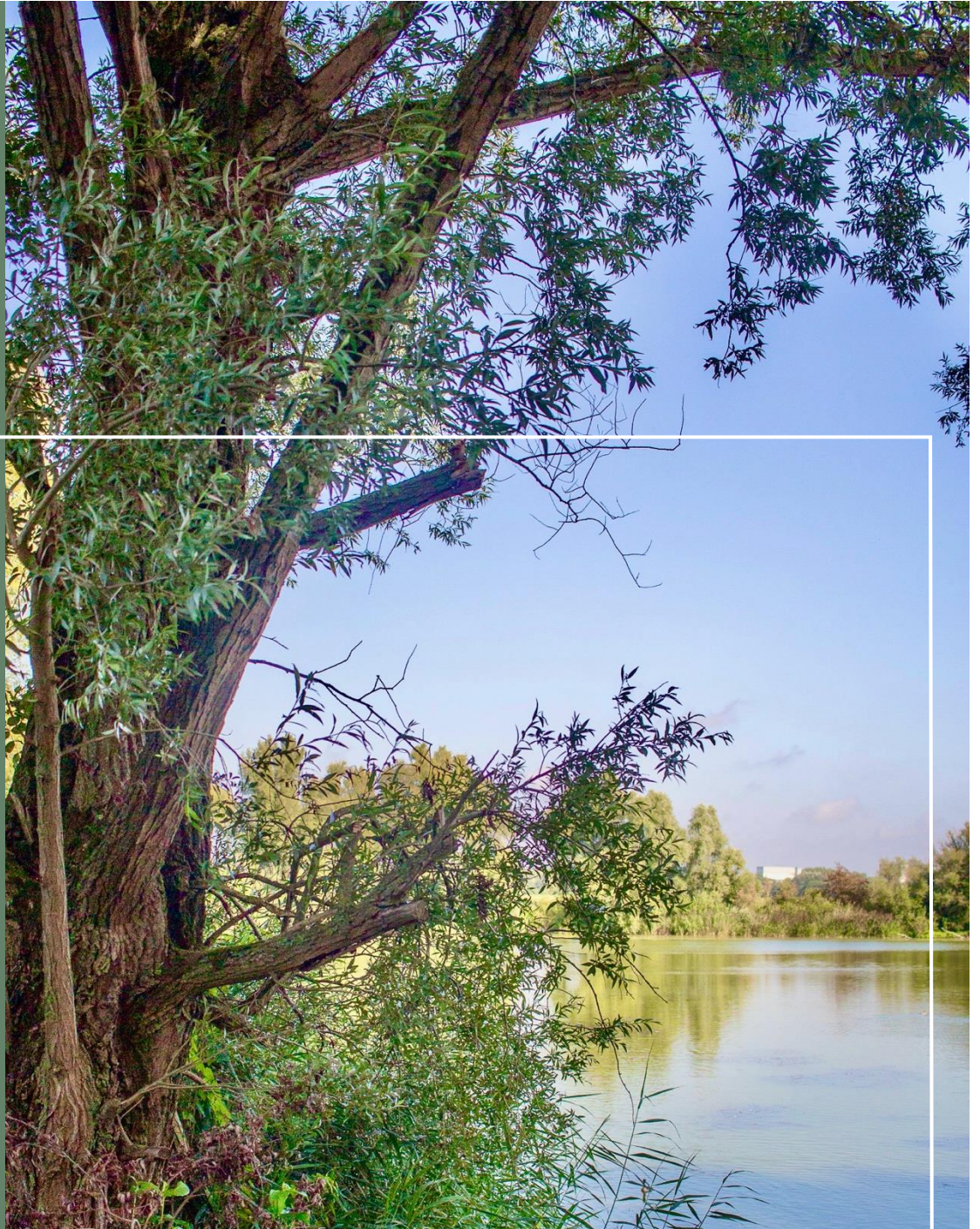


BOSSCHER WAARDEN



3

Zandwinning, natuur- en recreatieontwikkeling
Bosscherwaarden, Wijk bij Duurstede

Uitvoeringsplan Bosscherwaarden





Satellietbeeld Bosscherwaarden



overeengekomen eindinrichting Bosscherwaarden: toegankelijk gebied met verhoogde natuurwaarden

Colofon

Titel:	Zandwinning, natuur- en recreatieontwikkeling Bosscherwaarden, Wijk bij Duurstede UITVOERINGSPLAN BOSSCHERWAARDEN	
Initiatiefnemer:	Rijndelta groep BV / Bosscherwaarden BV Koningslaan 60 3583 GN, Utrecht +31(0)6-51050408 / +31(0)851302187 www.bosscherwaarden.nl	
Toelichting:	<p>Sinds lange tijd is bekend dat zich in het gebied De Bosscherwaarden een dik pakket Pleistoceen zand heeft afgezet. Dat zand, van hoge kwaliteit, is hard nodig bij de uitvoering van het voornemen om het tekort aan woningen in ons land aan te pakken. Bosscherwaarden BV is voornemens dit zand te winnen en per schip, dus over water, te transporteren naar de stedelijke gebieden in ons land waar de woningbouw gepland is. In het projectgebied zullen de zandwinning en natuurontwikkeling tegelijkertijd starten, direct gevolgd door verondieping. Daarmee wordt de Bosscherwaarden getransformeerd van verontreinigd gebied met beperkte biodiversiteit naar aantrekkelijk en toegankelijk natuurgebied met een verhoogde natuur recreatieve waarde.</p> <p>Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden grote delen van het gebied al in de beginfase omgezet naar natuurgebied. De te ontzanden delen worden gefaseerd aangepakt en eveneens gefaseerd weer verondiept met goedgekeurde land- en waterbodem die elders in ons land vrijkomt, die in Bosscherwaarden op duurzame wijze kan worden hergebruikt, en die voldoet aan de strenge eisen van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), waardoor de kwaliteit van de bodem verbeterd wordt.</p>	
Dit document:	<p>Dit Uitvoeringsplan Bosscherwaarden is onderdeel van een reeks plannen die het hele proces van ontzanding tot herinrichting, natuurontwikkeling en maatschappelijke compensatie beschrijven. Meer in het bijzonder presenteert dit Uitvoeringsplan Bosscherwaarden de wijze waarop alle werkzaamheden worden uitgevoerd nadat het proces van vergunningverlening en aanpassing van bestemmingsplan succesvol is afgerond. In dit Uitvoeringsplan aandacht voor geplande activiteiten, controle en handhaving door bevoegd gezag, de fasering, de herinrichting, veiligheidsaspecten, informatievoorziening en risicobeheersing. In 2016 werd een conceptversie van het Uitvoeringsplan Bosscherwaarden opgesteld. Voorliggende versie is geactualiseerd en aangevuld op basis van nieuwe inzichten en vigerend beleid.</p>	
Status van dit document:	<p>Dit plan is evenals de andere plannen op verzoek van overheden opgesteld in de MER-fase, en wordt wellicht op onderdelen voorzien van aanvullende, geactualiseerde, informatie zodra het MER is voorzien van een positief advies en het proces van vergunningverlening en bestemmingsplanwijziging is afgerond.</p>	
Publicatiedatum:	Januari 2022	

Inhoud

Uitvoeringsplan Bosscherwaarden: voorwoord	5
1 Bosscherwaarden: inleiding en doelstellingen	6
1.1 Introductie van het Bosscherwaarden initiatief.....	6
1.2 Doelen van het Bosscherwaarden initiatief	7
1.3 Doel van voorliggend Uitvoeringsplan Bosscherwaarden	7
1.4 Aansluiting bij landelijk, regionaal en gemeentelijk beleid.....	7
2 Procedures voor aanvang werkzaamheden	9
2.1 Anterieure overeenkomst	9
2.2 Ontgrondingsvergunning	9
2.3 Omgevingsvergunning, operationele uitvoering	9
2.4 Bestemmingsplanwijziging.....	9
3 Relatie Uitvoeringsplan met andere plannen	11
3.1 Aanvulling op het Milieu-effect rapport	11
3.2 Inrichtingsplan Bosscherwaarden	11
3.3 Beheerplan Bosscherwaarden	12
3.4 Communicatieplan Bosscherwaarden	12
3.5 Maatschappelijke compensatie/meerwaarde	13
4 Bosscherwaarden: uitgangspunten bij de uitvoering.....	14
4.1 Goede informatieverstrekking tijdens de uitvoering	14
4.2 Transparante communicatie en informatie over de uitvoering.....	14
4.3 Aansluiten bij vigerend Nederlands beleid en regelgeving.....	14
4.4 Handhaafbaarheid en controleerbaarheid van het verondiepingsproces	15
4.5 Verondieping van Bosscherwaarden: waarmee, en hoe lang duurt het?.....	17
4.6 Bosscherwaarden: huidige en toekomstige bodemkwaliteit.....	18
4.7 Bosscherwaarden: zo snel mogelijk afronden	18
4.8 Bosscherwaarden: CO ₂ neutraal winnen, verondiepen en transporteren.....	18
4.9 Overige uitgangspunten en aandachtspunten bij de uitvoering.....	23
5 Bosscherwaarden: planning	25
5.1 Fasering en planning van de uitvoering	25
5.2 Nadere toelichting op planning in de drie kenmerkende tijdvakken	26
5.3 Bosscherwaarden: voordelen van aanpak in twee deelgebieden	31
5.4 Gelijktijdig winnen van zand en verondiepen	31
6 Bosscherwaarden: de uitvoering	33
6.1 Ontzanden en verondiepen: verbeterde aanpak VKA 2021	33
6.2 Tijdvak 1: De voorbereiding	37
6.3 Tijdvak 2: ontzanding en verondieping	41
6.4 Tijdvak 3: De Afronding	47
7 Aandacht voor veiligheid en rust	48
8 Referenties / literatuur	51

Uitvoeringsplan Bosscherwaarden: voorwoord

In het gebied De Bosscherwaarden ten zuiden van Wijk bij Duurstede bevinden zich grote hoeveelheden zand waaraan in Nederland grote behoefte is. Na een lange periode waarin nationaal beleid inzake het landelijk gebied / natuurontwikkeling regelmatig wijzigde en ook de economische recessie van invloed was op maatschappelijke ontwikkelingen, onder meer resulterend in vertragingen met betrekking tot zandwinning in Bosscherwaarden, is de situatie inmiddels ingrijpend veranderd. Met name de vraag naar nieuwe woonruimte in ons land neemt hand over hand toe. Er is sprake van woningnood: er moeten tot 2030 ongeveer 1 miljoen huizen worden gebouwd, waaronder vooral woningen voor starters en lagere inkomensgroepen, met de daarbij behorende infra-structuur. Het aantal daklozen is verdubbeld naar 40.000, tienduizenden wonen tijdelijk in vakantieparken en jongeren die al lang zelfstandig zouden moeten zijn wonen nog bij ouders. Ons ministerie van Binnenlandse Zaken heeft bekend gemaakt dat op basis van omvangrijk onderzoek de komende 10 jaar ruim 80.000 huizen per jaar gebouwd dienen te worden, met daarbij dus aandacht voor de sociale woningbouw [1]. Bosscherwaarden BV is voornemens om op basis van de toenemende vraag naar zand voor deze ontwikkelingen, maar ook vanwege toenemende behoefte aan natuur en recreatieve voorzieningen het proces van ontzanding in Bosscherwaarden zo snel mogelijk te starten. Dat wordt direct gevolgd door verondieping door middel van hergebruik van Nederlandse land- en waterbodem, natuurontwikkeling, herstel biodiversiteit en maatschappelijke steun, waarschijnlijk in de vorm van recreatieve ontwikkelingen conform de wens van overheden en samenleving. In dat kader zijn diverse documenten en plannen opgesteld waarin wordt aangegeven hoe de uitvoering vorm zal krijgen. In voorliggend Uitvoeringsplan Bosscherwaarden wordt de planning en uitvoering van alle werkzaamheden inclusief natuurontwikkeling beschreven tot het moment waarop het definitieve beheer van Bosscherwaarden wordt overgenomen door de waarschijnlijke eindbeheerder Staatsbosbeheer [2]. De inrichting van het gebied wordt in detail beschreven in het Inrichtingsplan Bosscherwaarden [3], gevolgd door het beheer in het Beheerplan Bosscherwaarden [4]. Zie hoofdstuk 3 voor nadere informatie over deze plannen. Het doel van dit Uitvoeringsplan Bosscherwaarden is om alle betrokkenen en geïnteresseerden op basis van de Natuur Netwerk Nederland doelstellingen in gebied Bosscherwaarden te informeren over uitgangspunten, richtlijnen, procedures, werkzaamheden en randvoorwaarden die van toepassing zijn op de uitvoering van de werkzaamheden. Daarbij aandacht voor goede informatieverstrekking over de voortgang en het minimaliseren van vormen van overlast en zorg voor veiligheid. In een apart hoofdstuk aandacht voor mogelijke risico's, en voor de wijze waarop die risico's beheerst zullen worden.

Leeswijzer: Dit plan start met een hoofdstuk waarin het initiatief kort wordt samengevat voor lezers die nog geen kennis hebben genomen van de andere rapporten, gevolgd door een overzicht van doelstellingen en de relatie met bestaand beleid. In hoofdstuk 2 volgt een nadere uitwerking van de uitgangspunten die voor de uitvoering van activiteiten van belang zijn. In hoofdstuk 3 een toelichting op de te volgen vergunningprocedures die vooraf gaan aan de uitvoering. Hoofdstuk 4 presenteert de relatie tussen voorliggend Uitvoeringsplan Bosscherwaarden en andere plannen die van belang zijn voor de uitvoering van het Bosscherwaarden initiatief. Hoofdstuk 5 presenteert de planning van alle activiteiten die de komende jaren zullen plaatsvinden na het proces van vergunningverlening en bestemmingsplanwijziging. Hoofdstuk 6 presenteert een chronologisch overzicht en gedetailleerde toelichting op alle geplande activiteiten. Daarin ook aandacht voor de innovatieve aanpak van ontzanding en verondieping die ons team volgt op basis van een nieuw voorkeursalternatief (VKA2021) [5] en voor de wijze waarop informatie verstrekt wordt over de voortgang van activiteiten. In hoofdstuk 7 een overzicht van mogelijke risico's en risicobeheersing, met aandacht voor het garanderen van veiligheid, het voorkomen van overlast, en het garanderen van bereikbaarheid.

Tenslotte: Het Bosscherwaarden initiatief is een goed voorbeeld van duurzame ontwikkeling: het is een project dat bij uitvoering conform dit plan aansluit bij de collectieve wens om zowel inhoud te geven aan economische ontwikkeling als aan investering in verbetering van onze leefomgeving. Ons team zal dat doen in volledige samenspraak met de omgeving, en zal in aanvulling op het realiseren van natuur ook investeren in de gewenste maatschappelijke compensatie in Wijk bij Duurstede.

