



## Havikerwaard-Zuid

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Januari 2023

## **Havikerwaard-Zuid**

### ***Natuurontwikkeling door middel van zandwinning***

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Ten behoeve van de Milieueffectrapportage

Januari 2023

Aangeboden door : K3Delta  
Aangeboden aan : Provincie Gelderland, Gemeente Rheden

Document : Notitie Reikwijdte en Detailniveau  
ten behoeve van de Milieueffectrapportage

Status : Definitief  
Datum : 30-01-2023  
Referentie: -

Projectcode : D045

Auteur(s) : I. Reerink, M. Sprong-Ariëns en Y. Kieft (K3Delta)  
Externe controle door : M. Springer (WSP)

## Inhoud

<b>Havikerwaard-Zuid</b> .....	1
Notitie Reikwijdte en Detailniveau.....	1
1 Havikerwaard-Zuid .....	5
1.1 Het initiatief.....	5
1.2 Het plangebied .....	8
1.3 Besluitvorming en m.e.r.-plicht.....	8
1.4 Notitie Reikwijdte en Detailniveau.....	10
1.5 De ontwerp- en onderzoeksfase .....	10
1.6 Leeswijzer .....	11
2. Het voorlopig ontwerp en de varianten .....	12
2.1 Een korte planhistorie .....	12
2.2 Uitgangspunten ontwerp .....	13
2.3 De hoofdlijnen van het voorlopig ontwerp .....	13
2.4 De te onderzoeken varianten.....	15
2.4.1 Referentiesituatie.....	15
2.4.2 Voorkeursvariant (water én natuur in balans) .....	15
2.4.3 Vergelijkingsvarianten .....	17
3. Te verrichten onderzoeken .....	19
3.1 Overzicht belangrijkste onderzoeksvragen .....	19
3.2 Effecten op de natuur.....	21
3.3 Effecten op het landschap.....	22
3.4 Effecten op historische waarden.....	22
3.5 Erfgoed .....	22
3.6 Geohydrologie en bodemonderzoeken .....	22
3.7 Effecten op ruimtegebruik en leefomgeving.....	24
3.8 Hinder en veiligheid tijdens de uitvoering .....	24
3.9 Energie.....	26
3.10 Klimaatadaptatie .....	26
3.11 Beheer .....	26
4. Hoe gaan wij verder .....	27
4.1 Omgevingscommunicatie .....	27
4.2 Overzicht te nemen planstappen .....	27
4.3 Planologische procedure .....	27
4.4 Gecoördineerde procedure.....	28
4.5 Te raadplegen instanties .....	28

4.6 Planning..... 28

# 1 Havikerwaard-Zuid

## 1.1 Het initiatief

Het plangebied van het project Havikerwaard-Zuid ligt aan de rand van de Veluwe, nabij De Steeg (Gelderland) in de gemeente Rheden. Onderdeel van deze ontwikkeling is het operationele project Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid. Met Havikerwaard-Zuid wordt één inrichting beoogd waar het operationele project Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid, deels gewijzigd, onderdeel van uitmaakt en waar een gebied ten oosten hiervan (Middelwaard) aan is toegevoegd.

Het voorgenomen plan staat voor:

- Landschapsontwikkeling en structuurversterking (benutten patronen van geulen, hanken en stroomruggen);
- Hoogwaterveiligheid;
- Natuurontwikkeling en versterking van natuurdoeltypen Natura2000;
- Het vergroten van de biodiversiteit;
- De beleefbaarheid van de IJssel vergroten;
- Toekomstbestendige landbouw versus kans binnen stikstofopgave;
- De realisatie van plassen en nevengeul;
- Het voorzien in bouwgrondstoffen.

Havikerwaard-Zuid realiseert onderdelen uit de provinciale visie 'Havikerpoort' (2004) en speelt in op wensen uit de lopende MIRT-verkenning in dit gebied, de uiterwaarden Havikerwaard, Fraterwaard en Olburgerwaard (hierna: MIRT-HFO). Daarnaast sluit dit project aan bij (provinciale) doelen zoals geformuleerd in het Panorama Gelderse Rivieren (IJssel) en het beleid van Rijkswaterstaat voor de toekomst Integraal Rivier Management (IRM).

Meer concreet gaat het om (gedeeltelijke) invulling van de volgende beleidsopgaven:

### MIRT-HFO

Uit het MIRT-HFO volgen verschillende opgaves voor de toekomst (> 2040) voor het verbeteren van de waterkwaliteit, verduurzaming van de landbouw, bouwgrondstoffenvoorziening, aanpak van verdroging, tegengaan van bodemerosie van de IJssel, dijkversterking, natuurontwikkeling en verbetering van scheepvaartknelpunten. Het MIRT – HFO is een pilot in het kader van IRM en kent een horizon van circa 2050.

### Het Panorama Gelderse Rivieren IJssel

Uit het Panorama Gelderse Rivieren IJssel volgen verschillende aandachtspunten zoals de aanpak bodemerosie zuidelijk deel IJssel en rivierverruiming Havikerwaard. De natuuropgaven GNN/GO en N2000 i.c.m. KRW. De ontlasting van de recreatieve druk Veluwe, via de IJsselvallei. De samenhang IJssel en IJsselvallei, landschappelijk en recreatief één geheel. De transitie landbouw, landgoedontwikkeling en de culturele belevingswaarde. En de ontwikkeling van hoogwatervrije terreinen.

### De Visie 'Havikerpoort':

Uit de visie Havikerpoort volgt de wens voor hoogwatervluchtplaatsen voor dieren, rivier gebonden natuurontwikkeling en de verbetering van de waterhuishouding. Meer ruimte voor de IJssel bij hoogwater door het creëren van waterpartijen en nevengeulen en het toekomstbestendig maken van de landbouw. Ook is een aandachtspunt om de (recreatieve) ontsluiting van het gebied te verbeteren.

### Toelichting noodzaak Havikerwaard-Zuid:

In 2017 zijn K3Delta en Landgoed Middachten gestart met de uitvoering van het project Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid. Deze gebiedsontwikkeling ziet op de ontwikkeling van een deel (fase I nevengeul) uit het totale gebied van de visie Havikerpoort.

Ten tijde van de start van de Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid is er altijd een wens geweest om ook het verdere gebied, richting de Lamme IJssel (richting Doesburg), en passend binnen de totale visie Havikerpoort en het gebied behorende bij de MIRT-HFO, verder te ontwikkelen. Na de start van Havikerwaard-Zuid in 2017 is tijdens de uitvoering van het project gebleken dat een aantal wijzigingen in het oorspronkelijke inrichtingsplan Havikerwaard-Zuid wenselijk en noodzakelijk is geworden, zowel vanuit overheden als vanuit initiatiefnemers. Dit vertaalt zich ook in het voorliggende plan Havikerwaard-Zuid. Daarbij zijn de volgende maatschappelijke aandachtspunten meegenomen.

### Herinrichting met overtollige grondstromen:

In het oorspronkelijke inrichtingsplan van Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid is voorzien in een reconstructie van het middendeel van het gebied (eiland) door middel van het toepassen van externe overtollige grondstromen (zoals overtollige waterbodem uit uiterwaarden, en overtollige gronden die vrijkomen bij werkzaamheden in de omgeving). De uitvoering daarvan staat onder druk door de maatschappelijke discussie over verondiepen. Zo hebben Provinciale Staten de wens geuit niet meer mee te werken aan verondiepingsprojecten, zie ook het Statenbesluit (PS 2020-518) maar dit heeft nog niet tot concrete beleidskeuzes geleid, die overigens vooral door de landelijke overheid moeten worden genomen. K3Delta is vooruitlopend daarop en ook mede op verzoek van de gedeputeerde terughoudend in het verondiepen met niet gebiedseigen grond. Daarnaast zijn de mogelijkheden door de inmiddels vastgestelde normen voor PFAS-achtige stoffen en de aanwijzing als drinkwaterreserveringsgebied in het gebied voor het toepassen van gronden in het plan anders geworden.

