiefnemers werken de gebiedsvisie in samenspraak met de omgeving en verschillende overheden (zie 5.5) verder uit tot concrete plannen per deelgebied. De algemene presentatie van de gebiedsvisie aan de omgeving (5 juli 2023) is het startpunt van dit participatieproces. Inwoners van Dodewaard zijn uitgenodigd om ideeën in te brengen en er wordt een klankbordgroep samengesteld die bij de verdere planuitwerking een adviserende rol heeft.

In het proces zal worden aangegeven welke delen van het project kunnen worden aangepast en welke onderdelen vanuit verschillende belangen (m.n. provinciale natuurbelangen en financiële haalbaarheid) doorgang moeten vinden om de herinrichting op te kunnen leveren.

Voor omwonenden zijn naar verwachting de volgende aspecten belangrijk:

- De toegankelijkheid en recreatieve infrastructuur.
- De gebruiksmogelijkheden.
- De wijze van verondiepen en het materiaal dat wordt gebruikt.
- De duur van de uitvoering en de mogelijke overlast.

Er zullen afspraken worden gemaakt over het proces (incl. planning), op te leveren producten (o.a. de gebiedsvisie) en de wijze van communiceren met de verschillende betrokkenen.

Vervolgens zal de gebiedsvisie verder worden uitgewerkt voor besluitvorming in de gemeente in de loop van 2023 en begin 2024.

Ter informatie voor o.a. omwonenden is een handout gemaakt, waarin de visie is samengevat.



5.5 Samen optrekken met overheden

Gesprekken ter voorbereiding van het opstellen van deze visie voor de Hiense Waard zijn gevoerd met gemeente Neder-Betuwe, IRM, provincie Gelderland, RWS en waterschap Rivierenland (o.a. om te zien of project Hiense Waard kan bijdragen aan de dijkversterking). Dit proces loopt door.

Doel van de contacten is te komen tot een integraal, breed gedragen plan dat in uitvoering waar mogelijk is afgestemd met andere ruimtelijke processen (zoals de dijkversterking). De verschillende overheden hebben verschillende rollen. Als eerste kunnen zij de visie benutten voor realisatie van eigen beleidsdoelen, bijv. op het gebied van omgevingskwaliteit, leefomgeving, hoogwaterveiligheid en natuur en biodiversiteit. Deze elementen komen dan ook terug in deze visie. Daarnaast verlenen overheden de noodzakelijke vergunningen en ontheffingen, waarmee belangrijke randvoorwaarden voor inrichting, uitvoering en beheer worden vastgelegd.

De dialoog in het kader van de pilot IRM Middenwaal (het zgn. 'praktijknetwerk') is een doorlopend proces op ambtelijk niveau waarbij de projectgroep Hiense Waard regelmatig wordt bijgepraat en betrokken. Het proces loopt al vanaf mei 2022. Een aantal vraagstukken, zoals zelfrealisatie, governance en systeemherstel, staat hierin centraal.

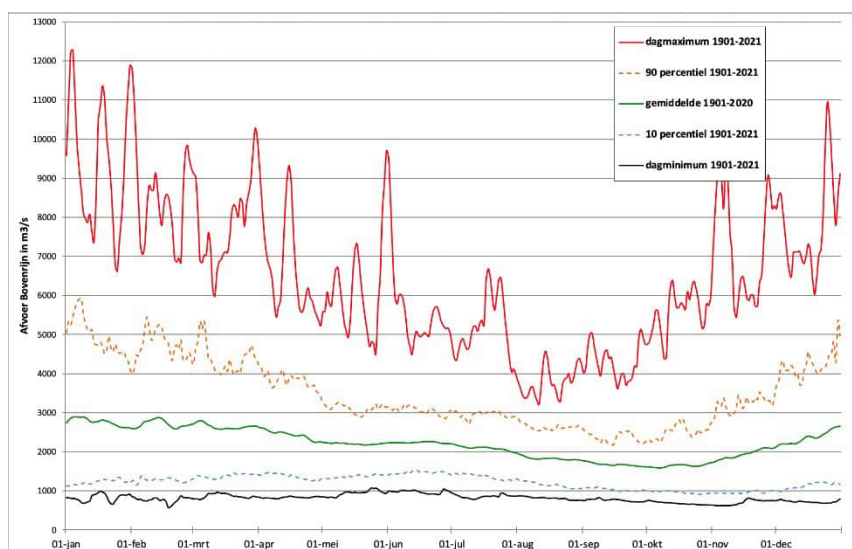
Door regelmatig contact te hebben worden verrassingen voorkomen en kansen beter benut.