Utrecht / Wijk bij Duurstede, Wim Snippe, Rijndeltagroep, directeur

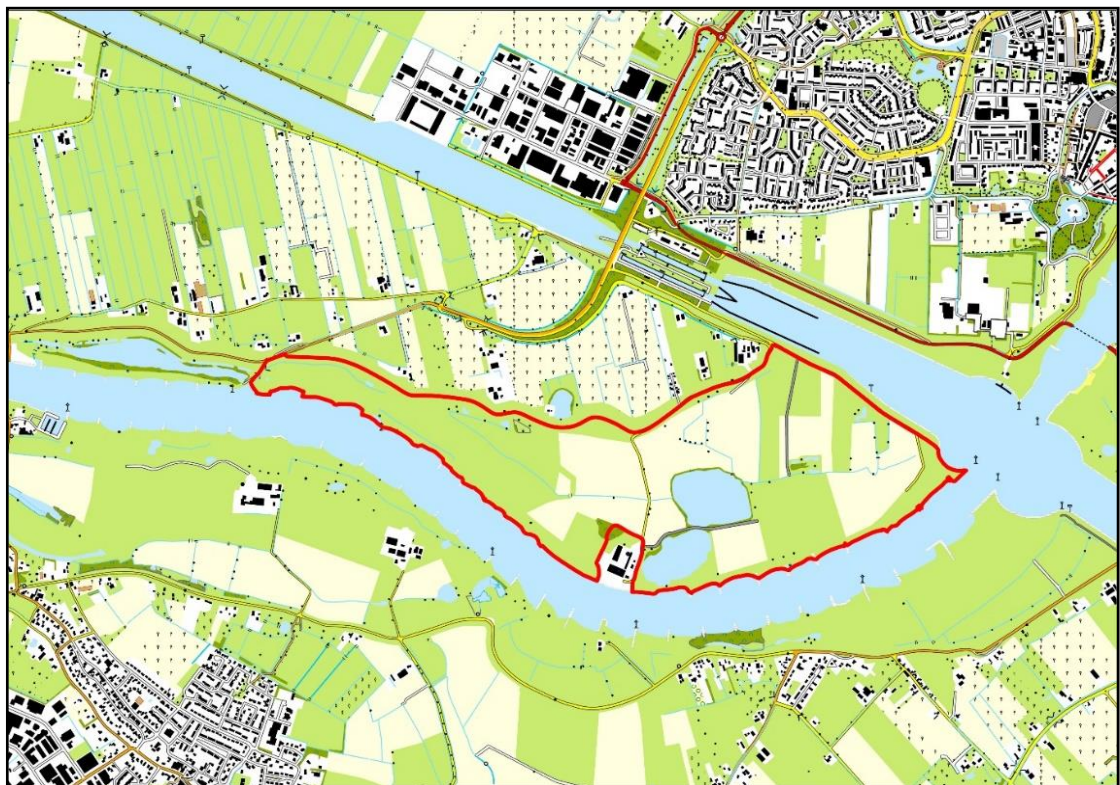
1 Bosscherwaarden: inleiding en doelstellingen

Dit hoofdstuk introduceert het Bosscherwaarden initiatief en de doelstellingen. Voorts wordt aangegeven op welke wijze dit initiatief aansluit op landelijk, regionaal en lokaal beleid.

1.1 Introductie van het Bosscherwaarden initiatief

Het Bosscherwaarden initiatief is in aansluiting op het door de provincie Utrecht in april 2021 gepubliceerde Natuurbeheerplan 2022 [12] gericht op de gewenste herinrichting van Bosscherwaarden tot toegankelijke en aantrekkelijke NNN-natuur¹ en daaraan gekoppelde recreatie. Die herontwikkeling vindt plaats door middel van een duurzame zandwinning in combinatie met het zo snel mogelijk opvullen met herbruikbare land- en waterbodem.

Bij het verondiepingsproces zal gewerkt worden binnen de voorwaarden en mogelijkheden van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Dit betekent dat er naast maatschappelijk gewenste zandwinning sprake zal zijn van een nuttige en functionele toepassing van in Nederland beschikbare land en waterbodem. Door deze combinatie van zinvolle zandwinning en eveneens zinvolle verondieping wordt de transformatie naar een door de provincie Utrecht en gemeentelijke overheid gewenste aantrekkelijke en toegankelijke natuur en natuur-gerelateerde recreatie ook financieel mogelijk gemaakt. Kortom: een aansprekend voorbeeld van duurzame ontwikkeling in Nederland: goed voor de economie en goed voor natuur en milieu. De herontwikkeling van het gebied vindt plaats met inachtneming van de eisen van betrokken overheden op het gebied van natuurontwikkeling.



Het Bosscherwaarden plangebied ten zuiden van Wijk bij Duurstede rood omlijnd

¹ NNN: NatuurNetwerk Nederland; voorheen de Ecologische hoofdstructuur EHS; een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden, waarbij natuurgebieden beter verbonden worden met elkaar en met agrarische gebieden.

1.2 Doelen van het Bosscherwaarden initiatief

Het Bosscherwaarden initiatief wordt gekenmerkt door het mede op basis van landelijk, provinciaal en gemeentelijk beleid realiseren van de volgende doelstellingen:

- Het terugbrengen van de gewenste rivier gebonden natuur in Bosscherwaarden, waarmee een goede aansluiting ontstaat met andere gebieden in de uiterwaarden;
- Aanpak van historische antropogene verontreinigingen in het uiterwaardengebied;
- Een concrete invulling van de wens tot duurzame ontwikkelingen in Nederland: goed voor de economie (zandwinning) en goed voor de leefomgeving (natuurontwikkeling);
- Zandwinning voor de noodzakelijke bouw van 750.000 – 1.000.000 woningen en de daarbij behorende infrastructuur (wegen, fietspaden, trottoirs e.d.) en utiliteitsbouw;
- Het realiseren van zinvol en natuurvriendelijk hergebruik van in Nederland beschikbare land- en waterbodembijverdieping;
- Het winnen van klei voor toepassing bij bijvoorbeeld de geplande dijkversterkingen in de regio;
- Het introduceren van innovatieve technieken, o.m. gebruikmakend van zon en water, resulterend in minder lawaai, minder geur en reductie van de CO₂ en stikstofproblematiek;
- Ontwikkeling van werkgelegenheid in de regio, op fietsafstand van de binnenstad;
- Realiseren van aanzienlijke maatschappelijke compensatie, naar alle waarschijnlijkheid in de vorm van een gewenste recreatievoorziening voor inwoners Wijk bij Duurstede;
- Het actief en oplossingsgericht meedenken met direct betrokkenen bij het, indien nodig, vinden van korte en lange termijn alternatieven voor de ongeveer 7 agrarische pachters van percelen in Bosscherwaarden; wellicht in de vorm van het mede realiseren van gebieden voor natuurinclusieve landbouw voor de agrarische ondernemers in de regio;
- Het waar mogelijk in het kader van Visie Rivierfront / het coalitieakkoord leveren van een bijdrage aan gewenste verbetering van de natuurwaarden in nabijgelegen N2000 gebied Lunenburgerwaard.

1.3 Doel van voorliggend Uitvoeringsplan Bosscherwaarden

Dit Uitvoeringsplan Bosscherwaarden heeft als doel inzicht te geven in de praktische uitvoering van alle fasen van dit project. Dat betekent dat dit plan de context (beleid, meerwaarde, resultaat) beschrijft, en inzicht geeft in de uitvoering van alle activiteiten (de 'wat-vraag') de programmatische uitvoering (de 'hoe-vraag') en de planning daarvan (de 'wanneer'-vraag).

In dit plan wordt stap voor stap de transitie van een verarmd en verontreinigd gebied naar natuur met aantrekkelijke biodiversiteit in detail beschreven, door een gedetailleerde uitleg van de werkwijze, de hardware die daarbij gebruikt wordt en het bodem materiaal dat afgevoerd en aangevoerd wordt, en dat vervolgens binnen het gebied op verantwoorde wijze hergebruikt wordt.

Ook aandacht in dit rapport voor toelichtingen op de innovatieve technieken en manieren van werken die bijdragen aan een snel, stil en efficiënt gerealiseerd project waarbij overlast, uitstoot en het energieverbruik tot een minimum worden beperkt. Meer in het bijzonder op de uitvoering van het in de aanvulling van het Milieu Effect Rapport geïntroduceerde nieuwe voorkeursalternatief VKA2021.

1.4 Aansluiting bij landelijk, regionaal en gemeentelijk beleid

Met de uitvoering van het Bosscherwaarden initiatief wordt aangesloten op landelijke en regionale beleidsdoelstellingen die voor het Bosscherwaarden initiatief relevant zijn. Het voert te ver om in het kader van voorliggend Uitvoeringsplan alle beleidskaders in detail samen te vatten. Korthedshalve wordt verwezen naar de Aanvulling Milieu Effect rapport Bosscherwaarden en andere plannen waarin de hieronder genoemde beleidsstukken nader worden toegelicht:

- Nationaal beleid inzake verwerken grond en waterbodembodem, website MinlenW / Rijkswaterstaat, waarin beschreven het overheidsbeleid inzake verondiepen van plassen [6];
- Provincie Utrecht, *Nieuwe energie voor Utrecht*, provinciaal programma mbt inrichting rivierengebied, de vraag naar woningen, ruimte voor recreatief groen en aanpak voor herstel van biodiversiteit en natuur [7];
- Provincie Utrecht, Bodem-, Water- en Milieuplan 2016-2021 [8];

- Akkoord van Utrecht, waarin samen met de partnergemeentes aangegeven wordt hoe natuur zal worden gerealiseerd [9];
- Woondeal Regio Utrecht, juni 2019, waarin aandacht voor de aanpak van het woningtekort, samenwerking tussen provincie en alle 16 gemeenten [10];
- Visie Rivierfront / structuurvisie Wijk bij Duurstede, met aandacht voor ontwikkeling van het landelijk gebied [11];
- Natuurbeheerplan 2022 Provincie Utrecht [12];
- Wijk bij Duurstede: Het Coalitie akkoord 2018-2022, 'Denken-Durven-Daadkracht', uitgebracht door VVD, GroenLinks en PCG (mei 2018) [13].



Coalitieakkoord Wijk bij Duurstede, 2018

Dit gemeentelijk akkoord bevat beleidsvoorstellen die goed aansluiten bij het Bosscherwaarden initiatief. Er is behoefte aan duurzame ontwikkeling, gezonde groei, duurzame natuurinclusieve landbouw, woningbouw, natuur en recreatie. Initiatiefnemer is volledig bereid om aan te sluiten bij de voorwaarden die gesteld zijn in het coalitieakkoord met betrekking tot Bosscherwaarden: de maatschappelijke meerwaarde van het initiatief moet duidelijk zijn, in de vorm van de realisatie van een recreatiestrand nabij het centrum, waarmee tegemoet gekomen wordt aan de realisatie van de Visie Rivierfront en de Structuurvisie Wijk bij Duurstede 2020. De land- en waterbodem die hergebruikt wordt zal voldoen aan de daaraan gestelde eisen, en het initiatief zal uitgevoerd worden in volledige veiligheid. De uitvoering van dit Bosscherwaarden initiatief draagt bij aan de werkgelegenheid in Wijk bij Duurstede, en in aanvulling daarop is initiatiefnemer momenteel actief betrokken bij discussie over het realiseren van nieuwe mogelijkheden voor natuurinclusieve landbouw in de regio. Initiatiefnemer zal ook garanties bieden dat de zorgpunten die genoemd worden in het coalitieakkoord toetsbaar worden aangepakt.

tuurinclusieve landbouw in de regio. Initiatiefnemer zal ook garanties bieden dat de zorgpunten die genoemd worden in het coalitieakkoord toetsbaar worden aangepakt.

2 Procedures voor aanvang werkzaamheden

Voordat met de uitvoering van de werkzaamheden begonnen wordt, dient een bestemmingsplanwijziging te worden doorgevoerd en zal een anterieure overeenkomst worden gesloten met de gemeente Wijk bij Duurstede. Daarnaast is een aantal vergunningen noodzakelijk. Voor Bosscherwaarden zijn daarbij de Ontgrondingsvergunning in het kader van de Ontgrondingenwet en de Omgevingsvergunning, onderdeel milieu in het kader van de Wet milieubeheer, van belang. De Ontgrondingsvergunning wordt verleend door de provincie Utrecht en de omgevingsvergunning door de gemeente Wijk bij Duurstede. Ter onderbouwing van de aanvragen voor deze vergunningen is voorliggend Uitvoeringsplan Bosscherwaarden opgesteld. In dit hoofdstuk ter informatie een korte toelichting op de genoemde procedures.

2.1 Anterieure overeenkomst

Alvorens met de werkzaamheden begonnen wordt zal een anterieure overeenkomst worden gesloten tussen gemeente en initiatiefnemer. Een anterieure overeenkomst is een privaatrechtelijke overeenkomst waarin de rechten en plichten van de contractpartijen met betrekking tot het initiatief worden vastgelegd, alsmede het wettelijk verplichte kostenverhaal (Wro 6:24) door de gemeente op Bosscherwaarden BV, met inbegrip van financiële bijdragen aan ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied en de directe omgeving. Het gaat dan om ontwikkelingen zoals natuur, recreatie, aanpak historische antropogene verontreinigingen en infrastructuur. De anterieure overeenkomst wordt ook gebruikt voor het vastleggen van voor de lokale samenleving relevante aspecten zoals de omvang van natuurproductie, de totale wateroppervlakte en maatschappelijke compensatie; bijvoorbeeld in de vorm van de financiering van recreatieontwikkeling indien daarvoor wordt gekozen door de lokale samenleving. In aansluiting op de anterieure overeenkomst zal initiatiefnemer de Provincie en de gemeente bij vergunningverlening voorzien van garanties die weer vrijgegeven worden zodra het gebied volgens de vastgelegde afspraken en vergunningen is opgeleverd na afronding van de werkzaamheden. Het doel van deze garanties is om een bedrag te reserveren waarmee het gebied conform de plannen ingericht zal worden wanneer om wat voor reden dan ook de initiatiefnemer weg zou vallen.

2.2 Ontgrondingsvergunning

De ontgrondingsvergunning zal namens Gedeputeerde Staten door de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Utrecht verleend worden. De wettelijke vergunningverleningsprocedure waarbinnen de RUD Utrecht een beslissing neemt, duurt maximaal zes maanden.

De vergunningverleningsprocedure is geregeld in artikel 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Vanuit de ontgrondingsvergunning is het mogelijk om de coördinatie van de aanvraag van meerdere vergunningen door de provincie te laten aansturen.

2.3 Omgevingsvergunning, operationele uitvoering

De omgevingsvergunning zal worden verleend door de gemeente Wijk bij Duurstede.

De voorwaarden waaraan de aanvraag dient te voldoen, zijn gekoppeld aan de werkzaamheden waarvoor de vergunning wordt aangevraagd, derhalve op de inhoud van voorliggend Uitvoeringsplan Bosscherwaarden.

2.4 Bestemmingsplanwijziging

Op dit moment is de Bosscherwaarden grotendeels agrarisch gebied, in gebruik door pachters die de percelen op halfjaar of jaarbasis in gebruik hebben. De eindbestemming van het gebied is in lijn met het onlangs vastgestelde Natuurbeheerplan 2022 ^[12] van de provincie Utrecht en conform de wens van de gemeente Wijk bij Duurstede natuur. Daar tussendoor vindt zandwinning plaats en wordt het gebied snel weer heringericht tot natuur. Deze stappen leiden tot aanpassing van de huidige bestemming; kortom: er is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk van landbouw naar natuur.

Voor een relatief klein deel van Bosscherwaarden geldt dat de huidige bestemmingen niet gewijzigd worden:

- Het gedeelte van de Bosscherwaarden dat op dit moment bestemming wonen heeft (0,7 hectare)
- het deel van Bosscherwaarden waar de steenfabriek op staat (2,65 hectare).



locaties voor zandwinning in Bosscherwaarden, verbeterde weergave cf VKA 2021, september 2021

De gedeelten van Bosscherwaarden waar enigszins verhoogde natuurwaarden zijn vastgesteld, gelegen langs de randen van het donkergroene vlak op de tekening hierboven, en rondom de twee zandwinplassen, worden niet ontzand. In die gebieden wordt na controle op onwenselijke kenmerken zoals historische afvalstort en de aanwezigheid van invasieve exoten (reuzenberenklauw, Amerikaanse rivierkreeft e.d.) bij aanvang van de uitvoering in overleg met betrokkenen gestart met natuurinrichting, Voor deze gebieden zal dus conform de beleidsvoornemens zoals geformuleerd in het Provinciaal Natuurbeheerplan 2022 een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden van agrarisch naar natuur.