### Cultuurhistorie:

Tijdens de uitvoering van Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid is er aandacht gekomen voor de cultuurhistorie van het gebied. Hierbij is speciale aandacht gerezen voor de geschiedenis van de baksteenindustrie en toebehoren.

### Rivier en water:

Inmiddels zijn er ook aspecten een grotere rol gaan spelen zoals het stoppen/beperken van de bodemdaling van de rivier. En is de wens voor waterbuffering door aanhoudende droogte, naast de wens voor meer ruimte voor de rivier voor de afvoer van (extreem) hoog water, een grotere rol gaan spelen.

Vraag naar delfstoffen door de woningbouwopgaven:

Een groot maatschappelijk vraagstuk is de woningbouwopgave en de landelijke ambitie om uiterlijk in 2030 circa 1 miljoen woningen te bouwen. Daarvoor zijn veel delfstoffen nodig die voor een groot deel op Gelders grondgebied gewonnen moeten worden. Het tot uitvoer brengen van nieuwe winlocaties kost tijd en neemt extra ruimte in beslag maar levert ook nieuwe fraaie gebieden op. Om die reden is uitbreiding van bestaande locaties een logisch alternatief om bij te dragen aan de verhoogde grondstoffenbehoefte die samenhangt met deze ambitie.

Stikstofreductie:

Het stikstofdossier is sinds 2019 in een stroomversnelling gekomen. Stikstofreductie en landbouwtransitie zijn in korte tijd een grote maatschappelijke opgave geworden. Havikerwaard-Zuid speelt in op deze maatschappelijke vraagstukken o.a. door stikstofreductie te realiseren in het gebied; zeker gezien de ligging direct aan de zuidflank van de Veluwezoom.

Recreatie:

Tijdens corona is de recreatiedruk op de Veluwe en andere beschermde natuurgebieden fors toegenomen en staat soortenbehoud onder druk. Projecten zoals de Havikerwaard-Zuid kunnen die druk verminderen door als stedelijk uitloopegebied meer recreatiemogelijkheden te bieden door het gebied gericht open te stellen en door de realisatie van en aansluiting op wandel- en fietsroutes.

Aanvulling grondwater ten behoeve van drinkwaterproductie:

Het project ligt in een recent door de provincie aangewezen drinkwaterreserveringsgebied én in de nabijheid van de drinkwaterwinning Ellecom van Vitens op de Veluwezoom. In dit kader is de ambitie van het drinkwaterbedrijf en de provincie om te onderzoeken of het mogelijk is om oeverinfiltratie van het rivierwater in het gebied in te zetten om zoveel als mogelijk het grondwater aan te vullen en wellicht ook op alternatieve wijze te komen tot drinkwaterproductie.

## 1.2 Het plangebied

Hieronder is een overzichtskaart toegevoegd van het plangebied. Onderdeel van Havikerwaard-Zuid betreft de operationele Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid.



## 1.3 Besluitvorming en m.e.r.-plicht

De procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) dient om het milieubelang bij plannen en besluiten een volwaardige plaats te geven. De procedure is geborgd in de Wet milieubeheer. Het doorlopen van een m.e.r.-procedure bij plannen en besluiten is verplicht als een activiteit is opgenomen in bijlage C van het Besluit m.e.r. Als een activiteit is opgenomen in bijlage D van genoemd Besluit, dan gaat het om een m.e.r.-beoordelingsplicht. In de beoordeling wordt getoetst of mogelijk belangrijke nadelige (milieu)gevolgen kunnen optreden. Indien met ja beantwoord, dan volgt alsnog de plicht om een m.e.r. te doorlopen.

Ook in 2017 en voorliggende jaren is er reeds met positief gevolg een m.e.r. doorlopen voor de Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid.



### **Milieueffectrapportage**

De beoogde tijdelijke zandwinning (het middel om te komen tot de herinrichting) is een activiteit als genoemd in categorie C 16.1 van onderdeel C van de bijlage van het Besluit m.e.r. De relevante drempelwaarde bij deze categorie is 'een terreinoppervlakte van meer dan 25 hectare' (zie tabel 1). Het totale gebied Havikerwaard-Zuid beslaat circa 180 hectare. Bij oplevering zal het gebied onder te verdelen zijn in circa 91 hectare open water, 24 hectare landbouwgrond en 65 hectare natuur. Van deze 180 hectare wordt circa 61 hectare bij de bestaande gebiedsontwikkeling gevoegd. Hiervan wordt 21 hectare opgeleverd als natuur, 5 als agrarisch en 35 als water. Op circa 42 hectare wordt tijdelijk zand gewonnen. Deze 42 hectare overstijgt daarmee de drempelwaarde van de genoemde categorie. Hierdoor ontstaat er een besluit-m.e.r.-plicht voor het besluit uit kolom 4 van categorie C 16.1, de vergunning als bedoeld in artikel 3 van de Ontgrondingenwet. Er ontstaat een plan-m.e.r.-plicht voor het kaderstellend plan, genoemd in kolom 3 van categorie C 16.1. Dit kaderstellend plan is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor de ontwikkeling.

De m.e.r.-regeling maakt onderscheid in m.e.r. voor *plannen* zoals een structuurvisie of bestemmingsplan (plan-m.e.r.) en m.e.r. voor *besluiten* zoals vergunningen (project-m.e.r.). In de m.e.r.-procedure voor Havikerwaard-Zuid wordt een gecombineerde plan- en project-m.e.r. doorlopen, inclusief de wijzingen in het reeds in uitvoering zijnde vergunde deel van het project.

De procedure hiervoor is als volgt:

- a. het opstellen van deze notitie over de reikwijdte en het detailniveau (NRD) van het MER;
- b. kennisgeving en inspraak door eenieder, mede op basis van de NRD;
- c. raadplegen van de bij de uitvoering van het plan betrokken bestuursorganen zoals provincie Gelderland, gemeente Rheden, waterschap Rijn en IJssel en de Omgevingsdienst Regio Arnhem;
- d. opstellen van een plan-/project-m.e.r. in het kader van het bestemmingsplan en de ontgrondingsvergunning en bestemmingsplan;
- e. ter inzage leggen van het ontwerpbestemmingsplan en ontgrondingsvergunning (ontwerpbesluit) inclusief het MER, waarbij (formele) inspraak mogelijk is;
- f. het opstellen van een toetsingsadvies over het MER door de Commissie voor de m.e.r. voor en na ter inzage legging;
- g. het vaststellen van het bestemmingsplan en het verlenen van de ontgrondingsvergunning, waarbij de milieueffecten in het MER zijn beschreven en een reactie op de ingekomen zienswijzen bij de verdere besluitvorming is opgenomen;
- h. bekendmaking van het besluit.

**Tabel 1.** Onderdeel C. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage verplicht is.

	<b>Kolom 1</b>	<b>Kolom 2</b>	<b>Kolom 3</b>	<b>Kolom 4</b>
	<b>Activiteiten</b>	<b>Gevallen</b>	<b>Plannen</b>	<b>Besluiten</b>
C 16.1	De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouwminen, met inbegrip van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem, anders dan bedoeld in categorie 16.2 of 16.4 van onderdeel C van deze bijlage.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een terreinoppervlakte van meer dan 25 hectare.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het besluit, bedoeld in artikel 3 van de Ontgrondingenwet.

#### 1.4 Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Voorliggend document, de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is bedoeld om betrokkenen en omgeving vooraf te informeren en te raadplegen over de gewenste inhoud van de op te stellen milieueffectrapportage, ofwel over de reikwijdte en het detailniveau. De ‘reikwijdte’ geeft aan wat het voornemen is, welke varianten worden onderzocht en welke (milieu- en omgevings)thema’s in beeld worden gebracht. Het ‘detailniveau’ betreft de diepgang en methode van het onderzoek.