Bijlage 1 – seizoensverloop afvoer en waterstanden

In vergelijking met andere grote Europese rivieren kent de Rijn door het jaar heen een vrij stabiel afvoerverloop. Gemiddeld over het jaar bedraagt de afvoer $2.225 \text{ m}^3/\text{s}$ en de maand met de grootste gemiddelde afvoer ($2.775 \text{ m}^3/\text{s}$ in januari) en de kleinste afvoer ($1.655 \text{ m}^3/\text{s}$ in oktober) wijken daar slechts 25% vanaf. Vooral de relatief hoge gemiddelde afvoer in het groeiseizoen ($2.095 \text{ m}^3/\text{s}$ over de periode april t/m september) valt op. Dit is het gevolg van smeltwater uit de Alpen van de sneeuw die in de voorgaande winter is gevallen. Het zorgt ervoor dat de gemiddelde afvoer in de periode mei t/m juli vrijwel stabiel is en ook dat de kans op lage afvoeren dan het kleinst is van het hele jaar (zie de lijn van het gemiddelde en de 10% lijn in afbeelding 4.1). Andere rivieren zoals de Maas en ook rivieren in de landen om ons heen, zoals de Loire, de Seine en de Elbe kennen een veel grotere variatie in afvoerverloop, vooral omdat het debiet in de loop van het voorjaar al snel terugloopt en laag is in de zomer.

Hoge afvoeren komen vooral in de winter voor, met de grootste kans in januari en al wat minder in februari¹⁰. Door een combinatie van smeltwater en veel regenval zijn hoogwaters ook mogelijk in het late voorjaar en de zomer. Gemiddeld worden lagere begroeide delen (vanaf $4.000 \text{ m}^3/\text{s}$) eens in de 3 tot 4 jaar in het groeiseizoen overstroomd. Vanaf $5.500 \text{ m}^3/\text{s}$ overstroomd op uitgebreidere schaal delen van de uiterwaard, wat overeenkomt met eens in de 10 jaar. De Rijn onderscheidt zich hierin bijvoorbeeld van de Maas, waarin zomeroverstromingen vrijwel niet voorkomen.

Lage en zeer lage afvoeren, waarbij droogval optreedt, bv van nevengeulen, zijn het hele jaar door mogelijk (zie afbeelding 4.2), ook in de winter. Veelal dateren deze lage winterstanden uit jaren met strenge winters; in het huidige klimaat is de kans hierop veel kleiner. De kans op lage afvoeren is van januari t/m half juli ongeveer even groot, om daarna vrij snel toe te nemen tot een piek in oktober. Zeer lage afvoeren (onder $1.000 \text{ m}^3/\text{s}$) komen t/m juli vrijwel niet voor en lopen vanaf augustus langzaam op. Ze pieken nog later in het najaar, omdat er een langere droge periode voor nodig is.



Figuur 1: Afvoerverloop in m^3/s in de Boven-Rijn door het jaar heen met van iedere dag: de gemiddelde afvoer, hoogste en laagste afvoer en de 10 en 90 percentiellijnen over de periode 1901-2021. Lage uiterwaarden overstroomd vanaf een afvoer van ca $4.500 \text{ m}^3/\text{s}$, de hoger gelegen gebieden en bekade uiterwaarden vanaf $7.000 \text{ m}^3/\text{s}$ en hoger. Droogval van de laagste delen van de uiterwaarden en met de rivier verbonden nevengeulen treedt op onder de ca $1.100 \text{ m}^3/\text{s}$.