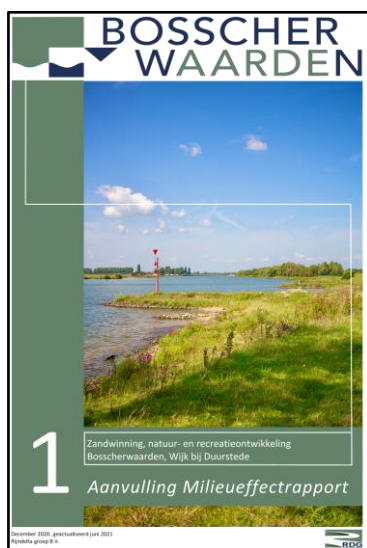
De zuidelijk gelegen voormalige zandwinplas, naast de steenfabriek op de tekening hierboven, (4,5 hectare) blijft ongewijzigd, de noordelijke wordt, met behoud van de begroeiing, geïntegreerd in een gebiedskenmerkende strang die verwerkt is in het Inrichtingsplan Bosscherwaarden. Zie de tekening hieronder. De huidige bestemming van het agrarische gedeelte van de Bosscherwaarden (ca. 120 hectare, de gele gebieden in de tekening hierboven met aanduidingen fase 1-5) wordt eveneens gewijzigd naar natuurgebied.



3 Relatie Uitvoeringsplan met andere plannen

Naast voorliggend Uitvoeringsplan zijn er verschillende andere plannen opgesteld voor uitvoering van het proces en het aanvragen van de benodigde vergunningen. Ter onderbouwing van de vergunningen en het te wijzigen bestemmingsplan is een Milieu Effect Rapport (MER) opgesteld en beoordeeld in mei 2019, gevolgd door een onlangs afgeronde Aanvulling op het MER. Daarnaast zijn opgesteld een Inrichtingsplan Bosscherwaarden, het Beheerplan Bosscherwaarden en het Maatschappelijk Compensatieplan. Voor hen die deze plannen niet gelezen hebben, een korte toelichting van die plannen in dit hoofdstuk.

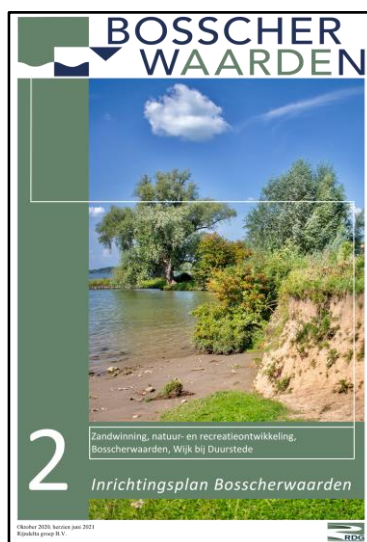
3.1 Aanvulling op het Milieu-effect rapport



Vanwege de grootschalige herinrichting van het gebied en de daarmee gepaard gaande ontgronding (>25 hectare oppervlakte) is het verplicht om een rapport op te stellen waarin de mogelijke milieueffecten worden beschreven, alsmede de maatregelen om deze effecten te voorkomen dan wel te mitigeren. Het opgestelde MER [14] alsmede de recente aanvulling daarop [15], zie foto hiernaast, is gebaseerd op de door de Commissie m.e.r. vastgestelde MER Startnotitie [16], waarin de doelstellingen en eisen ten aanzien van het initiatief worden gepresenteerd. Het MER gaat in op mogelijke effecten van de voorgenoemde activiteiten op het milieu en geeft een afweging en vergelijking van alternatieven weer. Voor het bepalen van mogelijke effecten zijn de thema's bodem, water, landschap, natuur, leefbaarheid en veiligheid toegelicht. Het totaal aan thema's en aspecten vormt het beoordelingskader. Het in 2019 besproken MER rapport resulteerde in 14 zienswijzen van omwonenden, belangenorganisaties en overheidsinstanties. Dat leidde tot een advies van de Commissie m.e.r. voor aanvullingen / actualiseringen en tot een Zienswijzennota die in 2020 werd gepubliceerd.

Beide documenten werden verwerkt in de aanvulling op het MER die onlangs werd afgerond. Op basis van die aanvulling zal de Commissie m.e.r. een definitief advies uitbrengen aan provincie en gemeente, gevolgd door definitieve besluitvorming.

3.2 Inrichtingsplan Bosscherwaarden



Het Inrichtingsplan Bosscherwaarden beschrijft de uiteindelijke natuurinrichting van Bosscherwaarden. Bij de totstandkoming van het inrichtingsplan is voor een interactieve aanpak gekozen. Omwonenden, belanghebbenden en andere geïnteresseerden zijn vanaf 2014 uitgenodigd voor deelname aan verschillende informatiebijeenkomsten en er is een klankbordgroep samengesteld die op basis van een pakket van eisen en wensen heeft meegedacht over de uiteindelijke natuurinrichting van het gebied. Initiatiefnemer wil graag haar waardering uitspreken voor direct aanwonenden die kritisch waren met betrekking tot de ontzanding als middel om de natuurinrichting te financieren, maar die er wel voor hebben gekozen om actief mee te denken over de eindinrichting, en die dus ook hun ideeën voor de eindinrichting hebben ingebracht. Op basis van drie verschillende inrichtingsschetsen werd in samenspraak gekozen voor een eindvariant die breed gedragen wordt door alle betrokkenen. Er bleven slechts enkele constructieve discussies over met betrekking tot wellicht nieuwe inzichten in natuurontwikkeling in de toekomst, en het al dan niet

opnemen van natuurvriendelijke vormen van recreatie, zoals een bescheiden horecavoorziening op het terrein van de oude steenfabriek, de mogelijkheid voor verplaatsing van de hondenuitlaatplek van N2000 gebied Gravenbol naar Bosscherwaarden en wellicht ook vormen van particulier beheerde duurzame landbouw in een nader aan te wijzen deel van Bosscherwaarden. Deze mogelijkheden zijn beschreven en zullen geagendeerd worden zodra definitieve afspraken worden vastgelegd over inrichting en beheer met de uiteindelijke beheerder van het gebied. Zie hieronder.

3.3 Beheerplan Bosscherwaarden

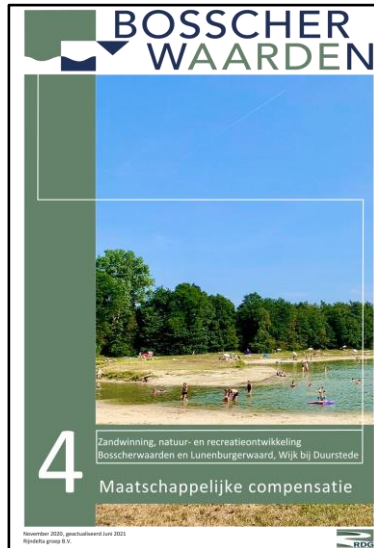


Het Beheerplan Bosscherwaarden [17] is een rapport dat gebaseerd is op het hierboven beschreven Inrichtingsplan Bosscherwaarden. Het beheer van Bosscherwaarden heeft ten doel om het gehele gebied duurzaam te ontwikkelen tot hoogwaardige riviernatuur, met soortenrijke (stroomdal)graslanden, riet- en zeggemoeras, oobos en open water met, indien daarvoor gekozen wordt, natuurvriendelijke vormen van recreatief gebruik. In een deel van het gebied kunnen in samenwerking met lokale partijen extensieve vormen van begrazing plaatsvinden, in combinatie met het behoud van de rivierkundige doorstroming en de waterkerende functie van de dijk. Aangezien er bij de start van het project al grote delen van het gebied die niet ontzand worden volgens het Inrichtingsplan direct ingericht worden tot de gewenste natuur treedt het Beheerplan voor delen van het gebied al in de beginfase van het initiatief in werking. Enkele mogelijke kenmerken van het beheer: In het noordoostelijk deel wordt op verzoek van inwoners de mogelijkheid opgehouden om een aantal percelen mogelijk iets verhoogd op te leveren en te beheren met inzet van particulieren en/of lokale ondernemers. Hier kan bloemrijk hooigras worden gewonnen of mogelijk akkerbeheer plaatsvinden. Het beheer van Bosscherwaarden richt zich verder op recreatieve toegankelijkheid waarbij gemotoriseerd verkeer wordt opgevangen bij de entree van het gebied, en ziet toe op gastvrije rivieroever en natuurbeleving. Mogelijke vormen van overlast in het achterliggende agrarische gebied worden voorkomen door deze mee te nemen in het professioneel beheer. Dat kan bijvoorbeeld door verantwoord faunabeheer (ganzen, hazen, reeën) en het tijdig wegnemen van soorten waarvan bekend is dat ze tot overlast kunnen leiden, zoals dode meidoorns (ter voorkomen van ziekten). Het beheer wordt na een nog overeen te komen termijn naar alle waarschijnlijkheid overgedragen aan de professionele en ervaren terreinbeherende organisatie Staatsbosbeheer, waarbij mede gezien de ligging van Bosscherwaarden gestreefd wordt naar mogelijke lokale betrokkenheid.

3.4 Communicatieplan Bosscherwaarden

Zodra het proces van vergunningverlening en bestemmingsplanwijziging van start gaat wordt het communicatieplan Bosscherwaarden opgesteld. Het uitvoeren van dit project vraagt gezien de betrokkenheid van velen om goede communicatie, zowel inhoudelijk als qua timing. Het Communicatieplan Bosscherwaarden legt de basis voor goede informatie-uitwisseling tussen belanghebbenden, zodat er een handvat is om op de juiste manier en op het juiste moment betrokkenheid bij de activiteiten te realiseren. Het doel van het communicatieplan in de uitvoeringsfase is het op de hoogte brengen van omwonenden, belanghebbenden en geïnteresseerden van voortgang en verdere planning. Het plan geeft aan hoe er tijdens de uitvoering periodiek contact zal zijn met bevoegd gezag, klankbordgroep, omwonenden, geïnteresseerden en belanghebbenden. Dit alles maakt het communicatieplan belangrijk voor een transparante en breed gedragen uitvoering van alle activiteiten.

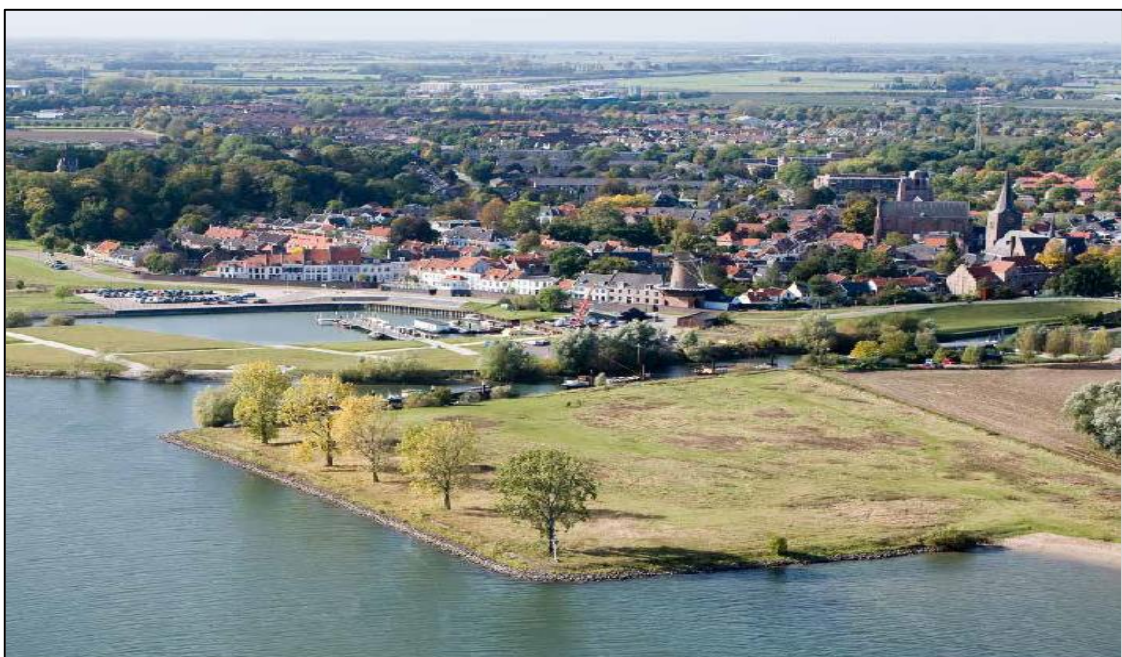
3.5 Maatschappelijke compensatie/meerwaarde



De Bosscherwaarden is een initiatief ten behoeve van winning van oppervlaktedelfstoffen waarbij in het gebied Bosscherwaarden nieuwe gebiedsfuncties worden gerealiseerd, mede in lijn met het provinciale Bodem, Water en Milieuplan [18] waarin de multifunctionaliteit van een ontgrondingsproject wordt toegelicht. Deze andere functies zijn medebepalend voor besluitvorming over de projectontwikkeling, uitvoering, inrichting en beheer van de ontgroning. Het belang van de delfstoffenwinning trekt in dit soort projecten samen op met die van natuurontwikkeling, waterwerken, en recreatievoorzieningen in Bosscherwaarden. Een en ander wordt in het kader van Maatschappelijke compensatie nader vastgelegd met bevoegd gezag zodra duidelijk wordt dat het Bosscherwaarden project door zal gaan.

Bij dit initiatief wordt de zandwinning een activiteit, die mede dient als financiële motor en als katalysator van nieuwe gewenste maatschappelijke ontwikkelingen in Wijk bij Duurstede. Enige tijd geleden is vastgesteld dat de meest wenselijke vorm van maatschap-

pelijke compensatie buiten het plangebied Bosscherwaarden de op verzoek van 'Burgerinitiatief Dorestrand' te realiseren inrichting van een Stadsstrand zal zijn. Dat strand wordt dan aangelegd in een aan het centrum van Wijk bij Duurstede grenzend perceel van de Lunenburgerwaard. De ontwikkeling van dat strand, de rol van het Burgerinitiatief Dorestrand' en de rol van Bosscherwaarden BV daarin, wordt nader omschreven in het rapport Maatschappelijke Compensatie [19]. Omdat er binnen de gemeente nog geen duidelijke besluitvorming heeft plaatsgevonden over de details van het recreatiestrand en er dus ook nog geen 'programma van eisen' is met betrekking tot inrichting en beheer van het strand, zal de verdere ontwikkeling daarvan in, of zo spoedig mogelijk na, de vergunningverleningsprocedure worden vastgelegd in een separate anterieure overeenkomst tussen overheid en uitvoerder. Overigens vindt er sinds korte tijd ook discussie plaats over de mogelijkheid om in het kader van maatschappelijke steun een rol te spelen bij de toekomstige natuurinclusieve landbouwinrichting van het gebied De Grootte Maat elders in Wijk bij Duurstede, dat door de provincie dit jaar wordt verkocht.



Maatschappelijke compensatie Bosscherwaarden: mogelijk toekomstige locatie voor Stadsstrand Wijk bij Duurstede

4 Bosscherwaarden: uitgangspunten bij de uitvoering

Dit hoofdstuk beschrijft alle uitgangspunten die bij de uitvoering van het Bosscherwaarden initiatief van belang zijn. Het zijn feitelijk niet alleen uitgangspunten, maar ook aandachtspunten, kortom: alle aspecten die niet alleen de initiatiefnemer van belang acht bij de succesvolle uitvoering van dit initiatief, maar ook wettelijke vereisten en randvoorwaarden die door betrokkenen zijn ingebracht bij informatiebijeenkomsten.

4.1 Goede informatieverstrekking tijdens de uitvoering

In de ontwikkelingsfase van dit Uitvoeringsplan Bosscherwaarden zijn overheden, omwonenden en geïnteresseerden op meerdere momenten betrokken geweest. Met name tijdens de informatieavonden en door de ingestelde klankbordgroep zijn waardevolle aandachtspunten ingebracht met betrekking tot de uitvoering van het initiatief.

Tijdens die bijeenkomsten is besloten om omwonenden ook in de uitvoeringsfase de mogelijkheid te bieden op de hoogte te blijven van de laatste ontwikkelingen en de initiatiefnemer te voorzien van feedback. Daarover meer informatie in paragraaf 6.2 van dit document, en in het Communicatieplan Bosscherwaarden (zie paragraaf 3.4) dat zal worden opgesteld zodra het MER is geaccordeerd en het proces van vergunningverlening afgerond is.