De provincie Gelderland stelt eenieder in de gelegenheid een reactie te geven (een zienswijze in te dienen) over de reikwijdte en het detailniveau van het MER, zoals in voorliggend document beschreven.

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau ligt (in overleg met het bevoegd gezag) voor eenieder ter inzage op de volgende locaties:

- Provincie Gelderland;
- Gemeente Rheden.

De NRD is tevens digitaal in te zien op de projectpagina van K3Delta op: [www.k3.nl/havikerwaard](http://www.k3.nl/havikerwaard)

#### 1.5 De ontwerp- en onderzoeksfase

Dit NRD-document is een aftrapdocument van de ontwerp- en onderzoeksfase van het project en is kaderstellend voor het uiteindelijke MER-traject.

Het doel van deze notitie is de reikwijdte van het project en het detailniveau van onderzoek per fase met elkaar af te spreken en te zorgen dat het nadere ontwerpproces hier gelijkmatig in meeloopt.

Het project en het ontwerp moeten uiteindelijk voorzien in:

- Een gedragen gebiedsproces met maatschappelijk gewaardeerde herinrichting
- Het vergroten van de waterberging en vasthouden van water bij droogte.
- Het ontwikkelen van riviernatuur zoals ooibos.
- Het verbeteren van de beleefbaarheid door het gebied deels toegankelijk te maken en cultuurhistorie te behouden (locomotievenloods).

- Het gedeeltelijk ontlasten van de recreatiedruk op de Veluwe.
- Realisatie van een oppervlakte van 65 hectare natuur, waarvan circa 21 hectare aan nieuwe riviernatuur.
- Financieel-technische uitvoerbaarheid van het project (*kwaliteit en hoeveelheid afvoerbare grondstoffen nog nader te bepalen*).
- De behoefte aan bouwgrondstoffen, mede voor de landelijke woningbouwopgave tot 2030.
- Een stikstofreductie door landbouwgrond om te zetten in natuur en water en eventueel omzetten van aanwezige intensieve landbouw in extensieve/natuur inclusieve natuur.
- Een bijdrage aan Landgoedontwikkeling (Middachten) onderdeel uitmakend van de bestaande afspraken Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid.
- Draagvlak vanuit de omgeving.
- Een positieve bijdrage aan de leefomgeving (*combinatie tussen natuur, water en recreatie*).
- Een ontwerp dat past binnen huidig en toekomstig beleid (*Havikerpoort / MIRT-HFO en Panorama Gelderse Rivieren / IRM*).
- Het zo mogelijk leveren van een bijdrage aan rivierversuiming.
- Het samen met partners onderzoeken in welke mate het project toegevoegde waarde kan hebben voor voorraadvorming, seizoensmatige buffering en mitigatie ten behoeve van de drinkwaterwinning en vertalen hiervan in inpasbare ontwerpcriteria. Ook wordt gekeken naar het optimaliseren van de waterhuishouding in het gebied. Hierbij wordt de status als drinkwaterreserveringsgebied en de regels daarvoor uiteraard betrokken.

De NRD is een basisdocument voor het op te stellen milieueffectrapport en het bestemmingsplan, en is daarmee ook richtinggevend voor de vergunningaanvragen.

## 1.6 Leeswijzer

In dit startdocument presenteren wij een eerste voorlopig ontwerp en de varianten die we willen verkennen (Hoofdstuk 2). Daarbij staan we stil bij het traject dat al is afgelegd en de afwegingen die hierin zijn gemaakt. In Hoofdstuk 3 gaan wij in op de effecten die we verwachten op de omgeving en welke onderzoeken nodig zijn voor het verkrijgen van het bestemmingsplan en de benodigde vergunningen en bovendien participatie en draagvlak.

Tot slot staan wij kort stil bij de procedures van het MER, het bestemmingsplan en de vergunningaanvragen die doorlopen moeten worden bij de verschillende overheden en geven we een kort overzicht af van de planning (Hoofdstuk 4).

## 2. Het voorlopig ontwerp en de varianten

### 2.1 Een korte planhistorie

Vanaf 2004 werken grondeigenaren en overheden als gebiedspartners aan de realisatie van de 'Visie Havikerpoort'.

Een onderdeel van deze visie is de realisatie van de nevengeul langs de IJssel. De naam voor dit deelplan is 'Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid'. Dit project is op initiatief van K3Delta en Landgoed Kasteel Middachten in 2017 opgestart, in samenspraak met de Stuurgroep Havikerpoort. Het nu beoogde plan Havikerwaard-Zuid maakt nog altijd onderdeel uit van de visie Havikerpoort en ziet op een aanpassing van het operationele plan Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid waar een nieuw gebied ten oosten van het operationele plan wordt bijgevoegd. Het beoogde plan Havikerwaard-Zuid betreft één inrichting van dit hele gebied.

Het gebied bestaat uit een uiterwaardengebied met een open/grofmazig karakter en maakt onderdeel uit van de IJsselvallei. Er is sprake van een sterke overgang van hoge gronden (het Veluwemassief) naar lage gronden (de IJsselvallei). Hierdoor is er tegen de Veluwezoom aan sprake van een bijzondere waterhuishoudkundige situatie van het grondwater. In de uiterwaarden zijn de rivier en de restanten van de oude rivierlopen vaak nog goed zichtbaar en sturend op het grondwater. Tegen de overgangszone, het gebied op de flanken van de stuwwal en aan de voet van de uiterwaarden en broeklanden, ligt een waardevol gebied (bronbos) in een verlande rivierbedding. Ook wel bekend als het Fazantenbos bij Middachten. Het gebied is in het verleden lang een moeras geweest. Richting de rivier de IJssel is het landschap meer open. Richting de stuwwal is juist sprake van een meer besloten uiterwaardenlandschap. Variatieve verdichtingen in de vorm van kleine bosjes, (meidoorn)hagen en singels domineren het beeld. Door het meanderen van de diep insnijdende rivier de IJssel zijn kronkelwaarden ontstaan. Doordat de rivier zich steeds heeft verlegd zijn er nog restanten zichtbaar van de oude rivierloop (hanken) zoals de Lamme IJssel. In het lagere deel van de uiterwaarden is het karakter grootschalig. Het is een landbouwgebied met open ruimte, natuurgebieden en het verkavelingspatroon is grofmazig.

In het verleden is in het gebied (zuidelijk deel van de uiterwaard) op grote schaal keramische klei gewonnen ten behoeve van de toen aanwezige steenfabrieken. Dit betekent dat de grond deels geroerd en/of vergraven is. Sinds 1977 wordt er in het gebied ook zand gewonnen. Op delen is sinds midden jaren '70 zand gewonnen.

De huidige situatie van het plangebied bestaat voor een groot deel uit agrarische gebruik. De actuele natuurwaarden van het grootste deel van de uiterwaarden van het plangebied zijn laag. Nagenoeg het hele plangebied is in eigendom van initiatiefnemer, voor het overige deel zijn afspraken gemaakt. Het plangebied van de bestaande gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid is grotendeels in eigendom van en in samenwerking met Landgoed Kasteel Middachten. Met de ontwikkeling wordt het mogelijk gemaakt om een bijdrage te leveren aan het behoud van het landgoed.

## 2.2 Uitgangspunten ontwerp

In de gebiedsverkenning die onderdeel uitmaakt van de visie Havikerpoort en de documenten van het MIRT-HFO (pilot IRM) zijn een aantal uitgangspunten benoemd zoals klimaatadaptatie, rivierverruiming en mogelijk waterstandsverlaging.

Het primaire doel van het ontwerp is het aanleggen van geulen ten behoeve van meer ruimte voor de rivier, versterking van de natuurontwikkeling in het gebied en zorgen voor meer bergingscapaciteit en zo mogelijk doorstroming. Maar ook het langer vasthouden van rivierwater in drogere perioden kan een kans zijn.