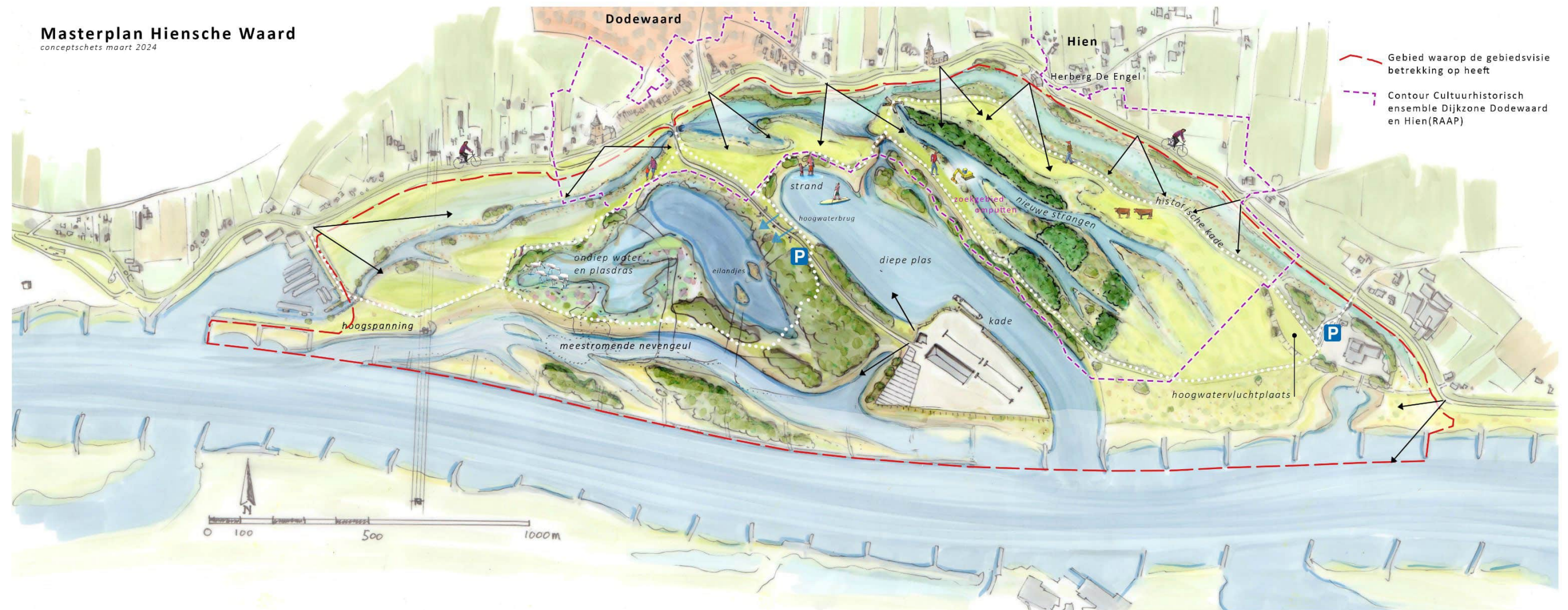
¹⁰ De lijn van de hoogste afvoeren in figuur 4.1 laat een grillig verloop zien omdat hoge afvoeren relatief zeldzaam zijn en de individuele uitschieters uit de meetreeks in de figuur zichtbaar zijn.

Bijlage 2 – Kernwaarden cultuurhistorisch ensemble in de Hiense Waard

De belangrijkste waardevolle elementen in het buitendijkse deel van het ensemble zijn:

1. De Waalbandijk als geheel
2. De Hiense strang a. Oude stroomgeul van de Waal.
3. De bekading, verkaveling en ontwatering
 - a. ringkade in het oostelijk deel;
 - b. verkaveling en ontwateringsstructuur, die zich sterk richt naar het reliëf van de door rivierdynamiek ontstane uiterwaard.
4. Landschap
 - a. bosschages, rabattenbosjes en grienden;
 - b. lokale knotwilgenrijen; c. open landschap.
5. Wegen en paden
 - a. weg naar de Waalwaard wordt als 'relevant' betiteld;
 - b. verdwenen weg ter hoogte van de kerk Dodewaard.
6. Zichtrelaties
 - a. zichten over de lengterichting van de Waalbandijk en beide Hervormde kerken als landmarks;
 - b. (uit)zichten over de dijk over de strang en uiterwaarden en de coulissenwerking van de aanwezige opgaande begroeiingen van m.n. wilgen.