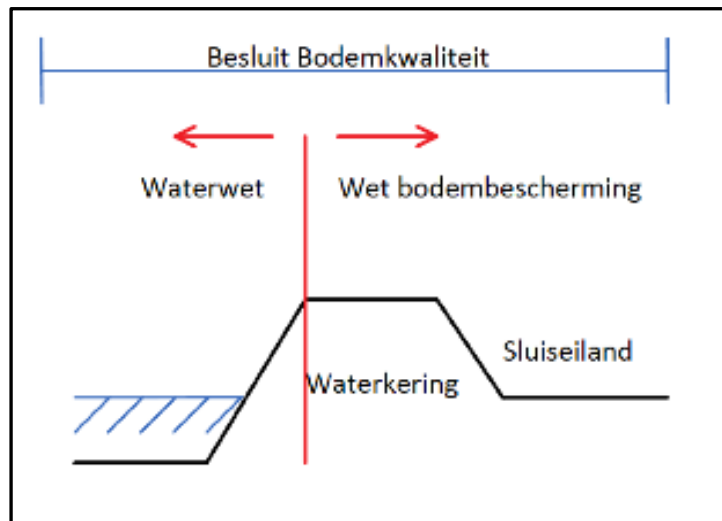
4.2 Transparante communicatie en informatie over de uitvoering

Bij diverse bijeenkomsten over Bosscherwaarden werd verzocht om in de toekomst zo helder mogelijk informatie uit te wisselen over de uitvoering van alle activiteiten. Initiatiefnemer begrijpt dat verzoek. Mede daarom volgt het team een aanpak bij de uitvoering van alle werkzaamheden waarbij goede uitwisseling van voortgangsinformatie een basis legt voor vertrouwen. Er wordt een onafhankelijke klankbordgroep ingesteld die het hele Bosscherwaarden proces van ontzanding tot natuurontwikkeling gaat volgen, en voortgang gaat toetsen binnen een context waarin meerdere thema's samenkomen. Onze samenleving is druk met zeer actuele discussies over de sterk verarmde natuur, de impact en de toekomst van de landbouw, zorg over bodemdaling in Nederland, discussie over toenemende verdroging, discussie over verondieping, behoefte aan nieuwe vormen van nabij gelegen recreatie, vooral in deze Coronatijd. De Bosscherwaarden klankbordgroep, die waar mogelijk versterkt kan worden door bijvoorbeeld vertegenwoordigers van universitaire vakgroepen, zal zich bezighouden met de wijze waarop Bosscherwaarden in zal blijven spelen op de maatschappelijke ontwikkelingen die nu nog niet allemaal voorzien zijn, maar die zich wel kunnen voordoen. Meer informatie hierover in het Maatschappelijk Compensatieplan Bosscherwaarden. Alle werkzaamheden zullen conform het gestelde in het Milieu Effect Rapport, voorliggend Uitvoeringsplan Bosscherwaarden en Inrichtingsplan Bosscherwaarden uitgevoerd worden. De overlast voor de direct omwonenden door geluid, verkeer, vervoer, verontreinigingen zal verwaarloosbaar zijn. Mocht er alsnog overlast worden ervaren, anders dan gesteld in MER rapport en plannen, bijvoorbeeld door externe omstandigheden, dan wordt dat direct gedeeld met omwonenden, met het oog op het nemen van afdoende maatregelen. Er zal dus gedurende de gehele uitvoeringsperiode transparant gecommuniceerd worden.

4.3 Aansluiten bij vigerend Nederlands beleid en regelgeving

Bij projecten als Bosscherwaarden zijn meerdere overheden direct en indirect betrokken bij de toetsing van voorgenomen activiteiten aan het Nederlands beleid, gevolgd door vergunningverlening en handhaving. Dat kan als volgt worden toegelicht:

Nederland is een land dat gekenmerkt wordt door water en dijken die onze samenleving beschermen als het water te hoog stijgt. Aangezien een groot deel van onze leefomgeving zich onder de gemiddelde waterspiegel bevindt is het van belang dat wij ons goed organiseren voor wat betreft het beheer en onderhoud van onze rivieren en dijken. Een dijk langs een rivier wordt een primaire waterkering genoemd. De oppervlakte tussen de 2 primaire waterkeringen aan weerszijden van de rivier is de waterbodem, die water kan opvangen zodra de rivier buiten haar oevers treedt.



Voorbeeld van werkingsgebied Besluit Bodemkwaliteit

Landbodembodembodem bevindt zich achter onze dijken, en is het gebied waar wij wonen en werken. Aangezien waterbodems, dijken en landbodembodem afzonderlijk van elkaar geheel eigen specifieke kenmerken hebben is het beheer daarvan ondergebracht bij drie afzonderlijke overheidsinstellingen. Onze dijken worden beheerd door het waterschap, de waterbodembodem door de waterwegbeheerder en de landbodembodem meestal door de gemeente. Deze beheerders werken voor wat betreft te ontgraven of opnieuw te gebruiken bodembodem samen, overeenkomstig het Besluit bodembodemkwaliteit (Bbk).

Het project Bosscherwaarden wordt zoals bekend in zijn geheel uitgevoerd in de uiterwaarden. Uiterwaarden vallen onder het rivierengebied. Daarmee wordt Bosscherwaarden formeel aangeduid als 'waterbodembodem', en de beheerder is Rijkswaterstaat Rijkswaterstaat, in dit geval Rijkswaterstaat Oost Nederland. De aan Bosscherwaarden grenzende Lekdijk is binnen het Besluit Bodembodemkwaliteit in beheer bij waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en voor de achterliggende landbodembodem is de Gemeente Wijk bij Duurstede bevoegd gezag. Zie in dat kader de Nota Bodembodembeheer van de Regio Zuidoost-Utrecht [20].

Dat betekent bij de uitvoering van het Bosscherwaarden initiatief dat de inkomende land- en/of waterbodembodem die aldaar wordt hergebruikt zal voldoen aan de eisen die Rijkswaterstaat stelt aan het toepassen daarvan op de waterbodembodem respectievelijk in oppervlaktewater. Rijkswaterstaat handelt op basis van hetzelfde beleid als waar de Nota Bodembodembeheer van de Gemeente Wijk bij Duurstede op is gebaseerd. Het proces vanaf het ontgraven van een partij grond of waterbodembodem t/m het elders aanbrengen daarvan komt volledig met elkaar overeen. Er worden voor het aanbrengen van grond of waterbodembodem in Bosscherwaarden geen andere regels toegepast dan zoals deze van toepassing zijn binnen de Gemeentegrenzen van Wijk bij Duurstede en werden vastgesteld in haar Nota Bodembodembeheer. In dit kader wordt tevens verwezen naar de publicatie 'Omgaan met grond, bagger en bouwstoffen van de Gemeente Wijk bij Duurstede' [21].

Het gehele proces van ontzanding, gevolgd door de eindinrichting van het riviergebonden natuurgebied conform het Inrichtingsplan Bosscherwaarden zal dus uitgevoerd worden op basis van het Besluit Bodembodemkwaliteit in combinatie met de bepalingen in de Waterwet. In de ontgrondingsvergunning kunnen nadere eisen worden opgenomen met betrekking tot de aan te brengen afwerklaag / leeflaag. Daarmee wordt een goede basis gelegd voor specifieke eisen ten aanzien van de beoogde natuurontwikkeling.

Het te ontginnen zand, en de land en waterbodembodem die na ontzanding vervolgens wordt aangewend zullen tijdens de uitvoering niet of nauwelijks in aanraking komen met rivierwater.

Om te bepalen dat de land en waterbodembodem die hergebruikt gaat worden in Bosscherwaarden voldoet aan de gestelde eisen worden procedures gevolgd die in de volgende paragraaf in detail worden toegelicht.

De doelstellingen m.b.t de gewenste kwaliteit van bodembodem en oppervlaktewater worden nadrukkelijk niet negatief beïnvloed bij de toepassing van de land en waterbodembodem die qua milieu hygiënische samenstelling voldoet aan de hergebruiksnormen die staan opgenomen in het Besluit Bodembodemkwaliteit.

4.4 Handhaafbaarheid en controleerbaarheid van het verondieppingsproces

Het is van belang dat alle uitvoeringswerkzaamheden goed uitgevoerd, gecontroleerd en gehandhaafd worden. Alle in de komende jaren beschikbare land en waterbodembodem die op basis van de afkomst in principe in aanmerking komt voor hergebruik in de Bosscherwaarden zal voorafgaand aan de ontgraving,

door onafhankelijke deskundigen worden onderzocht op samenstelling en mogelijk aanwezige verontreinigingen. De onderzoeksinspanning voldoet aan specifieke eisen m.b.t. kwaliteitsborging. Het uit te voeren bodemonderzoek dat door een onafhankelijk geaccrediteerd onderzoeksinstituut en laboratorium wordt uitgevoerd is aan nauwkeurig vastgelegde regelgeving en protocollen onderhevig. Uit de rapportage wordt duidelijk of de onderzochte partij land en waterbodem toegepast kan worden in de Bosscherwaarden. Nadere toelichting hieronder.

Aanvoer van land- en waterbodem in Bosscherwaarden: de procedure toegelicht

1. Op zeker moment wordt bijvoorbeeld bekend dat ergens een omvangrijk bouwproject gaat starten, of een voornemen om infrastructuur aan te leggen of te verbeteren. Dat initiatief gaat gepaard met verwijderen van herbruikbare land- en/of waterbodem waarvoor een zinvolle bestemming wordt gezocht. Er bestaat een reële kans dat op een dergelijke bouwlocatie tevens veel zand nodig is. Daarmee 'sniijdt het mes aan twee kanten': er ontstaat een goede mogelijkheid voor aanvoer van zand uit Bosscherwaarden en afvoer van geschikte herbruikbare landbodem naar Bosscherwaarden;
2. Het bodemmateriaal dat beschikbaar komt wordt conform het gestelde in de vorige paragraaf onderzocht op samenstelling;
3. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt hergebruik / toepassing van deze grond vastgesteld;
4. Indien de partij voldoet aan de eisen met betrekking tot toepassing in de Bosscherwaarden zal Bosscherwaarden BV benaderd worden met het voorstel om de verwijderde grond te hergebruiken voor het verondiepen en realiseren van de eindinrichting. Daarmee wordt invulling gegeven aan de wens tot nuttige toepassing;
5. Bosscherwaarden BV ontvangt dan het onderzoeksrapport met de laboratoriumresultaten van de aanbieder en controleert het rapport op volledigheid;
6. Zodra vastgesteld is dat de aangeboden partij inderdaad hergebruikt kan worden in Bosscherwaarden dan zal een zogenaamde Bbk-melding (Besluit Bodem Kwaliteit) worden gedaan, resulterend in een 'toereikendverklaring';
7. Deze Bbk-melding inclusief de bodemrapportage wordt voorgelegd aan Rijkswaterstaat;
8. Rijkswaterstaat controleert vervolgens de inhoud van het rapport en of alle handelingen die vooraf zijn gegaan aan de rapportage conform de geldende protocollen en wetgeving zijn uitgevoerd;
9. Zodra ook RWS heeft vastgesteld dat de Bbk-melding aan alle vereisten heeft voldaan dan wordt de toereikendverklaring afgegeven, waarna de partij kan worden toegepast in de Bosscherwaarden. Deze hele procedure duurt minimaal 8 dagen, maar kan in deze ingewikkelde Corona tijd meer tijd in beslag nemen.
Rijkswaterstaat neemt 100% van de gedane Bbk-meldingen in behandeling en deze worden door deskundige kennisdragers uitgevoerd. Het hierboven beschreven stappenplan is dus van toepassing op iedere Bbk-melding, en voor elke partij wordt dus een toereikendverklaring afgegeven voordat deze toegepast kan worden. Er zal en kan dus nooit land en waterbodem worden hergebruikt zonder dat deze procedure vooraf gevolgd is. Dat geldt ook voor aanbod van bodemmateriaal door overheden zelf, waaronder Rijkswaterstaat. In dergelijke gevallen, bijvoorbeeld bij door Rijkswaterstaat aanbestede projecten, zal een externe deskundige de beoordeling van de gedane Bbk-melding verrichten, zodat onafhankelijke kwaliteitstoetsing gewaarborgd blijft;
10. Zodra de toereikendverklaring is verstrekt wordt een logistieke planning opgemaakt voor transport naar Bosscherwaarden.
11. De goedgekeurde partij zal vervolgens per schip worden vervoerd naar Bosscherwaarden. Voor ieder transport per schip wordt een begeleidingsbrief opgesteld. In de begeleidingsbrief staat o.m. vermeld:
 - waar en uit welk project de lading afkomstig is,
 - wie de aanbieder/eigenaar is van de lading,
 - wat de Euralcode van de lading is (landbodem code 17.05.04 of waterbodem 17.05.06),
 - welk onderzoeksrapport op deze lading van toepassing is en de bestemming (Bosscherwaarden) waar de lading hergebruikt gaat worden.

In aansluiting op het voorgaande: er is dus nadrukkelijk geen sprake van in de media vaak genoemde ongecontroleerde toepassing van ‘vervuild slib’ in Bosscherwaarden. Initiatiefnemer gaat in het verlengde van de hierboven beschreven procedure met betrekking tot aanvoer van bodemmateriaal actief investeren in kwaliteitsmonitoring en transparante vormen van rapportage over de gehele voortgang. Daarbij aandacht voor randvoorwaarden als waterveiligheid, natuurbehoud en natuurherstel, voorkomen van overlast, kwaliteit van de aan te voeren land- en waterbodembodem en behoud van milieukwaliteit. Indien kenbaar gemaakt door de gemeente Wijk bij Duurstede is er in aanvulling op de goed georganiseerde kwaliteitsmonitoring bereidheid bij Bosscherwaarden BV om een budget ter beschikking te stellen waardoor de overheid de mogelijkheid krijgt om een permanente onafhankelijke toezichthouder aan te stellen die periodiek aan gemeentebestuur, omgevingsdienst, provinciale en landelijke overheid rapporteert over de voortgang van ontzanding, verondieping en natuurontwikkeling. Zorg over het functioneren van handhaving in Nederland, zoals recentelijk gecommuniceerd in de media, is daarmee dus weggenomen, omdat alle bevoegde gezagen tegelijkertijd worden geïnformeerd over de ontzanding, de verondieping en de natuurontwikkeling, naast het feit dat er periodiek voortgangsrapportages plaatsvindt over de voortgang en kwaliteit van het uitgevoerde werk. Zie tevens de publicatie ‘Omgaan met grond, bagger en bouwstoffen’ van de Gemeente Wijk bij Duurstede [21]

4.5 Verondieping van Bosscherwaarden: waarmee, en hoe lang duurt het?

Er zijn, eveneens onder verwijzing naar recente media berichtgeving, vragen gesteld over de uitvoering van het verondiegingsproces in Bosscherwaarden: wat is, zodra het zand verwijderd gaat worden, de afkomst van de aan te voeren land- en waterbodembodem die hergebruikt wordt, wat is de kwaliteit daarvan, is er voldoende aanbod binnen de gestelde tijd en hoe wordt het gecontroleerd?

Aanbod: de ontzanding, verondieping en natuurontwikkeling vindt gefaseerd plaats binnen een in hoofdstuk 5 nader beschreven periode van 8 jaar. Het voornemen van de rijksoverheid is om gezien de toenemende woningnood de komende 10 jaar na een periode van stagnatie als gevolg van corona en stikstof ongeveer 1 miljoen nieuwe huizen te realiseren in Nederland. Die kabinetsinzet is op basis van publicaties van het CPB en het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) onder andere nader toegelicht in een kamerbrief dd 8 december 2020 [22]. Bij de bouw van nieuwe huizen moet de grond waar die huizen gebouwd gaan worden bouwrijp worden gemaakt. Bouwrijp maken betekent dat de zogenaamde ‘niet-draagkrachtige grond’ – de bovenlaag derhalve verwijderd moet worden. Dat is nodig omdat de grond onder de nieuwe huizen een goed fundament nodig heeft: draagkrachtig, en voorkomen van ‘zettingen’. Om die reden wordt de bestaande grond verwijderd, en vervangen door zand. De verwijderde grond kan per woning 50-100 kubieke meter bedragen. Deze vrijkomende grond kan gelukkig nuttig toegepast worden in andere activiteiten, zoals in Bosscherwaarden.