Het ontwerp dient daarnaast een bijdrage te leveren aan de landschapontwikkeling en de structuurversterking in het gebied. Onder andere recreatie is daarbij een uitgangspunt.

De uiteindelijke wens is om het plangebied en de nevengeulen ruimtelijk en functioneel te verbinden met de laagtes rond de Lamme IJssel. Aansluiting bij het hoog dynamische rivierenlandschap is daarbij een uitgangspunt.

Verder is het belangrijk om te benoemen dat Havikerwaard-Zuid een aanpassing en verdere ontwikkeling van het gebied ten oosten is op het plan Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid, dat sinds 2017 in uitvoering is. Tijdens de uitvoering zijn verschillende aandachtspunten naar boven gekomen, waaronder de weerstand tegen het inzetten van grond en bagger uit de omgeving ten behoeve van de inrichtingsmaatregelen. Om die reden is in dit nieuwe ontwerp rekening gehouden met enkel de inzet van terugloopspecie (overtollige gronden en fijnzand) uit het gebied ten behoeve van de inrichtingsmaatregelen en dus geen aanvoer van externe overtollige grondstromen.

Er is een koppeling gemaakt met het operationele inrichtingsplan Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid en gezocht naar één inrichtingsplan van het gebied waarbij de uitgangspunten van het ontwerp Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid overeind blijven en daarnaast ook uitvoerbaar zijn. Dit betekent dat een deel van het plan Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid dat vergund is, met dit plan een nieuwe inrichting zal krijgen. Daarnaast wordt het gebied uitgebreid naar het oosten om beter te kunnen voldoen aan de vraag naar zand in de toekomst en om aan te sluiten bij het vigerende beleid (o.a. MIRT-HFO, visie Havikerpoort). Het ontwerp sluit hierdoor tevens beter aan bij de maatschappelijke uitdagingen van vandaag en de toekomst.

## 2.3 De hoofdlijnen van het voorlopig ontwerp

Het totale plangebied bedraagt 180 hectare. Dit plangebied omvat de bestaande gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid en loopt tot de Lamme IJssel. Het plangebied omhelst bovendien het reeds bestaande natuurgebied het Paradijs (zachthoutoibos met plas) aan de noordwestzijde en wordt omringd door de IJssel aan de zuidzijde.

De kering die in het gebied loopt en het Paradijs worden niet geraakt door het inrichtingsplan en blijven hetzelfde gesitueerd als dat deze nu zijn. Van de 61 hectare die bij het gebied worden gevoegd is op dit moment 61 hectare agrarisch.



Het beoogde plangebied bestaat uit de bestaande Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid en het deel ten oosten hiervan tot aan de Lamme IJssel.

Van de bestaande Gebiedsontwikkeling Havikerwaard zuid wordt extra natuur gerealiseerd aan de westkant van het installatieterrein en hierdoor wordt van een voormalige waterplas een geul gemaakt. Het beoogde eiland in het midden van het gebied dat met externe overtollige grondstromen zou worden ingericht, verdwijnt in z'n geheel.

Van de 61 hectare die bijgevoegd worden aan het plan wordt circa 42 hectare ontgrond. Hiervan wordt circa 35 hectare ingericht als water-/bergingscapaciteit. Het overige deel, circa 21 hectare wordt ingericht als ruigte, bos en grasland. Met het nieuwe ontwerp blijft uiteindelijk circa 5 hectare over ten behoeve van de landbouw waarvoor nadrukkelijk wordt gekeken naar een meer natuur-inclusieve manier van boeren. In het ontwerp is aan Vitens, de vraag gesteld hoe eventueel te voorzien in de mogelijkheid om meer water te bergen in het gebied. En of dit een kans is voor oeverinfiltratie.

## 2.4 De te onderzoeken varianten

### 2.4.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie is sprake van twee componenten in het gebied; intensief agrarisch gebruik en de uitvoering van het project Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid (natuurontwikkeling door zandwinning).

In het gebied is een zomerkade (secundaire kering) van het Waterschap Rijn en IJssel aanwezig. In de verkennende gesprekken die gevoerd zijn, zijn geen bijzonderheden ten aanzien van deze kade vanuit het waterschap naar voren gekomen. Uiteraard wordt er wel rekening gehouden met de kade als bestaande functie zowel in de referentie als in het ontwerp.

### 2.4.2 Voorkeursvariant (water én natuur in balans)

In de voorkeursvariant is het uitgangspunt dat water, natuur en cultuurhistorie in balans zijn. Het voorgenomen plan staat voor:

- Landschapsontwikkeling en structuurversterking (benutten patronen van geulen, hanken en stroomruggen);
- Hoogwaterveiligheid;
- Natuurontwikkeling en versterken natuurdoeltypen Natura2000;
- Vergroten biodiversiteit;
- Voorzien in nationale behoefte bouwgrondstoffen/woningbouwopgave;
- Beleefbaarheid IJsselvallei vergroten door uitbreiding mogelijkheden extensieve recreatie;
- Toekomstbestendige landbouw (natuur-inclusief en verkleinen van oppervlakte agrarische grond);
- Realisatie nevengeul (eventueel aansluiten bij onderdelen van een KRW doelstelling).

Deze doelstellingen zijn passend voor het gebied en maatschappelijk relevant.

Het voorlopige voorkeursontwerp (Voorkeursvariant) wordt in het komende ontwerp- en de toetsingsfase verder uitgewerkt, gedetailleerd en geoptimaliseerd tot een definitief ontwerp. Daarbij wordt mede input gehaald uit de gesprekken met omgeving, belangrijke stakeholders in het gebied en de afstemming met de verschillende bevoegde gezagen over de vergunbaarheid en uitvoerbaarheid van het plan.

Belangrijke ontwerpstappen zijn:

- het optimaliseren van het ontwerp op basis van de rivierkundige toets bij Rijkswaterstaat en de toets bij het waterschap Rijn en IJssel;
- het uitwerken van de plannen op basis van de afstemming over de landschappelijke inpasbaarheid van het ontwerp met de gemeente en de provincie;
- het integreren van actuele wensen vanuit het coalitieakkoord van de gemeente Rheden en opgaven van de provincie Gelderland, Waterschap en Rijkswaterstaat;
- het detailleren van het ontwerp na afstemming met de stakeholdersgroep MIRT HFO en met betrekking tot de afstemming van de visie Havikerpoort.

De ontwerpstappen hebben geleid tot de onderstaande voorlopige voorkeursvariant:



Voorkeursvariant



### 2.4.3 Vergelijkingsvarianten

Aanvullend op het voorlopige voorkeursontwerp hebben we twee extra varianten uitgewerkt. We kijken daarbij naar een scenario waarbij we maximaal inzetten op waterbergingscapaciteit, en een variant waarbij we inzetten op een landschappelijke inrichting ten behoeve van weide- en watervogels. Deze vergelijkingsvarianten geven de bandbreedte aan waarbinnen het voorlopige voorkeursontwerp zich kan bewegen. Met deze varianten kunnen de effecten in beeld worden gebracht wanneer de nadruk wordt gelegd op één van de doelstellingen. Deze varianten geven de uitersten van het 'speelveld' weer waarbinnen het voorkeursalternatief (VKA) uiteindelijk vorm krijgt. Het voorkeursalternatief is dus niet persé een keuze uit de varianten, maar kan ook samengesteld worden op basis van elementen uit de verschillende varianten.

#### 1. Variant waterberging/-buffer



*Variant waterberging en buffering*

Bij deze variant wordt maximaal ingezet op waterberging en buffering. Hierbij worden de randen opgezocht qua ruimte die ingezet kunnen worden binnen het gebied.

Deze variant is hoogstwaarschijnlijk ook de variant die de maximaal mogelijke ontgraving in het gebied weergeeft.