Bijlage 3 – Masterplan Hiense Waard (versie maart 2024)



B2 GEBIEDSVISIE / DROOMBEELD

Masterplan Hiensche Waard



B3 VOORLOPIGE SCHETSEN ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

Alternatief 1:

- 1) inrichtingsgrens totale gebied
- 2) 1 toegang wandelroute op huidige locatie
- 3) plassen omputten
- 4) afwatering strang via geul
- 5) maximale nevengeul
- 6) wandelroute ook buiten inrichtingsgrens



Alternatief 2:

- 1) inrichtingsgrens alleen eigendom HW bv
- 2) extra toegang wandelroute Kerkstraat
- 3) plassen omputten
- 4) afwatering strang via plassen
- 5) korte nevengeul
- 6) wandelroute op eigen terrein



Alternatief 3:

- 1) inrichtingsgrens alleen eigendom HW bv
- 2) extra toegang wandelroute Kerkstraat
- 3) plassen omputten
- 4) afwatering strang via plassen
- 5) geen nevengeul
- 6) wandelroute op eigen terrein

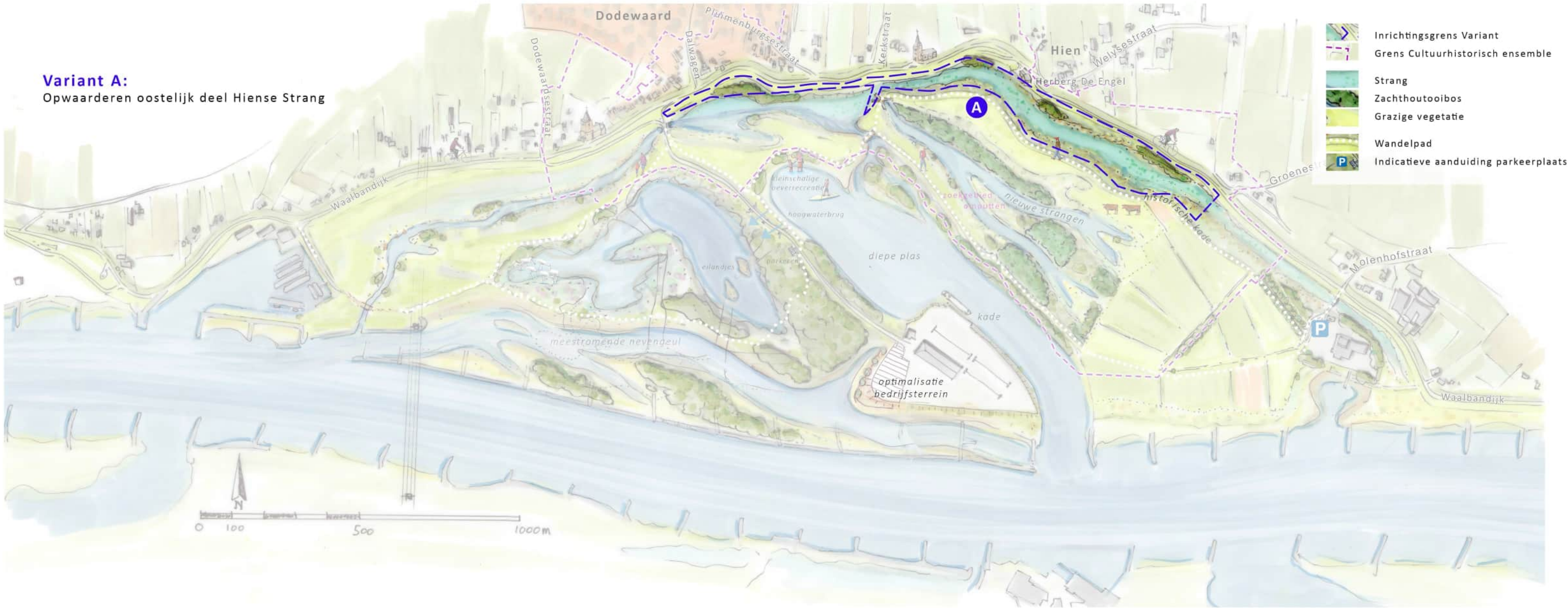


Alternatief 4:

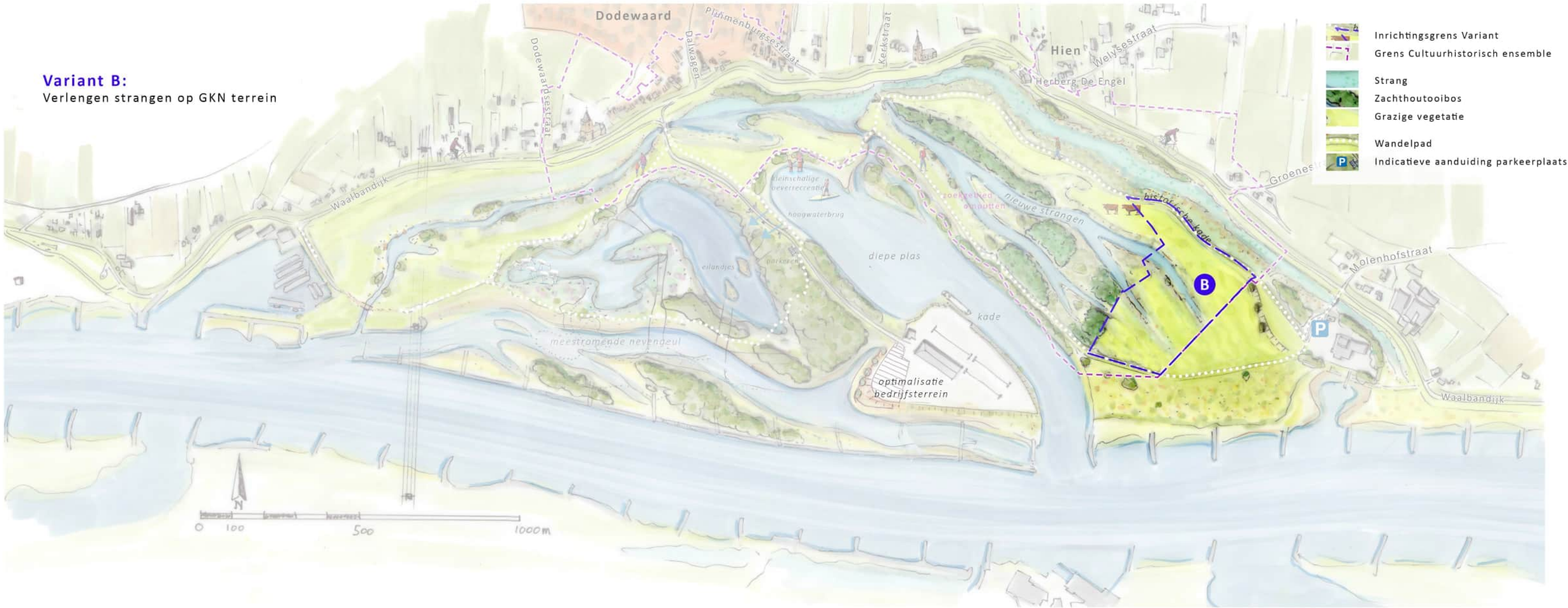
- 1) herinrichting enkel Bekade Gebied
- 2) 1 toegang wandelroute op huidige locatie
- 3) plassen niet omputten
- 4) afwatering strang wel via plassen
- 5) geen nevengeul
- 6) beperkte uitbreiding wandelroute, rondje rondom plassen



Variant A:
Opwaarderen oostelijk deel Hiense Strang



Variant B:
Verlengen strangen op GKN terrein



Variant B:
Verlengen strangen op GKN terrein