Voorbeeld: in 2020 zijn er 70.000 huizen gebouwd. Dan is er dus $70.000 \times \text{gemiddeld } 75\text{m}^3 = 3,5 \text{ miljoen m}^3$ grond vrijgekomen in dat jaar. Bij de plannen om de zorgelijke woningnood aan te pakken betekent dat ongeveer 67 miljoen m^3 vrijkomende grond de komende jaren. Daarnaast moet infrastructuur worden aangebracht bij al die nieuwbouw: toegangswegen en wandel- en fietspaden.

De Bosscherwaarden heeft een maximum beschikbare capaciteit van ongeveer 8 miljoen m^3 grond. Kortom: er zal de komende jaren zeer veel geschikte grond beschikbaar zijn. De grond die daarbij beschikbaar komt en afgevoerd wordt naar Bosscherwaarden is de grond waarop wij nu nog leven, fietsen, wandelen, recreëren, maar die dus afgevoerd wordt zodra die nieuwe woonwijk wordt gebouwd. Aanbod zal dus geen probleem zijn.

Kwaliteit: Het op een juiste manier hergebruiken van land- en waterbodembodem is van groot belang bij de herinrichting van Bosscherwaarden. Daarmee is het een nuttige toepassing binnen het Besluit bodembodemkwaliteit (Bbk). Land- en waterbodembodem voor de verondieping wordt uitsluitend geaccepteerd indien dat voldoet aan de Bbk eisen.

Vervuild slib? Wij allen worden regelmatig door de media geconfronteerd met bijzondere typering van aan te voeren bodemmateriaal. Berichtgeving over ‘vervuild slib’, afval, buitenlands baggerslib en industriële bijproducten. Dat gaat onder verwijzing naar de procedure in paragraaf 4.4 nadrukkelijk niet gebeuren in Bosscherwaarden, en dat gaat ook permanent gecontroleerd worden.

Die kwaliteitscontrole is zowel brongericht als locatiegericht:

Brongericht: Er wordt eerst brongericht gecontroleerd bij de Nederlandse aanbieder van de grond. Die aanbieder wordt streng getoetst op de kwaliteit van het aangeboden bodemmateriaal. Zie paragraaf 4.4.

Locatiegericht: Er wordt tevens permanent in Bosscherwaarden, op locatie dus, gecontroleerd. Iedere partij wordt vooraf aan bevoegd gezag voorgelegd. Pas na ontvangst van de toereikend verklaring zal gelost worden.

Het grote voordeel van die bron- en locatiegerichte aanpak is, dat de land- en waterbodem die na ontzanding wordt aangebracht al in de aanbestedingsfase streng wordt gecontroleerd; dus nog voordat het transport naar Bosscherwaarden gaat plaatsvinden.

4.6 **Bosscherwaarden: huidige en toekomstige bodemkwaliteit**

Het Bosscherwaarden gebied is in het verleden gebruikt voor storten van (bouw)afval en verontreinigd slib. Er zijn in het verleden al grondstoffen voor de bouw gewonnen en delen van Bosscherwaarden zijn vervolgens volgestort met mogelijk verontreinigde baggerspecie uit het Amsterdam-Rijnkanaal. Een van de omwonenden in Bosscherwaarden heeft bevestigd dat er bouw- en sloopafval is gestort door bedrijven die actief waren in de regio. Ook de Wijkse Vereniging voor Natuur en Milieu geeft in een van haar rapporten aan dat de bodem niet 'maagdelijk' is [23]. De bestaande historische verontreinigingen vragen bij de uitvoering van de voorgenomen ontzanding om bijzondere aandacht. Tijdens en na de ontzanding worden deze verontreinigingen nader onderzocht en indien nodig conform de vigerende wetgeving aangepakt, en er wordt zoals hierboven aangegeven vervolgens landbodem en waterbodem aangebracht die zal leiden tot een schonere ondergrond dan nu het geval is. Dat moet ook, omdat het de bedoeling is om een goede basis te leggen voor de ontwikkeling van hoogwaardige natuur en natuur gerelateerde recreatie. Elke vergelijking met recente berichtgeving over het vullen van diepe plassen met vervuild slib gaat dus mank: er is bij Bosscherwaarden geen sprake van een diepe plas die gevuld gaat worden, maar van een ontzandingsproces dat direct en gefaseerd gevolgd wordt door verondieping met land- en waterbodem.

4.7 **Bosscherwaarden: zo snel mogelijk afronden**

De tijdsduur van het gehele initiatief heeft tot discussie geleid, zowel bij bestuurders, bij omwonenden en bij leden van de klankbordgroep die gesproken hebben over de definitieve inrichting van het gebied. Daarbij kwam de vraag regelmatig aan de orde of het initiatief inderdaad binnen het eerder overeengekomen tijdspad 2-8-2 kan worden uitgevoerd: voorbereidingsfase 2 jaar, exploitatiefase 8 jaar, inrichtingsfase 2 jaar. Het antwoord daarop is positief. Uitvoerder volgt daarmee het gestelde in de brief die gemeente Wijk bij Duurstede in 2013 [27] aan Bosscherwaarden BV heeft voorgelegd: de duur van de exploitatie bedraagt maximaal 2 collegeperiodes (8 jaar), waarbij al tijdens die exploitatieperiode begonnen wordt met natuurinrichting en – beheer. Zie hoofdstuk 5 waarin de fasering en toelichting van activiteiten nader wordt toegelicht.

4.8 **Bosscherwaarden: CO₂ neutraal winnen, verondiepen en transporteren**

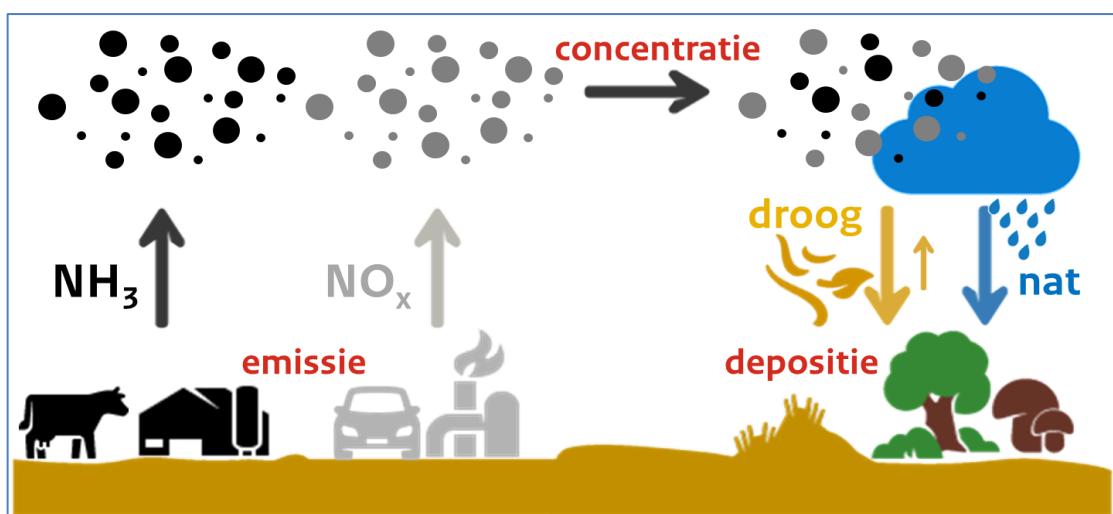
De Bosscherwaarden heeft als doelstelling om het natuurgebied Bosscherwaarden CO₂ neutraal aan te leggen. Zonne-energie en elektrisch aangedreven machines zijn hierbij de belangrijkste speerpunten. In deze paragraaf informatie over de wijze waarop Bosscherwaarden aansluit bij de landelijke discussie over CO₂ en stikstof.

Winning en classificatie van zand

De winning en classificering van het zand zal volledig elektrisch plaatsvinden. Tevens zal de verlading van schepen via elektrisch aangedreven transportbanden plaatsvinden. Dit zorgt er niet alleen voor dat er CO₂ neutraal gewerkt kan worden maar ook voor een forse geluidsreductie in verhouding met diesel aangedreven machines. Het nieuwe management van Bosscherwaarden BV heeft 25 jaar ervaring in het bouwen en inzetten van elektrische zandwin installaties en zal met deze kennis zorg gaan dragen voor een CO₂ neutrale winning met een minimale impact op de omgeving.

Reductie van stikstofconcentraties

De sterk toenemende stikstofconcentraties in Nederland zijn al enige tijd onderwerp van discussie, waarbij de zorg binnen de landbouwsector zoals bekend soms hoog oploopt. Hoge stikstofconcentraties leiden tot ernstige verarming van de biodiversiteit, waardoor landschappen de natuurlijke kenmerken verliezen. Ook dieren en insecten hebben last van hoge stikstofconcentraties. Brongerichte maatregelen gericht op stikstofreductie zijn dus van groot belang. De discussie heeft enige jaren geleden geleid tot het Programma Aanpak Stikstof (PAS) dat onlangs ongeldig is verklaard omdat het onvoldoende effectief was. Op 17 juni 2020 heeft onze Minister van Landbouw kenbaar gemaakt dat er nieuw beleid zou worden ontwikkeld waarbij het natuurbelang voorop staat [24]. Op 1 juli 2021, is de *Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering* in werking getreden. De structurele aanpak bestaat uit een omvangrijk pakket aan maatregelen met betrekking tot natuurverbetering en stikstofreductie.



Twee stikstof emitterende sectoren zijn in het kader van het Bosscherwaarden ontzandings initiatief relevant en worden hieronder kort toegelicht:

1. De Landbouwsector (ongeveer 40% van de totale landelijke stikstofuitstoot)

Ten aanzien van de Landbouwsector heeft het Adviescollege Stikstofproblematiek verregaande maatregelen voorgesteld [25]. Er dient actief geïnoveerd te worden en geïnvesteerd te worden door de agrarische sector in onder andere verbeterd veevoer, stalverduurzaming, mestverwerking en mestaanwending. Maatregelen zijn vooral nodig bij bedrijven die grenzen aan, dan wel actief zijn in, de directe omgeving van Natura-2000 gebieden. Er komen onder andere beëindigingsmaatregelen op dergelijke bedrijven. Zoals bekend bevindt het Natura 2000 gebied zich op korte afstand van Bosscherwaarden. In de Bosscherwaarden vinden momenteel landbouwactiviteiten plaats die gepaard gaan met verhoogde stikstofconcentraties.

2. De Bouw- en infra-sector (ongeveer 3% van de totale stikstofuitstoot)

Ook de bouwsector draagt bij aan de verhoogde stikstofconcentraties in het milieu. Weliswaar beduidend minder dan de landbouwsector, maar ook hier zijn maatregelen noodzakelijk. Daarbij moet met name gedacht worden aan maatregelen als vervroegde afschrijving van verouderd materieel en vervroegd investeren in schoner materieel (kranen, shovels, transportschepen, vrachtauto's e.d.).

Stikstofreductie in relatie tot het Bosscherwaarden initiatief

In relatie tot het Bosscherwaarden project is initiatiefnemer gevraagd om in voorliggend Uitvoeringsplan Bosscherwaarden aan te geven in hoeverre de nieuwe regelgeving met betrekking tot de uitstoot van stikstof gevolgen kan hebben voor de uitvoering van de werkzaamheden, met het oog op reductie. Een toelichting daarop hieronder.

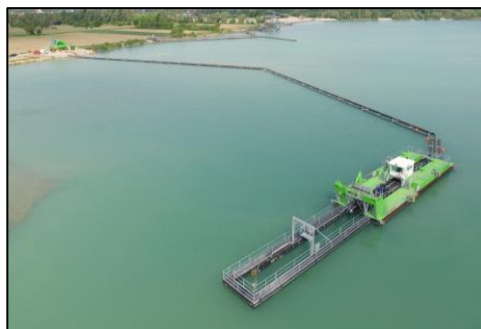
Landbouw: Hoe dan ook worden de stikstofdeposities in het Bosscherwaarden gebied substantieel lager als gevolg van het natuurontwikkelingsinitiatief. Zoals bekend wordt het te ontzanden deel van Bosscherwaarden dat momenteel door verschillende eigenaars verpacht wordt aan de landbouwsector op basis van halfjaar- of jaarpacht overeenkomsten vooral gebruikt voor productie van snijmais (veevoer) en voor het uitrijden van hoeveelheden dierlijke mest. Die mest wordt regelmatig over vrij grote afstanden aangevoerd. Geen duurzame vormen van landbouw derhalve. Dat laat onverlet dat initiatiefnemer na overname van de percelen de huidige pachters, indien zij bereid zijn tot verduurzaming van hun bedrijfsvoering, zal helpen bij het vinden van nieuwe locaties waar zij de verduurzaamde bedrijfsvoering kunnen voortzetten. Het aantal pachters actief in Bosscherwaarden wisselt overigens van jaar tot jaar. Op dit moment, in 2021, zijn het er ongeveer negen.

Actie Bosscherwaarden BV zodra het ontzandingsinitiatief vergund gaat worden:	A 01
<p>Zodra duidelijk is dat het ontzandingsinitiatief vergund gaat worden en de uitvoering van start gaat, zal initiatiefnemer in gesprek gaan met de nog actieve pachters met het oog op steun bij het vinden van alternatieve locaties in de omgeving. Uitgangspunt daarbij is dat de ondernemers bereid zijn hun activiteiten voort te zetten binnen de nieuwe natuurinclusieve beleidsvoornemens van Ministerie van Landbouw en provincie Utrecht. Initiatiefnemer Bosscherwaarden BV heeft overigens nu reeds geparticipeerd in het opstellen van een Plan van Aanpak gericht op een alternatieve locatie dat met vertegenwoordigers van de gemeentelijke overheid en de provincie besproken wordt.</p>	

Bouw- en infrasector: Met betrekking tot de 'bouw- en infrasector' waar initiatiefnemer feitelijk toe behoort het volgende: Bosscherwaarden BV heeft besloten en kenbaar gemaakt tijdens een inspraakavond alle activiteiten met betrekking tot het winnen van zand in Bosscherwaarden elektrisch aan te drijven. Dat geldt voor de zandzuiger op het terrein, voor de drijvende persleiding alsmede voor de zandclassificeerinstallatie voor het wassen en sorteren van de verschillende fracties. Hierdoor is de lokale stikstofuitstoot dermate beperkt dat dit binnen het huidige en komende stikstofbeleid zal passen. Het winnen van zand en grint door elektrische zandzuigers is overigens een techniek die door de DGA van de Rijndeltagroep BV sinds lange tijd wordt toegepast in verschillende zandwinningen in Europa, onder andere in Nederland, Duitsland, Frankrijk, Zwitserland en Portugal. Daar is dus veel ervaring mee opgedaan.

Elektrische aandrijving geldt tevens voor het wassen, zeven/classificeren van de gewonnen zandfracties om deze geschikt te maken voor de bouw- en infrasector. Daarmee kan op zeer efficiënte wijze het maximale rendement uit de beschikbare grondstof worden gehaald.

Ter verduidelijking hieronder een korte omschrijving van het proces, waarvan de organisatorische aanpak onder de naam VKA2021 (voorkeursalternatief 2021) nader wordt toegelicht in hoofdstuk 6:



Voorbeeld van elektrische zandwinning

De winning wordt gedaan door een elektrische zandzuiger met de baggerpomp en motor onder water, zodat het gehele proces van zandwinning en verwerking zeer stil zal zijn.