Daarbij zijn de gevolgen voor het belang van het agrarische bedrijf in het gebied groot. Er blijft immers geen tot nauwelijks agrarisch gebied over ten behoeve van een zo groot mogelijke waterbuffering. De vraag is bovendien of dit ontwerp rivierkundig overeind blijft.

## 2. Water- en weidevogelvariant



*Water- en weidevogelvariant*

Bij deze variant wordt maximaal ingezet op de inrichting voor water- en weidevogels. Hierbij wordt met name voor de zone tussen de nieuwe geul en de IJssel gezocht (in het plaatje hierboven aangegeven door middel van de cirkel) naar een optimale balans tussen natuur-inclusief boeren en het realiseren van weidevogelleefgebied. Door deze zone na zandwinning verlaagd op te leveren, ontstaan naar verwachting vochtige, bloemrijke graslanden. Door de nattere omstandigheden ontstaat een betere voedselsituatie voor (jonge) weidevogels. Deze zone wordt tevens vrijgehouden van houtige begroeiing.

Deze variant houdt geen rekening met de levensvatbaarheid van het agrarisch bedrijf in het gebied. En de vraag is bovendien of deze variant financieel uitvoerbaar is.

## 3. Te verrichten onderzoeken

### 3.1 Overzicht belangrijkste onderzoeksvragen

Ter onderbouwing van het ontwerp, het bestemmingsplan, de vergunningaanvragen en het milieueffectrapport (MER), voeren wij in de komende plandetaileringsfase een groot aantal gerichte onderzoeken uit. Denk hierbij aan rivierkundige berekeningen, veldonderzoeken (ecologie, bodem, archeologie, NGE) en modelberekeningen (geohydrologie, oeverstabiliteit, geluid, stikstof). Het doel is om te waarborgen dat het project ook daadwerkelijk de hoofdoelstellingen kan waarmaken en of deze ook uitvoerbaar en juridisch vergunbaar zijn.

Daarnaast onderzoeken we of er negatieve effecten zijn en zo ja, of we deze kunnen inperken/mitigeren of vermijden door het ontwerp of de uitvoeringswijze aan te passen.

Daarbij staan zeven onderzoeksvragen (thema's) centraal:

1. Wat zijn de effecten op de natuur (kansen voor natuurontwikkeling, verlies actuele waarden, stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden)?
2. Welke (positieve) effecten zijn er op de ruimtelijke kwaliteit?
3. Wat is de meerwaarde voor historische waarden (archeologie en cultuurhistorie) en in welke mate zijn er mogelijkheden om cultuurhistorie in te passen?
4. Wat zijn de effecten op de rivier (laag/hogwaterstanden, scheepvaart, morfologie, golfslag)?
5. Wat is de invloed op de waterhuishouding (kweloverlast, verdroging, waterpeilen, grondwaterstanden) en welke kansen bestaan er om de kwaliteit van de waterhuishouding binnen het gebied te verbeteren?
6. Wat zijn de recreatieve mogelijkheden ter ontlasting van de druk op de Veluwe?
7. Wat zijn de gevolgen voor de leefomgeving (woonkwaliteit, ontsluiting, landschapsbeeld)?
8. Wat draagt het project bij aan bouwgrondstoffenvoorziening en kan het beoogde grondverzet binnen het plangebied worden uitgevoerd (markt, bodemkwaliteit en fysische geschiktheid)?
9. In welke mate zou er tijdens de uitvoering hinder op kunnen treden (geluid, stof, veiligheid)? En hoe is dit te voorkomen?

In de volgende paragrafen worden deze vragen verder toegelicht. Daarbij proberen we de huidige situatie per thema te beschrijven en geven we een eerste inschatting van de mogelijke effecten voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase. Daarnaast wordt een detailniveau beschreven van het onderzoek dat wordt uitgevoerd.

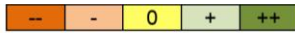
Uiteindelijk worden in het MER het plan en de alternatieven beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (nul-situatie). De referentiesituatie is de huidige situatie aangevuld met de toekomstige situatie die ontstaat als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.

Thema's	Toetsingscriterium
Natuur	<ul style="list-style-type: none"><li>• effecten op Natura 2000-gebieden(verstoring &amp; verdroging)</li><li>• te realiseren stikstofreductie op N2000</li><li>• effecten op het Natuurnetwerk Nederland</li><li>• effecten op flora en fauna (specifiek speciale soorten als roofvogels, dassen, bevers en otters)</li><li>• effecten ganzenrustgebieden</li><li>• effecten door licht, trillingen en geluid op fauna</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kansen tot versterking van natuur in het gebied</li> <li>• samenhang</li> </ul>
Landschap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• versterking/behoud/verlies fysieke landschappelijke kwaliteiten</li> <li>• versterking/behoud/verlies beleefbaarheid landschap</li> <li>• versterking/behoud/verlies inhoudelijke kwaliteiten</li> <li>• versterking/verzwakking cultuurhistorische elementen</li> <li>• versterking/behoud Landgoed Kasteel Middachten</li> </ul>
Cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• effect op aanwezige cultuurhistorische elementen</li> </ul>
Erfgoed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• effecten op archeologische waarden</li> <li>• meerwaarde inpassen cultuurhistorie</li> </ul>
Geohydrologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• effecten op het regionale (grond)watersysteem</li> <li>• effecten op waterkwaliteit en waterkwantiteit</li> <li>• effecten op de omliggende gebruiksfuncties</li> <li>• effecten op kwel en wegzijging</li> <li>• kansen voor verbetering van de waterhuishouding</li> <li>• betekenis voor de drinkwaterreservering en mogelijkheden oeverinfiltratie</li> </ul>
Bodem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• effecten op de bodemkwaliteit</li> <li>• effecten op wijze en omvang grondverzet</li> <li>• hergebruik gebiedseigen grond</li> <li>• benutten van delfstoffen</li> </ul>
Gezondheid (Woon- en leefmilieu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• effecten van geluid op geluidsgevoelige functies</li> <li>• effecten op de luchtkwaliteit (fijnstof-emissies)</li> <li>• effecten op plaatsgebonden risico en groepsrisico</li> <li>• effecten op niet-gesprongen explosieven</li> <li>• effecten op de beleefbaarheid van het landschap</li> <li>• stof- en stuifeffecten</li> <li>• effecten op een (gezonde) leefomgeving</li> </ul>
Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub>-uitstoot beperken</li> <li>• mogelijkheden onderzoeken tot het inpassen van opwekken duurzame energie binnen de gebiedsontwikkeling</li> </ul>
Klimaat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• effecten op piekbuien, droogte, hittestress en hoogwater</li> </ul>
Verkeer en transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• invloed van de gebiedsontwikkeling op verkeer tijdens de realisatie</li> <li>• invloed gebiedsontwikkeling op het verkeer in het gebied na herinrichting</li> </ul>
Stabiliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ingaan op de oevertaludhelling m.b.t. veiligheid middels CUR113-onderzoek(stabiliteitsonderzoek)</li> <li>• feitelijke inrichtingssituatie (zoals waterdiepte, hoogteligging en reliëf van de taluds)</li> </ul>
Beheer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beheerplan Havikerwaard voor borging van de langjarige toekomst qua beheer en onderhoud</li> </ul>

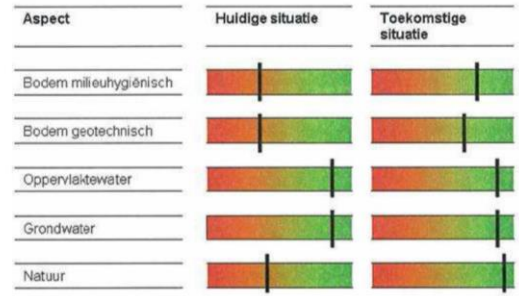
Per milieuaspect wordt het effect uitgedrukt op basis van de onderstaande schaal:

- ++ sterk positief effect;
- + positief effect;
- 0 geen positief en geen negatief effect;
- negatief effect;
- sterk negatief effect.