Het zandmengsel wordt door een kunststof pijpleiding naar een classificeer-installatie getransporteerd, gewassen, naar korrelgrootte gescheiden waarna deze verschillende zanden geschikt zijn voor de bouwsector. Door deze manier van scheiden en wassen wordt de aanwezige grondstof in het gebied maximaal benut en vindt er nauwelijks verlies plaats van de grondstof zand, dus ook hierbij duurzaam benutten van de grondstoffen

die de aarde ons geeft. Deze zandfracties worden via transportbanden in (elektrisch/hybride of Euro6) schepen geladen voor transport over het water naar de afnemers, o.a. in de provincie Utrecht. Het fijne

zand wordt door middel van een cycloon gedroogd en vervolgens eveneens via elektrisch aangedreven transportbanden in schepen verladen om hiermee toegepast te worden in de geplande woningbouwprojecten en de aanleg van de daarvoor benodigde infrastructuur. Dit zand is in tegenstelling tot zeezand of zand dichtbij zee vrij van chloride/zout dus inzetbaar op alle bouwprojecten en heeft daarmee ook een positieve invloed op het grondwater.

Het opvullen van het ontgonnen gebied zal plaatsvinden door middel van aanvoer van land- en waterbodembodem met eveneens zoveel mogelijk 'schone schepen'. Daarover worden nadere afspraken gemaakt met zowel leveranciers van elektrisch aangedreven transportschepen als met de ontdoener van het materiaal zodra de vergunningprocedure voor Bosscherwaarden van start gaat. De schepen met grond en bodem voor de verondieping worden conform de VKA2021 benadering door een volledig elektrische kraan gelost in een tijdelijke 'insteekhaven'. Vervolgens wordt het materiaal via een elektrische pomp tezamen met het retourwater van het zandwinproces naar de verondieplingslocatie gepompt. Voordelen hiervan: (a) geen open verbinding met de rivier waardoor er geen rechtstreekse verbinding is tussen rivierwater en de zandwinlocaties, (b) geen schepen in het zandwingebied resulterend in meer rust in de omgeving, (c) geen NO_x / CO₂ uitstoot, (d) minder energiegebruik omdat er gebruik wordt gemaakt van de bestaande procesflow.



juli 2020, elektrisch aangedreven binnenvaartschip, accu's door zonne- en windenergie gevoed

Elektrisch verschepen: In algemene zin is de binnenvaartsector in Nederland nu actief aan het innoveren. Er lopen projecten waarbij sprake is van emissie vrije aandrijving met waterstof en dit jaar nog gaan de eerste binnenvaartschepen aangedreven door zonnepanelen varen. Dat alles geheel in lijn met de Green Deal Zeevaart, binnenvaart en havens. Bosscherwaarden zal actief in overleg gaan met transporteurs met als doel om elektrische schepen zodra ze beschikbaar zijn in te zetten.

Elektrisch afgraven van de rooflaag: Er wordt op dit moment hard gewerkt aan het emissieloos werken in de Grond- Weg- en Waterbouwsector (GWW) met als doel om de drie grote maatschappelijke vraagstukken CO₂ reductie, de fijn stof problematiek en hoge stikstof uitstoot aan te pakken. Tot op heden was in deze sector emissieloos materieel alleen beschikbaar voor lichtere machines. Dat gaat echter de komende jaren snel veranderen. Er zijn anno nu, 2021, prototypes beschikbaar van zwaardere graafmachines die als bijkomend voordeel hebben dat de accu's in ongeveer 10 minuten verwisselbaar zijn, waardoor de machines in no time weer 8 uur operationeel zijn. Bijkomend voordeel van deze machines is dat ze ook inzetbaar zijn onder natte omstandigheden, zoals in de Bosscherwaarden. Daarmee komt emissieloos aan- en afvoeren in Bosscherwaarden in de uitvoeringsfase dichtbij. Door gedurende de uitvoeringsfase zonne-energie op te wekken en te gebruiken voor het proces is De Bosscherwaarden BV ook in staat om in de toekomst batterypacks op te laden. Deze batterypacks kunnen dan ook worden ingezet voor de scheepvaart. We zien nu al veel schepen in aanbouw welke uitgerust worden met deze batterypacks waardoor schepen volledig of deels hybride op een elektrische aandrijving kunnen gaan varen. Dit gaat een grote CO₂ besparing opleveren ten opzichte van de huidige scheepvaart, die nu vanaf verderop gelegen winningen zand naar Utrecht of Amsterdam brengt voor de bouw. Deze zandwinningen liggen ca 50 tot 150 km verder van Utrecht en Amsterdam dan de Bosscherwaarden.



Graafmachine anno november 2020, volledig elektrisch

Het afgraven van grond en van klei voor de dijkverzwaring is het enige deel van de werkzaamheden waarbij nu ondanks de innovatieve ontwikkelingen in 2021 nog beperkt zware machines moeten worden ingezet die als regel nog aangedreven worden door dieselmotoren. Dergelijke apparatuur aangedreven door elektriciteit wordt nu snel ontwikkeld. Er zit dus zeer snelle beweging in het proces van elektrificatie. Zie de foto hiernaast van een nieuwe GWW graafmachine die geheel elektrisch, emissieloos en zeer geluidsarm wordt aangedreven. Deze machine is in november 2020 geïntroduceerd op de Nederlandse markt. Er wordt op dit moment hard gewerkt aan het opzetten van een keten van laad-

stations in Nederland, gevolgd door een proces, gebaseerd op het op locatie vervangen van lege accu's. Bosscherwaarden BV is momenteel in overleg met de sector, en het ziet ernaar uit dat deze machines beschikbaar komen in de periode dat de Bosscherwaarden zandwinning gaat starten. Bosscherwaarden BV let erop dat de nieuwste machines ingezet worden waarbij kritisch wordt gekeken naar de hoogste emissie normen. Dat betekent ook dat waar dat nog nodig is actief en controleerbaar onderhandeld gaat worden met nog te contracteren partijen over de inzet van de nieuwste generatie motoren die ontwikkeld zijn volgens de strenge Euro 6d TEMP-emissienorm, waarmee dus voldaan wordt aan de Europese emissiestandaard van 80 milligram NO_x per kilometer. Deze onderhandelingen zullen waar mogelijk gevoerd worden in goede afstemming met de initiatiefnemers van programma De Sterke Lekdijk die bij de toekomstige uitvoering van hun activiteiten met vergelijkbare uitdagingen worden geconfronteerd.

In het kader van programma Lekdijk wordt opnieuw duurzaam en effectief klei ingezet bij de dijken in de naaste omgeving. Daarmee worden de aanwezige grondstoffen zinvol benut voor dit doel op korte afstand. Het gaat in totaal om ongeveer 800.000m³ klei.

Gebruik van Zonne-energie

Door gebruik te maken van energie van de naburige zonneparken of indien noodzakelijk zelf gedurende de uitvoeringsfase een zonnepark van ca 4 - 5 hectare in de Bosscherwaarden aan te leggen, kunnen hiermee tijdens de projectperiode alle elektrische machines gevoed worden en kan dus het volledige proces CO₂ neutraal plaatsvinden. Hiermee zal het natuurproject Bosscherwaarden op een CO₂ neutrale manier worden gerealiseerd.

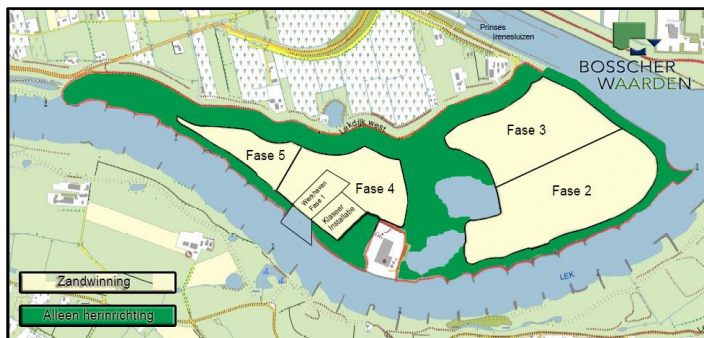
Doordat Bosscherwaarden zal transformeren naar een natuurgebied zullen de huidige landbouw activiteiten door pachters worden stopgezet, wat er voor zorgt dat er ook niet meer bemest wordt en dat er na afronding van het project geen machines meer in het gebied werkzaam zullen zijn (uitgezonderd onderhoud). Dit zorgt op zichzelf ook voor een forse CO₂ besparing in het gehele gebied.

Door al deze keuzes te doen met betrekking tot verduurzaming / elektrificatie van alle in te zetten ontzandings- en transport faciliteiten zal initiatiefnemer voldoen aan de nieuwe regelgeving, mede gezien het feit dat zoals hierboven aangegeven het ontzandingsproces in Bosscherwaarden op termijn zal resulteren in een bestemmingsplanwijziging van landbouw (sniijmais productie/veevoer en uitrijden mest) naar natuurontwikkeling.

Actie Bosscherwaarden BV zodra het ontzandingsinitiatief vergund gaat worden:	A 02
Zodra het ontzandingsinitiatief in de vergunning fase terecht komt, zal initiatiefnemer Bosscherwaarden BV concreet aangeven hoe de resultaten van het overleg met de innoverende sectoren worden verwerkt in de uitvoeringsfase. Uitgangspunt daarbij: CO ₂ neutraal en beperking stikstofuitstoot tot een absoluut minimum.	

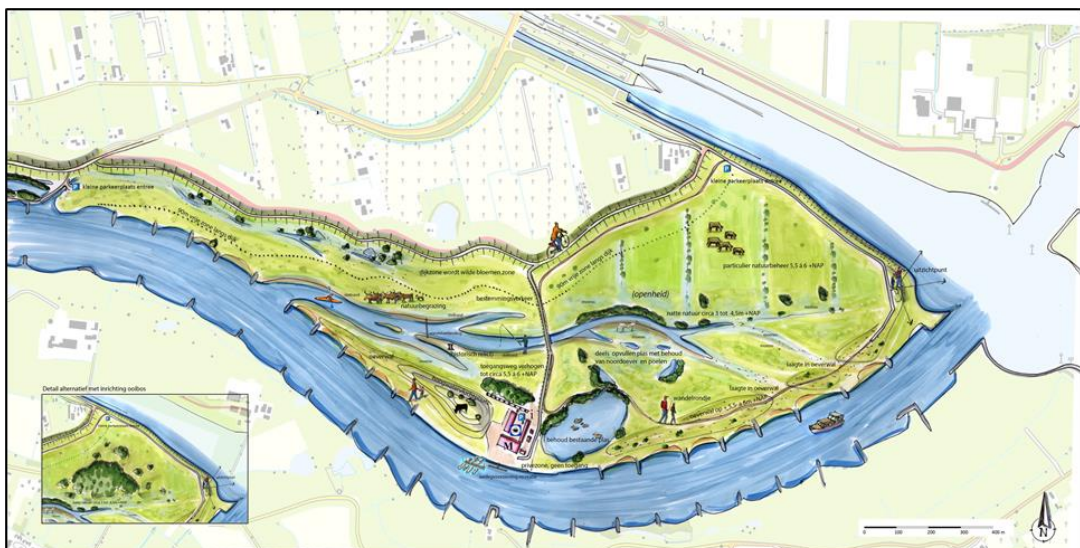
4.9 Overige uitgangspunten en aandachtspunten bij de uitvoering

- De weg van de Lekdijk naar de voormalige steenfabriek en de woonhuizen is de enige toegangsweg voor de bewoners van de Bosscherwaarden en de bezoekers van de gelijknamige steenfabriek. Deze weg zal te allen tijde begaanbaar blijven. Deze toegangsweg is tevens een scheidingslijn tussen het westelijk en het oostelijk deel van het projectgebied. Initiatiefnemer zal deze weg nauwelijks gebruiken, maar zegt tevens toe dat deze weg voortdurend begaanbaar blijft;
- Het terrein van de steenfabriek en de daarnaast gelegen woonhuizen valt buiten het werkterrein van initiatiefnemer. De afstand tussen zandwinning en woonhuizen zal aan de noordzijde minimaal 120 meter zijn en aan de oostzijde minimaal 250 meter;
- Mocht het wenselijk zijn het binnenterrein van de steenfabriek te gebruiken voor informatie bijeenkomsten, excursies e.d., dan wordt dat van tevoren kenbaar gemaakt aan direct omwonenden;
- De delen van het projectgebied waar geen zandwinning plaatsvindt, zie de donkergroene percelen in de figuur hieronder, worden direct ingericht tot natuur; open water zal gezien de nieuwe werkwijze anno 2021 tot een minimum beperkt worden. Zie voor meer informatie over de natuurontwikkeling het Inrichtingsplan Bosscherwaarden;
- Met betrekking tot de toekomst van de twee voormalige zandwinplassen in het gebied:



De noordelijke plas (zie de tekening hiernaast) zal conform besluitvorming in het kader van het Inrichtingsplan Bosscherwaarden worden geïntegreerd in de nieuw aan te leggen rierviernatuur, zie tekening van de eindinrichting hieronder, omdat er jaren geleden rondom die plas vrij veel afval is gestort, en omdat de nieuw aan te leg-

gen strang die plas gaat vervangen. Zie voor nadere toelichtingen daarop het Inrichtingsplan Bosscherwaarden [3].



Deze inrichtingsschets is het eindresultaat van overleg tussen alle betrokkenen over de toekomstige inrichting Bosscherwaarden. De totstandkoming wordt in detail toegelicht in het Inrichtingsplan Bosscherwaarden.

- In en rondom de zuidelijk gelegen zandwinplas worden geen werkzaamheden uitgevoerd, tenzij de aanwezigheid van invasieve exoten maatregelen vereisen, of indien bij nader onderzoek blijkt dat er nog restanten van historisch afval verwijderd moeten worden, zodat het schoon genoeg is en blijft

voor de nieuwe soorten die zich in het kader van versterking van de biodiversiteit ongetwijfeld gaan vestigen in het gebied.

- De initiatiefnemer ziet het als haar taak om de mogelijke aanzanding in de rivier gedurende de uitvoeringsperiode zelf te monitoren, zodat er nooit risico's kunnen ontstaan mbt de bevaarbaarheid. Het nieuwe VKA2021 heeft echter als voordeel dat er geen open verbinding gaat ontstaan waardoor aanzanding niet zal plaatsvinden. Dit zal nog nader worden afgestemd met de rivier- beheerder Rijkswaterstaat (RWS)
- Veiligheid en risico's voor omgeving en samenleving zijn gezien de aard van de uitvoeringswerkzaamheden niet echt aan de orde. Dat laat onverlet dat initiatiefnemer een apart hoofdstuk over risico-beheersing heeft opgenomen in dit Uitvoeringsplan Bosscherwaarden. Zie hoofdstuk 7;
- Nederland wordt in toenemende mate belast door zogenaamde 'invasieve exoten'. Dat geldt ook voor het Bosscherwaarden gebied. Sinds 2018 zijn provincies verantwoordelijk voor de bestrijding van deze door de minister aangewezen invasieve soorten. Het is van belang om bij aanvang van de werkzaamheden een visie te ontwikkelen met betrekking tot de bestrijding van deze exoten in Bosscherwaarden. Daarbij zal aangesloten worden op het Provinciaal beleid ^[26]. Zie hoofdstuk 5 voor verdere informatie hierover;
- Er zal gewerkt worden volgens de in 2016 door het Ministerie van LNV goedgekeurde Gedragscode Flora en Fauna "Zorgvuldig winnen" van de Federatie van Oppervlakedelfstofwinnende Industrieën (FODI). Een gedetailleerde inventarisatie van alle flora en fauna is reeds uitgevoerd, en geactualiseerd in 2020;
- Alle productiewerkzaamheden vinden uitsluitend plaats op reguliere werkdagen tussen 07.00 – 18.00 uur, met mogelijke uitloop naar 19.00 uur. Die mogelijke uitloop echter alleen op dagen die gekenmerkt worden door de start of beëindiging van specifieke nieuwe activiteiten waarvoor gespecialiseerde experts nodig zijn;
- Gezien de duur van de activiteiten kunnen de pachtovereenkomsten met de landbouwondernemers in goed overleg gefaseerd worden afgebouwd, met het oog op voortzetting van activiteiten elders. Er is tevens overleg geweest over mogelijkheden tot tijdelijke voortzetting van landbouw activiteiten



en mogelijkheden voor agrarische ondernemers / omwonende landbouwondernemers om betrokken te worden bij vormen van particulier beheer in het Bosscherwaarden gebied (zie inrichtingsschets op vorige pagina met in het noordoostelijk deel mogelijk ruimte voor particulier beheer) en/of regulier onderhoud in de beheerfase. Voor meer informatie daarover: zie hoofdstuk 6 en Inrichtingsplan Bosscherwaarden.