- ++ *sterk positief effect;*
- + *positief effect;*
- 0 *geen positief en geen negatief effect;*
- *negatief effect;*
- *sterk negatief effect.*

Dit kan er als volgt uitzien.



### 3.2 Effecten op de natuur

Het onderzoek richt zich op drie zaken.

1. De bijdrage van het project aan de natuurontwikkeling in het gebied

Het doel van het project is om de natuurontwikkeling in het gebied te versterken. Daarbij zijn er mogelijkheden voor de ontwikkeling van (nieuwe) flora en fauna. De nieuw te realiseren waterpartijen en geulen bieden veel kansen voor de huisvesting en ontwikkeling van flora en fauna in het gebied. We onderzoeken welke habitattypen en soorten momenteel in het gebied aanwezig zijn en beschrijven welke natuurwaarden en kernkwaliteiten wij met de herinrichting voor ogen hebben. Ook sluiten we aan bij de ervaringen en gerealiseerde resultaten van de Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid.

2. Beschermde soorten mogen geen verstoring/aantasting ondervinden

Om vast te stellen dat het project niet leidt tot aantasting van soorten die via de Wet natuurbescherming zijn beschermd, worden de huidige natuurwaarden én de effecten van het plan hierop in beeld gebracht. Omdat het gebied in de huidige situatie een agrarisch gebruik kent, zijn de bestaande natuurwaarden nu nog relatief beperkt.

3. Geen negatieve impact op Natura2000-gebieden in de omgeving

De Wet natuurbescherming ziet er onder andere op toe dat stikstofgevoelige habitattypen en soorten in Natura2000-gebied niet bedreigd worden door de uitstoot van stikstof. Omdat het projectgebied is gelegen in het Natura2000-gebied Rijntakken en op korte afstand van het Natura2000-gebied Veluwe is gelegen, moet door middel van een stikstofberekening worden aangetoond dat de stikstofdepositie op (overbelaste) stikstofgevoelige habitattypen niet verder toeneemt. Verder wordt opgemerkt dat een aanzienlijk areaal uit agrarisch gebruik gaat, waardoor de uitstoot van stikstof zal afnemen. Hiertoe wordt een Aerius-berekening gedaan op grond van de meest actuele release.

De aanleg van het project gaat gepaard met de inzet van materiaal. Het materieel dat ingezet wordt is echter hoofdzakelijk elektrisch met het oog op de beoogde energietransitie. In mei 2022 is ten behoeve van de uitvoering van Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid een circa 2,5 ha groot drijvend zonnepanelenpark (5300 stuks) in gebruik genomen waardoor de winning van zand en de veredeling geheel duurzaam plaatsvinden. Dit park zal ook benut worden voor Havikerwaard-Zuid.

De verwachting is dan ook dat de aanleg van het project nagenoeg geen depositie van stikstof op het Natura2000-gebied veroorzaakt. Na aanleg worden er geen extra emissies verwacht vanuit het plangebied. Bovendien gaat een deel van het agrarische gebied weg. Omdat significante effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten wordt in eerste instantie een Voortoets uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming en zo nodig een Passende Beoordeling. Ook wordt onderzocht hoe aan de regels voor ganzenrustgebieden wordt voldaan.

### 3.3 Effecten op het landschap

In het thema landschap onderzoeken we wat het effect is op de landschappelijke kwaliteiten van het gebied. Het gaat hierbij om de fysieke landschappelijke kwaliteiten, de beleefbaarheid van het landschap en de inhoudelijke kwaliteiten ten opzichte van het huidige gebruik (intensieve landbouw). Het gebied kenmerkt zich door de verschillende laagtes en de oude patronen van geulen, hanken en stroomruggen in het gebied. Het ontwerp dient de kwaliteit van het gebied zichtbaar te maken en te versterken.

### 3.4 Effecten op historische waarden

Steenfabrieken en grootschalige kleiwinningen in het gebied hebben in het verleden naar verwachting hun effect op het gebied gehad. Sinds 1977 wordt in het zuidelijke deel van deze uiterwaard zand gewonnen. De gronden zijn in het verleden dus al vergraven en de verwachting is dat er geen effecten op historische waarden aanwezig zullen zijn.

### 3.5 Erfgoed

#### Archeologie

Zoals eerder aangegeven is het gebied in het verleden door de toen aanwezige steenfabrieken ontgraven van de bovenlaag en kleilaag, de archeologische verwachting is in het algemeen laag (*bron: Parapluplan Archeologie Rheden 2013*). Met een archeologisch onderzoek wordt de archeologische waarde van het gebied in beeld gebracht en worden de effecten van de herontwikkeling beschouwd. Dit onderzoek wordt ook gebruikt voor de benodigde vergunningen.

#### Cultuurhistorie

Het gebied kent een rijke geschiedenis van de baksteenindustrie. Deze geschiedenis bepaalt ook de cultuurhistorische kenmerken in het gebied, zoals bijvoorbeeld de aanwezigheid van de oude locomotievenloods de Remise. Deze loods heeft geen monumentenstatus, maar in het plan is wel voorzien om deze te behouden en waar mogelijk te versterken in het gebied.

### 3.6 Geohydrologie en bodemonderzoeken

#### Effecten op de zomerkade

In of nabij het projectgebied ligt geen primaire waterkering maar wel een secundaire waterkering, de zogenoemde zomerkade. Deze zomerkade ligt aan de rand van het projectgebied grenzend aan de IJssel. Het uitsluiten van effecten op de kade is een randvoorwaarde in het ontwerp. Hiervoor is afstemming met het waterschap.

In het MER gaan we onderzoeken of het ontwerp voldoet aan de harde randvoorwaarde die inhoudt dat de robuustheid van de zomerkade niet mag verslechteren, op zijn minst hetzelfde moet zijn en mogelijk verbeterd wordt door het plan.

- Toetsingscriteria:
  - o Stabiliteit;
  - o Rivierkundige werking;
  - o Gevoeligheid voor erosie / afkalving;
  - o Beheerbaarheid van de zomerkade gegarandeerd houden.

Omdat er sprake is van een zomerkade binnen de invloed van het gebied, is het conform de Keur (onderdeel Waterwetvergunning) niet mogelijk om zonder vergunning binnen de beschermingszone werkzaamheden te verrichten zoals het verlagen van het maaiveld en of het verrichten van afgravingen. Als deze werkzaamheden plaatsvinden binnen deze zone dienen wij hiervoor een vergunning aan te vragen bij het Waterschap Rijn en IJssel en deze te betrekken bij de planuitwerking. De onderzoeken die nodig zijn voor de vergunning worden afgestemd met het waterschap en gebruikt voor de effectbeoordeling.

#### Effecten op de rivier

Het rivierkundig onderzoek is gericht op de effecten van het plan op de verschillende (hoog en laag) waterstanden, morfologie, hinder voor de scheepvaart en golfslag. Door rivierverruiming verwachten wij dat het beoogde plan tenminste een waterstandsneutrale situatie oplevert. De waterstandseffecten bij Maatgevend Hoogwater (MHW) worden bepaald met de meest actuele versie van het stromingsmodel WAQUA. Daarnaast brengen wij de morfologische effecten (zowel zomerbed als uiterwaard) in beeld, evenals eventuele dwarsstromen die nadelig kunnen zijn voor de scheepvaart. Morfologie (aanzanding en erosie) en dwarsstroming worden in beeld gebracht bij lagere afvoeren dan MHW. Om de effecten op de rivier te toetsen gebruiken wij het rivierkundig beoordelingskader; de huidige versie is het RBK v4.0, zoals op 1 januari 2017 door Rijkswaterstaat is vastgesteld. Een aangepast en actueler model wordt in maart 2023 verwacht. Zodra deze beschikbaar is en uitgeleverd door RWS-ON. Zal met het meest actuele model worden gerekend. Bij de toetsing wordt gekeken naar zowel de hoogwater- als de laagwatersituatie. Het verminderen van de stroomsnelheid van de IJssel moet overigens niet gezien worden als een doel op zich maar eerder als een beleidswens vanuit het Rivierkundig Beoordelings Kader (RBK).

#### Effecten op de grondwaterstand

Door de winwerkzaamheden zou er verandering plaats kunnen vinden in de grondwaterstanden. In de Havikerwaard staat de grondwaterstand direct in contact met de waterstand van de rivier de IJssel en wordt daar geheel door bepaald. Het is de bedoeling dat het ontwerp uiteindelijk zorgt voor neutrale- of positieve effecten van de geohydrologische en hydrologische situatie. Het operationele project Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid kent een uitgebreid monitoringsnetwerk van peilbuizen die periodiek gemonitord worden. Deze gegevens zullen worden benut bij dit onderzoek. We zullen de wijziging modelleren en de daadwerkelijke effecten monitoren. Insteek is dat er geen sprake zal zijn van significante beïnvloeding van de grondwaterstand. De verwachting is dat de kwaliteit en de kwantiteit niet verandert door het huidige plan. We houden rekening met de wijze van beoordeling door Waterschap Rijn en IJssel en het beleid van Vitsen en de Provincie Gelderland. Via het grondwatermodel van het Waterschap Rijn en IJssel zal het projectontwerp worden ingebracht en 3D worden doorgerekend. Vervolgens worden de uitkomsten doorgesproken met de bevoegde gezagen. De onderzoeken worden gebruikt om zo nodig het voorlopige voorkeursontwerp te optimaliseren en vervolgens worden de effecten van de verschillende varianten beoordeeld.

## Effecten op bodemkwaliteit

Grond uit de uiterwaarden valt onder waterbodembodem. Het onderzoek dat wordt uitgevoerd is gericht op het vervaardigen en vaststellen door Rijkswaterstaat van de waterbodembodemkwaliteit. Deze onderzoeken richten zich op de standaard onderzoeksparameters maar ook op nieuwe stoffen zoals PFAS-achtige. Voor het plangebied wordt een (aanvullende) waterbodembodemkwaliteitskaart vastgesteld. Op deze kaart wordt inzichtelijk gemaakt welke veranderingen er plaatsvinden door het project. Het plan en de alternatieven worden beoordeeld op veranderingen in bodemkwaliteit en op de omvang van het grondverzet.

De herinrichting zal geheel gebeuren met gebiedseigen overtollige grondstromen (roofgrond en fijnzand) en dus niet meer met de aanvoer van aanzienlijke hoeveelheden extern materiaal zoals dat op dit moment deel uitmaakt van het vigerende plan Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid. Om deze wijziging van het bestaande plan is nadrukkelijk verzocht door de gedeputeerde van de provincie Gelderland.

### 3.7 Effecten op ruimtegebruik en leefomgeving

In het plangebied bevindt zich, weliswaar op aanzienlijke afstand, een aantal woningen. We onderzoeken of en zo ja wat de impact is op de woonomgeving door de uitvoering van het plan. Het plan moet voldoen aan de veiligheidsberekeningen die bij dit soort projecten wordt uitgevoerd, nl. een CUR 113 stabiliteitsonderzoek met name in relaties tot de taluds. De uitkomsten van dit onderzoek zouden mogelijk kunnen leiden tot verlegging van de insteek van de ontgronding. In het MER gaan we specifiek in op de realisatiefase (zie paragraaf over hinder) en op de gebruiksfase.

De wijzigingen in het landschapsbeeld van agrarisch naar natuur worden in het MER qua omvang en effect inzichtelijk gemaakt. Daarbij worden ook de wijzigingen beoordeeld op versterking/aantasting van bestaande waarden en karakteristieken en op nieuwe ruimtelijke kwaliteiten. De balans tussen doelmatig ruimtegebruik en de netto delfstoffenwinning maakt daar onderdeel van uit.

Het gebied zal gedeeltelijk een bijdrage kunnen leveren aan de ontlasting van de recreatiedruk op de Veluwe door het gebied een extensief recreatieve meerwaarde te geven. Onderzocht zal worden hoe het gebied kan worden aangesloten op bestaande fiets/wandelroutes. In het plan vinden nagenoeg geen wijzigingen in de infrastructuur (ontsluiting) plaats. Wel worden er nieuwe fiets- en wandelroutes aan de noordkant van het plangebied aangelegd. We trachten het gebied aantrekkelijker te maken en te verbeteren voor recreatief medegebruik en beleving. Daarnaast onderzoeken we of er langs de Weerdsdijk (westkant Havikerwaard) een separaat fietspad kan worden aangelegd, waardoor de veiligheid in de toekomst verbetert, doordat we een splitsing maken tussen vracht-, agrarisch- en recreatieverkeer in het gebied.

### 3.8 Hinder en veiligheid tijdens de uitvoering

Tijdens de uitvoering van het project kan er sprake zijn van emissie van bijvoorbeeld geluid en stof en verkeersbewegingen die eventueel kunnen zorgen voor hinder of onveilige situaties voor de omgeving. Hieronder lichten we dit verder toe.

#### 1. Geluidhinder

Er wordt onderzocht wat de effecten van het definitief ontwerp zijn op geluid tijdens de planrealisatie-/aanlegfase. Gedurende de uitvoering van het project zullen er i geluidsemissies



zijn van machines die gebruikt worden; de mate hiervan wordt in beeld gebracht. De insteek is dat de omgeving geen significante hinder zal ondervinden van de werkzaamheden. Vooral in de eerste fase, het verwijderen van de roofterrein, en tijdens de inrichtingsfase zal hier mogelijk sprake van zijn. Voor de tussenliggende periode geldt dat er vooral elektrisch (stil) materiaal ingezet wordt. Na realisatie mag er in principe geen negatieve verandering zijn ten opzichte van de referentiesituatie.

## 2. Verkeer

Door het uitvoeren van het plan treden er naar verwachting geen tot weinig wijzigingen op in wegennetwerk en het reguliere aantal verkeersbewegingen in het plangebied. Er worden wel aanpassingen/verbeteringen voorzien. In het MER wordt gekeken naar eventueel optredende veranderingen in de bereikbaarheid, toegankelijkheid en verkeersveiligheid in het gebied tijdens de planrealisatie-/aanlegfase en de gebruiksfase.

## 3. Luchtkwaliteit

Er wordt onderzocht wat de effecten op de luchtkwaliteit zijn tijdens de planrealisatie-/aanlegfase en de gebruiksfase. Tijdens het afgraven van de roofterrein zullen er machines aanwezig zijn in het gebied, die tijdelijk de luchtkwaliteit kunnen beïnvloeden. De winning van zand en de veredeling zal met elektrisch aangedreven machines gebeuren die voorzien worden van zelf opgewekte groene energie. Voor het bovenliggend grondwerk en de herinrichting is het uitgangspunt dat er gewerkt wordt met moderne schone motoren (STAGE 6 motoren).

De luchtkwaliteit wordt getoetst aan de hand van de Wet milieubeheer en aan de hand hiervan wordt een luchtkwaliteitsonderzoek opgesteld.

## 4. Niet-gesprongen explosieven

Omdat de bovengrond en kleilaag in het verleden al deels zijn ontgraven achten wij dit niet relevant om in het MER te beschouwen. In het kader van de aan te vragen vergunningen wordt wel een OCE onderzoek uitgevoerd. Het is niet de verwachting dat er veel niet-gesprongen explosieven in het gebied aanwezig zijn. Uiteraard moet dit wel geverifieerd worden en eventueel verder onderzocht.