5 Bosscherwaarden: planning

Dit hoofdstuk presenteert de wijze hoe alle activiteiten in de Bosscherwaarden worden voorbereid en gepland. Daarbij aandacht voor een samengevat overzicht van de fasering en planning van werkzaamheden, de beschrijving van activiteiten in drie tijdvakken, de meerwaarde van uitvoering in twee deelgebieden en de meerwaarde van het gelijktijdig winnen en verondiepen. Mer informatie daarover in het Uitvoeringsplan Bosscherwaarden.

5.1 Fasering en planning van de uitvoering

De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd binnen een totale uitvoeringstermijn van 12 jaar. Die periode is opgedeeld in drie tijdvakken: een voorbereidingsfase van 2 jaar, een exploitatiefase van 8 jaar, en een afrondingsfase van 2 jaar. De exploitatiefase van 8 jaar is mede gebaseerd op een brief van gemeente Wijk bij Duurstede dd 22 april 2013 [27]. Ook in de door provincie en gemeente in februari 2020 uitgebrachte Zienwizennota [28] is de uitvoeringstermijn van 12 jaar bevestigd. Deze uitvoeringstermijn zal conform het voornemen van de gemeente nader uitgewerkt worden in de anterieure overeenkomst. De drie tijdvakken worden in paragraaf 5.2 nader toegelicht. De tijdplanning van uitvoeringsgerichte activiteiten ziet er als volgt uit (zie ook het schema hieronder en de tekening op de volgende pagina):

Doorlopend: verbetering bestaande natuur / behoud biodiversiteit in de randen van Bosscherwaarden, waar niet ontzand gaat worden (ongeveer 33% van het gebied)

Jaar 1: Start van de voorbereidingsfase, die in totaal ongeveer 2 jaar zal duren.

Aanschaffen en plaatsen van alle apparatuur die ingezet wordt voor ontzanding, classificeren en verondieping; Aanleg van de insteekhaven in gebied West, met ruimte voor laadplaats en losplaats voor schepen. De insteekhaven kan tevens gebruikt worden als wachtplaats voor schepen; opstellen plan van aanpak voor beschermen van / behoud van bestaande biodiversiteit in het gebied;

Jaar 2: Afronding van alle infra- en technische voorbereidingen en voorbereidingen voor start van de uitvoeringsfase, zoals verwijderen afdeklaag en voortzetting natuurinrichting;

Jaar 2/3: Start van de exploitatiefase; start zandwinning in vak 2 in gebied Oost

Jaar 3/4: Start opvulling met land- en waterbodem in vak 2, voortzetting natuurinrichting; en voorbereidingen voor ontzanding vak 3;

Jaar 6: Voorbereidingen zandwinning in gebied West, voortzetting natuurinrichting;

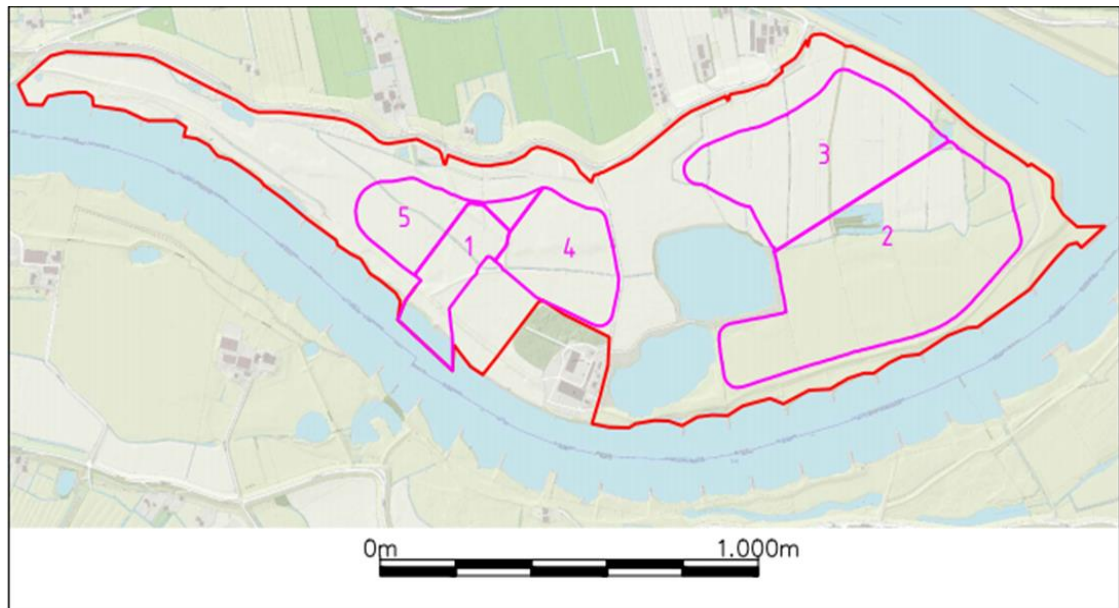
Jaar 7: Start zandwinning in gebied west, vak 4, gevolgd door verondieping

Jaar 10: Start van de afrondingsfase, die ongeveer 2 jaar gaat duren: aanleg gebied West, aanleg strang (zie Inrichtingsplan);

Jaar 12: Afronding werkzaamheden met inbegrip van aanleg overeengekomen voorzieningen zoals wandelpaden en voorzieningen voor bezoekers, gevolgd door oplevering van het gehele volledig ingerichte gebied en overdracht aan definitieve beheerder Staatsbosbeheer.

Fasering	Activiteit	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6	Jaar 7	Jaar 8	Jaar 9	Jaar 10	Jaar 11	Jaar 12
Doorlopend	natuurinrichting												
Fase / vak 1 (West)	aanleg haven en infra												
Fase / vak 2 (Oost)	voorbereiding												
	ontzanding												
	opvulling												
Fase / vak 3 (Oost)	eindafwerking												
	voorbereiding												
	ontzanding												
	opvulling												
Fase / vak 4 (West)	eindafwerking												
	voorbereiding												
	ontzanding												
	opvulling												
Fase / vak 5 (West)	eindafwerking												
	voorbereiding												
	ontzanding												
Afronding	opruimen haven												

Fasering van alle werkzaamheden in Bosscherwaarden binnen een uitvoeringstermijn van 12 jaar



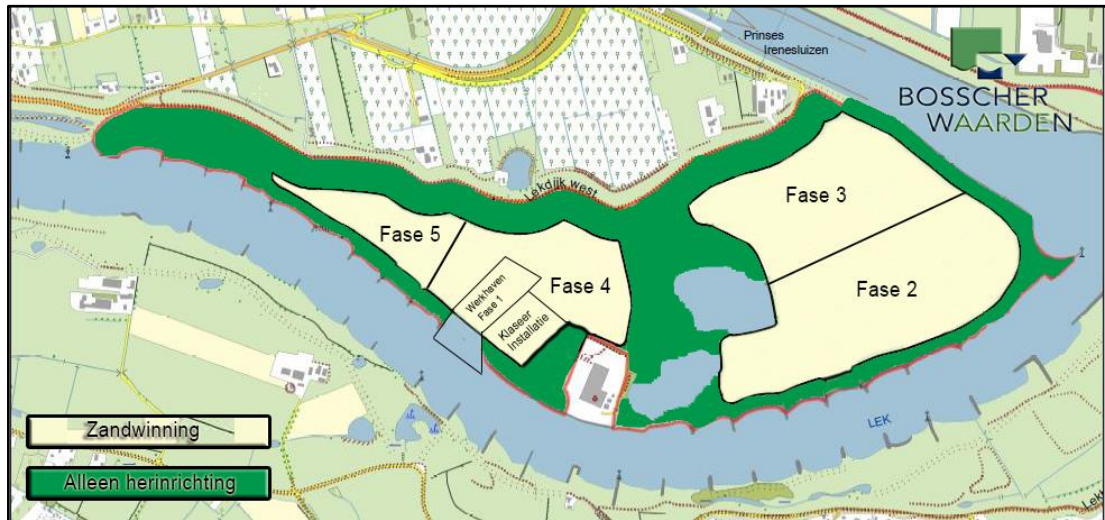
schematische weergave van de ontzandingsaanpak. In vak 1 wordt bij aanvang van de werkzaamheden de insteekhaven aangelegd, gevolgd door ontzanding en verondieping, gefaseerd in vakken 2,3,4 en 5

5.2 Nadere toelichting op planning in de drie kenmerkende tijdvakken

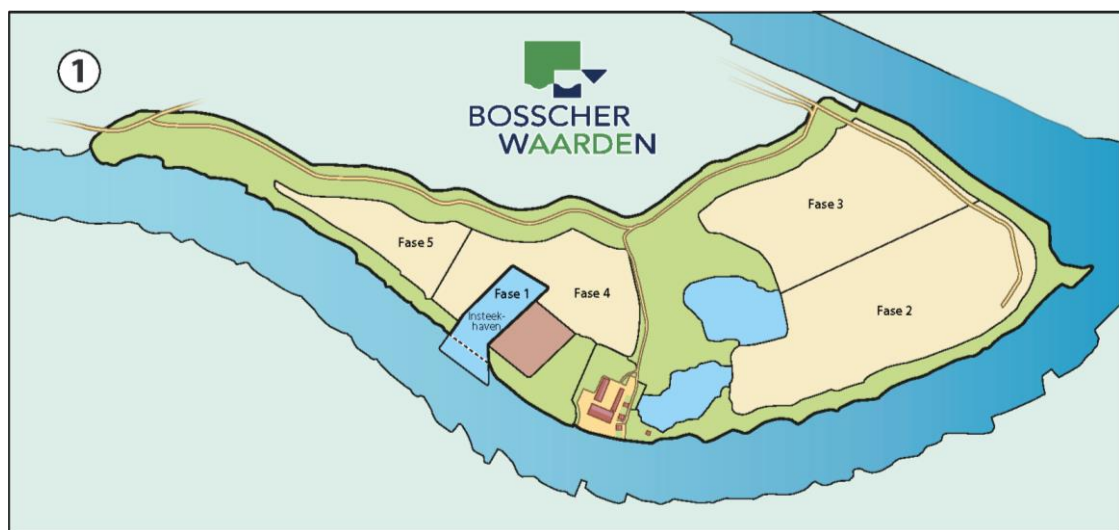
1. **Vorbereidingsfase (ongeveer 2 jaar):** In de voorbereidingsfase van 2 jaar zullen de volgende activiteiten worden uitgevoerd:
 - het vastleggen van afspraken over voortgangsoverleg met overheden, omwonenden en andere belangstellenden, resulterend in een communicatieplan;
 - vastleggen van de wijze waarop controle en handhaving worden georganiseerd;
 - aanvoer en installatie van apparatuur en de technische voorbereidingen;
 - update van de ecologische quickscan, indien nodig gevolgd door plan van aanpak behoud / bescherming van biodiversiteit in de te ontzanden percelen;
 - Plan van aanpak innovatieve exoten;
 - het tijdelijk opslaan van de nog bruikbare voldoende schone toplaag langs de zandclassificeerinstallatie;
 - Afruimen kleidek: ontgraven en in depot zetten van de afdekkende kleilaag.
 - aanpak van historische verontreinigingen in Bosscherwaarden (mn bouw- en sloopafval) indien nodig;
 - het vastleggen van afspraken met de 7-9 pachters van het gebied (aantal pachters afhankelijk van jaarlijkse pacht-afspraken met grondeigenaren);
 - start van natuurontwikkeling in het deel (33%) dat niet ontzand gaat worden;
 - aanpassen van de natte en droge infrastructuur, incl toegang tot de rivier dmv insteekhaven in gebied west;

Nadere inhoudelijke toelichtingen (technisch/inhoudelijk/organisatorisch) op de punten hierboven in hoofdstuk 6.

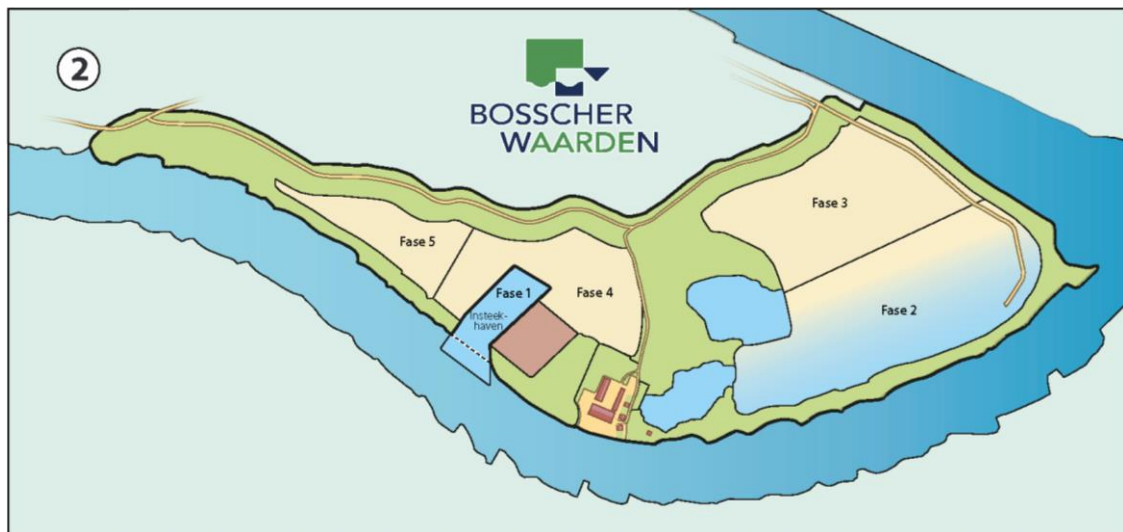
2. **De exploitatiefase (ongeveer 8 jaar):** De zandwinning samen met verondiepen met land- en waterbodem en natuurontwikkeling zal zo spoedig mogelijk starten, aan het eind van de voorbereidingsfase. Voor de zandwinning is een tijdsperiode van 8 jaar gereserveerd.



Het is daarbij van belang, aan te geven dat de ontzanding na aanleg van de insteekhaven in West (fase 1) eerst in vak Oost plaatsvindt (fase 2 en 3) , en vervolgens in vak West (fase 4 en 5). Dat betekent dus dat niet het gehele gebied Bosscherwaarden direct 'op de schop' gaat, maar dat de uitvoering gericht is op twee afzonderlijke locaties, waarbij de totale hoeveelheid 'open water' tijdens de ontzanding maximaal 25-30 hectare zal zijn. Aangezien Bosscherwaarden (de Lekdijk) ongeveer 2 kilometer lang is, en maximaal 600 meter breed, zal met die gedeelde aanpak het zicht op werkzaamheden voor de direct aanwonenden aan de Lekdijk beperkt blijven tot een van de twee ontzandings fasen. In de tekeningen hieronder een weergave van de wijze waarop het proces van ontzanding en verondieping zal plaatsvinden

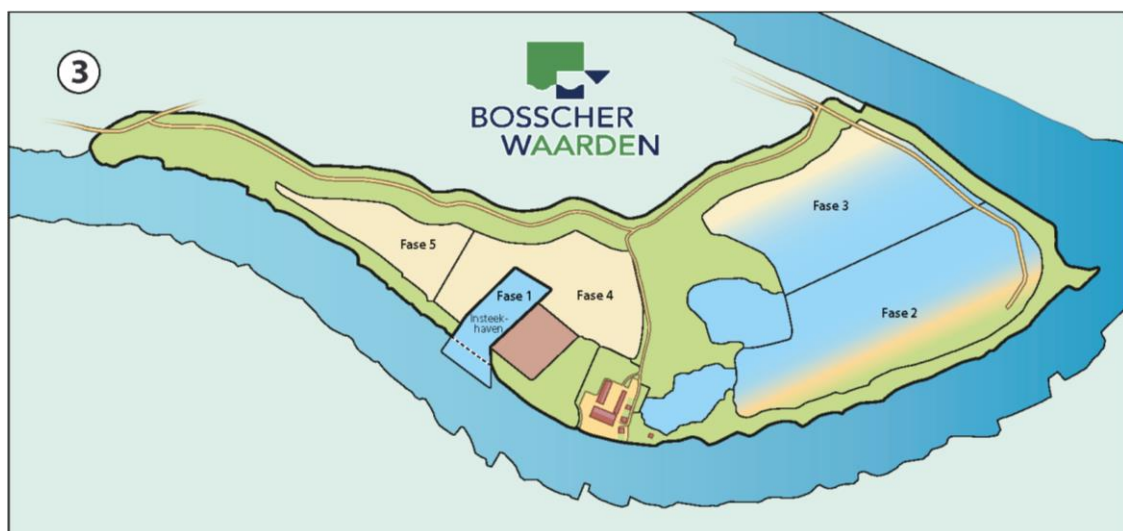


Stap 1: start van de exploitatiefase: finale check, na twee jaar van voorbereiding, in afstemming met bevoegd gezag, dat alle voorbereidingen goed zijn verlopen, en dat alle voorzieningen getroffen zijn voor de start van de zandwinning en verondieping met landbodem en waterbodem.