## 5. Externe veiligheid

Voor het MER beschouwen we dit onderwerp als niet relevant. Dit thema wordt in het kader van het bestemmingsplan wel onderzocht en beschreven.

Er zijn geen grote gastransportleidingen of anderszins leidingen met gevaarlijke stoffen in het projectgebied. Wel lopen er twee forse watertransportleidingen nu nog door het plangebied voor de drinkwatervoorziening van de Liemers en een huisaansluiting wat betreft gas. Voor het huidige plan Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid zijn reeds afspraken gemaakt met Vitens en de Gasunie over verlegging van deze leidingen in 2024. Dit zal dusdanig gebeuren dat deze leidingen dan ook niet meer in de weg liggen voor het totaalplan. Hiervoor is gekeken naar het huidige bestemmingsplan van het plangebied. Om op de hoogte te zijn van alle kabels en leidingen in het gebied (inclusief data, water, riool en elektriciteit) vragen wij tijdens de ontwerpfasen een KLIC-melding aan. Hierin staan alle in de grond aanwezige kabels en leidingen vermeld.

### 3.9 Energie

Ten behoeve van de realisatie van het ontwerp wordt gekeken naar waar mogelijk CO2 reducerende maatregelen. Onderzocht wordt of de CO2 uitstoot in het gebied is te reduceren. In mei 2022 is ten behoeve van de uitvoering van Gebiedsontwikkeling Havikerwaard-Zuid een circa 2,5 ha groot drijvend zonnepanelenpark (5300 stuks) in gebruik genomen waardoor de winning van zand en de veredeling geheel duurzaam plaatsvinden. Dit park zal ook benut worden voor de realisatie van het totaalplan.

### 3.10 Klimaatadaptatie

De effecten van het project op het klimaat ten opzichte van de huidige situatie zullen in het vervolgtraject nader worden beschouwd en beschreven. Daarbij wordt rekening gehouden met de langere periodes van droogte, de piekbuien, hittestress en hoogwater. Onderzocht wordt hoe dit het beste in het ontwerp kan worden geïntegreerd.

### 3.11 Beheer

Na oplevering zal het gebied gedeeltelijk in beheer komen van ten dele K3 (zuid) en gedeeltelijk in beheer van Landgoed Kasteel Middachten (noord). Daartoe zullen afspraken worden gemaakt die worden geborgd in een beheerplan.

## 4. Hoe gaan wij verder

### 4.1 Omgevingscommunicatie

Onze communicatie naar de omgeving is gericht op openheid en transparantie. Gezamenlijk met de omgeving willen wij het ontwerp en de planuitwerking verder vormgeven. Dit betekent dat wij de omgeving en betrokken partijen tijdig over de plannen informeren en hen op de hoogte houden van de ontwikkelingen.

Wij reiken zo de bewoners de hand en betrekken ze, binnen de vigerende beleidskaders, bij het meedenken en aanvaarden van het voorgenomen plan. Wij zijn dan ook zeer geïnteresseerd in de ideeën van bewoners om zo tot een breed gedragen ontwerp te komen. Immers: een kritische noot van vandaag is de kans voor morgen (het nieuwe plan). Kansrijke en breed gedragen ideeën worden meegenomen in de afweging voor het definitief ontwerp. Periodiek organiseren wij een informatiemoment en brengen wij nieuwsbrieven uit.

### 4.2 Overzicht te nemen planstappen

1. inloopbijeenkomst met eerste idee (*gehouden op donderdag 7 juli 2022*);
2. eerste consultatie met planidee aan bevoegde gezagen en verzoek planologische medewerking (*gedaan 3<sup>e</sup> kwartaal 2022*);
3. indienen NRD bij de provincie Gelderland (*1<sup>ste</sup> kwartaal 2023*);
4. Tweede consultatie
5. advies bevoegde gezagen en omgeving;
6. opstellen MER;
7. kennisgeving ter inzagelegging ontwerpbesikkingen en MER;
8. Derde consultatie
9. advies vragen aan Commissie MER door de provincie;
10. behandeling eventuele zienswijze (reactienota);
11. besluit, motivering, bekendmaking en mededeling (commissie MER);
12. terinzagelegging definitieve besluiten;
13. bezwaar en beroep.

### 4.3 Planologische procedure

- A. Bestemmingsplanprocedure (gemeente).
- B. Gecoördineerde procedure: watervergunning (Rijkswaterstaat), ontgrondingsvergunning (provincie), Keurvergunning (waterschap), omgevingsvergunning (gemeente/ODRA) en eventueel een natuurvergunning (provincie).

Aangezien in de planvoorbereidingsperiode van dit project vermoedelijk de Omgevingswet in werking zal treden hebben wij in afstemming met de provincie Gelderland een voorstel gedaan om het project gezamenlijk vorm te geven en te behandelen in een zogenaamde pilot Omgevingswet. Dit voorstel zal ook met de overige overheden worden besproken.

Indien de Omgevingswet werkelijk ingevoerd wordt zal het project geïntegreerd één vergunning krachtens de Omgevingswet krijgen; indien dit nog niet het geval is zullen er net zoals nu separate vergunningsprocedures (weliswaar gecoördineerd) doorlopen.

#### 4.4 Gecoördineerde procedure

Zoals hierboven toegelicht is het voorstel om het project gezamenlijk vorm te geven in de zogenaamde pilot Omgevingswet. In het geval deze nog niet van toepassing is zien wij het vergunningenproces en het verkrijgen van de nieuwe planologische bestemming graag terug in de vorm van een zogenaamde gecoördineerde procedure, waarin het bevoegd gezag (de provincie Gelderland) de noodzakelijke besluiten (zowel ontwerp, als definitieve besluiten) verzamelt en in één keer ter visie legt. Dit wordt tezamen met het MER ingediend en ook het verkrijgen van de Waterbodempwaliteitskaart vindt tegelijkertijd plaats. Het voordeel van een dergelijke gecoördineerde procedure is, dat er in één keer beroep kan worden ingediend tegen alle besluiten, in plaats van dat alle procedures apart worden behandeld en ter visie worden gelegd. Indien de Omgevingswet wordt ingevoerd voordat de gecombineerde vergunningsaanvraag wordt ingediend is sprake van een magneetactiviteit waardoor GS voor alle betrokken aspecten en disciplines het bevoegde gezag wordt. Er is dan sprake van één integrale Omgevingsvergunning waarbij andere overheden (verplicht) adviesrecht hebben. Gezamenlijk met provincie Gelderland wordt bekeken om dit project een pilot in het kader van de Omgevingswet te laten worden.

#### 4.5 Te raadplegen instanties

Verschillende instanties zijn (in)direct betrokken bij de uitwerking van het inrichtingsplan en de benodigde onderzoeken. Veel daarvan hebben eveneens een bevoegd gezag rol. De volgende instanties worden in ieder geval betrokken: Provincie Gelderland, Rijkswaterstaat Oost-Nederland, Waterschap Rijn en IJssel en gemeente Rheden. Met deze instanties zal dit document gedeeld worden, met het verzoek hierop te reageren.

#### 4.6 Planning

Ten behoeve van de NRD en de vervolgstappen hanteren wij de volgende planning:

- Juli 2022 : informatiebijeenkomst omgeving en bezoek bevoegde gezagen.
- Januari 2023 : toesturen eindconcept NRD naar overheden.
- Begin 2023 : NRD in procedure brengen en ter inzage leggen.
- 2023 : Vaststelling NRD.
- 2023 : Eventuele reactienota op zienswijzen
- 2023 : Inrichtingsplan concretiseren en starten onderzoeken.
- 2023/2024 : aanvragen MER, bestemmingsplan en vergunningen.
- 2024-2025 : publicatie van (ontwerp)beschikkingen en (voor)ontwerp.
- 2026 : verkrijging definitieve vergunningen.
- 2027 : start realisatie (7-10 jaar).