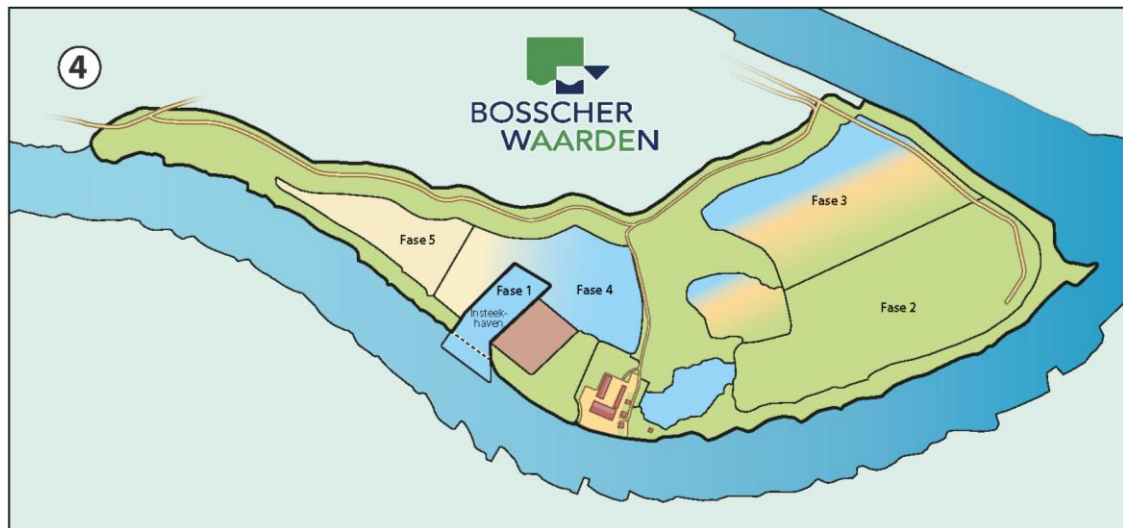


Stap 2: Na een ecologische check van het te ontzanden gebied, start van de ontzanding in het vak in gebied oost dat in de tekening hierboven aangeduid is als fase 2. Het zand wordt met een elektrische zandzuiger gewonnen, en nagenoeg geluidloos via een pijp onder de waterspiegel / onder de grond afgevoerd naar de classificeer installatie in gebied West. Ook start van afruimen van het kleidek bij voortzetting van de gefaseerde uitvoering.

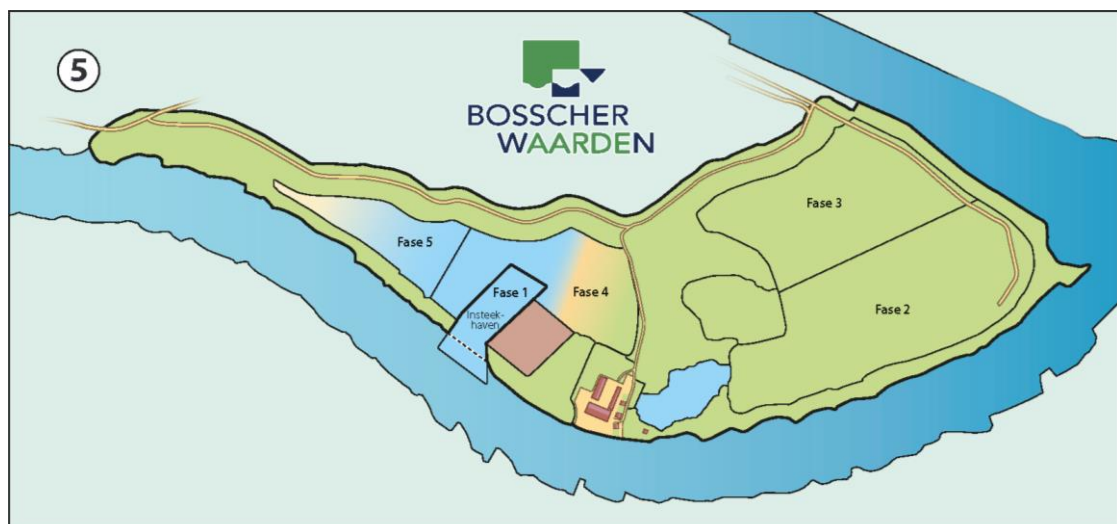
Het is van belang dat in het kader van hoogwaardige natuurinrichting gekozen wordt voor het aanbrennen van de meest wenselijke deklagen. Dat zal deels toepassing van de bestaande zavelgrond top laag zijn die elders op het terrein is toegepast als tijdelijke geluidswal naast de classificeerinrichting en die op de lagere delen zal worden aangebracht mits die na een aantal jaren 'rust' nutriënten arm is. Deels zal het zandrijkere grond voor de hogere oeverwallen van Bosscherwaarden zijn.



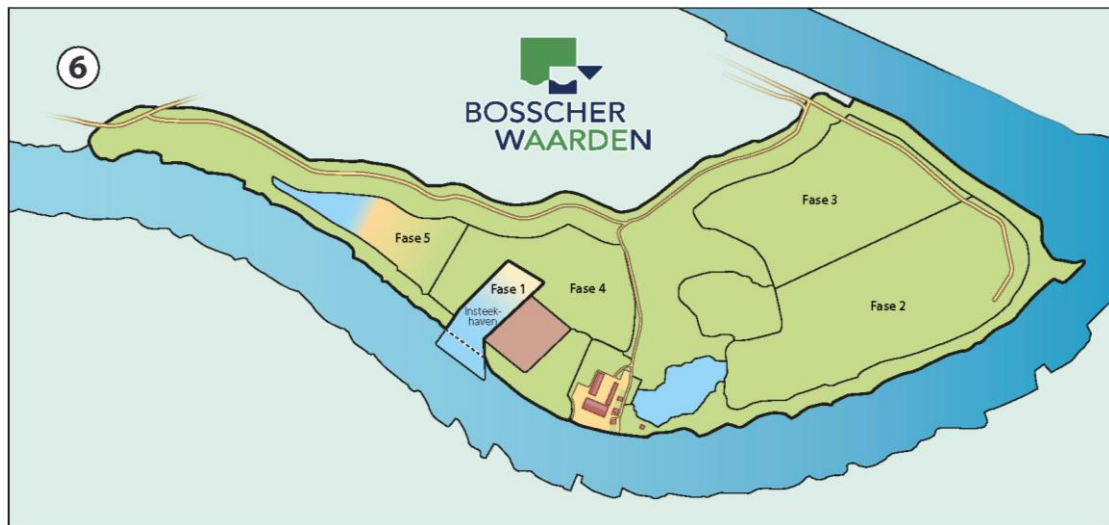
Stap 3: stap 3 laat zien hoe zo spoedig mogelijk na aanvang van de ontzanding in gebied oost vanuit de zuidelijke perceelgrens gestart wordt met verondieping met land- en waterbodem. Geheel in lijn met het Inrichtingsplan wordt bij de verondieping en bij het opbrengen van de elders op het terrein bewaarde rooflaag zo spoedig mogelijk aandacht gegeven aan de wijze waarop natuurontwikkeling zal aansluiten bij de natuurontwikkeling die al volop gaande is in de groene randpercelen rondom de ontzandingsgebieden.



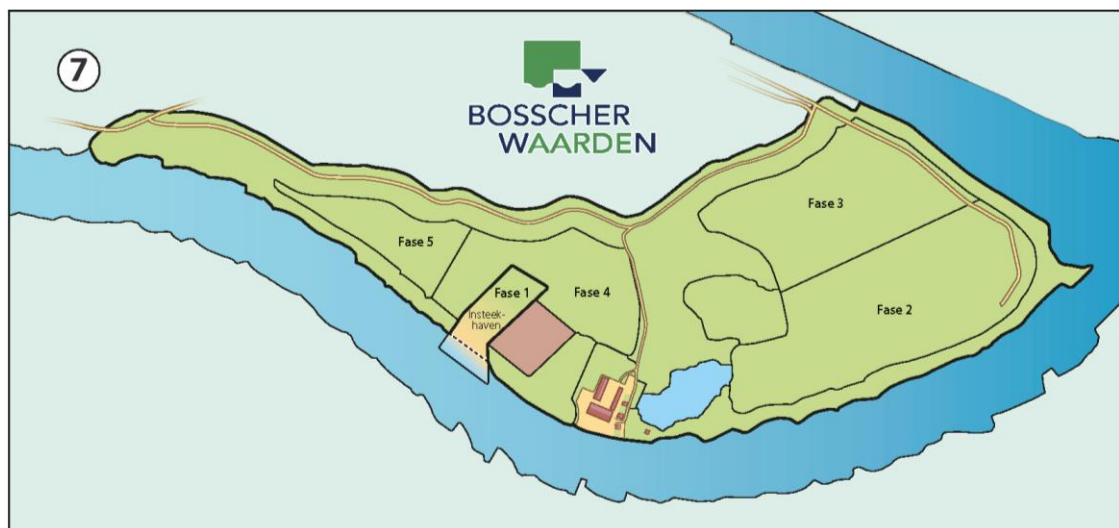
Stap 4: Deze tekening laat zien dat het proces van verondieping van het ontzande gebied zo spoedig mogelijk volgt op het proces van ontzanding. In die fase ook aandacht voor de bestaande noordelijke plas. De omgeving wordt ontdaan van historisch afval en de bestaande randbegroeiing blijft behouden. Zodra in het noordelijke vak, 'fase 3', het proces van zandwinning het einde nadert, wordt begonnen met voorbereidingen voor de zandwinning in het perceel 'West' (fase 4). Onderdeel van die voorbereidingen zijn de verplaatsing van de elektrische zandzuiger en de installatie die de land- en waterbodem aanvoert vanuit perceel west.



Stap 5: Deze tekening laat duidelijk zien dat al in de beginfase van ontzanding van perceel 'west' het gebied 'Oost' weer helemaal gevuld zal zijn. Dat geldt naar alle waarschijnlijkheid ook voor oude kleiwinplas die zoals bekend onduidelijke hoeveelheden verontreinigingen bevat, en waar bij het proces van eindinrichting ook de kenmerkende strang zal worden gerealiseerd, op een zodanige wijze dat de huidige randbegroeiing van dieplas behouden blijft (zie tekening 8 hieronder)



Stap 6: Stap 6 heeft weinig toelichting: De tekening laat zien hoe het zandwinningsproces voortgang vindt, zo spoedig mogelijk gevolgd door verondieping. Ook deze tekening laat duidelijk zien dat de hoeveelheid open water in Bosscherwaarden tijdens het proces van zandwinning beperkt zal zijn, conform de wens die daarover geuit is tijdens klankbordbijeenkomsten met bewoners en overheden.



Stap 7: Werkzaamheden in stap 7 zullen vooral gericht zijn op afronding van alle ontzandings- en verondiepingswerkzaamheden. In stap 7 wordt ook alle apparatuur die de afgelopen jaren gebruikt is verwijderd en afgevoerd, met inbegrip van de zand classificeer installatie. Op zeker moment wordt ook begonnen met sluiting van de insteekhaven en herstel van het lichaam van de zomerdijk, gevolgd door ontwikkeling van de in de westzijde aangetakte strang / geul (zie stap 8 volgende pagina)

3. **Afrondingsfase (ongeveer 2 jaar):** In deze fase, die naar verwachting aan het eind van fase 2 begint, vinden de werkzaamheden plaats, gericht op werkzaamheden met betrekking tot de uiteindelijke inrichting en beheer van het gebied, zoals definitieve aanleg van de strang met zijtakken en de aan-

leg van wandelpaden en andere voorzieningen conform het gestelde in het Inrichtingsplan Bosscherwaarden en Beheerplan Bosscherwaarden. In deze afrondingsfase vinden er dermate minder werkzaamheden plaats dat overlast onwaarschijnlijk is. Het aantal 'zichtbare' activiteiten in de afrondingsfase is vooral gericht op motiverende / uitnodigende natuurinrichtingswerkzaamheden.



Stap 8: Afronding van de natuurinrichting Bosscherwaarden. Voor meer informatie hierover: zie het Inrichtingsplan Bosscherwaarden. Definitieve aanleg van de strang, en op basis van alle ervaringen met de inrichting en nieuwe inzichten met betrekking tot natuurontwikkeling en beheervormen vastleggen van afspraken met eindbeheerder van Bosscherwaarden.

5.3 Bosscherwaarden: voordelen van aanpak in twee deelgebieden

Om tegenmoet te komen aan wensen van zowel omwonenden als de gemeente worden de ontzandingswerkzaamheden gefaseerd uitgevoerd, zoals aangegeven in paragraaf 5.2. Het is nadrukkelijk de bedoeling dat voorkomen wordt dat het gehele gebied één grote watervlakte wordt, maar dat al tijdens de uitvoering gedeelten zo spoedig mogelijk gevuld zullen worden opgeleverd. In gebied West wordt dus pas begonnen met ontzanding als Oost in belangrijke mate verondiept is. Deze overgang van oost naar west wordt tijdig besproken met de omwonenden / klankbordgroep en zal formeel worden afgestemd met de vergunningverlenende instanties.

Daarnaast wordt dus bij de uitvoering van de werkzaamheden ook gestreefd naar het zo snel mogelijk op elkaar laten volgen van zandwinning en herinrichting. Dat betekent dat stappen niet enkel na elkaar, maar deels tegelijkertijd worden uitgevoerd. Zie hier een groot voordeel van ontzanding in deelgebieden oost en west.

Doordat de gehele uiterwaard niet gelijktijdig wordt ontzand, zal het afbouwen van het agrarisch gebruik ook gefaseerd plaats vinden. Die flexibiliteit kan goed worden ingevuld omdat de agrariërs de Bosscherwaarden percelen pachten op jaarbasis. Daar waar de teeltlaag nog intact blijft, kunnen de agrariërs hun bedrijfsvoering voorlopig doorzetten. Hierover worden separate afspraken gemaakt met de betreffende agrariërs.

5.4 Gelijktijdig winnen van zand en verondiepen

Naast verdeling van de werkzaamheden over oost en west wordt ook de zandwinning en het aanbrengen van land- en waterbodem zoveel mogelijk gelijktijdig opgepakt om zo snelheid in de werkzaamheden te brengen en de uitvoeringsduur te beperken. In het oostelijk deelgebied wordt daarbij gewerkt van zuid naar noord, waarbij het gewonnen zand in een ondergrondse, geluidarme persleiding wordt afgevoerd naar de classificeerinstallatie in west. In het westelijk gedeelte wordt ook gewonnen in de

richting van de zandverwerking bij de invaart. Zodra de zandwinning vorm begint te krijgen, zal de verondieping starten waardoor beide werkzaamheden gelijktijdig plaatsvinden.

Zowel het bevoegd gezag als de klankbordgroep worden jaarlijks op de hoogte gebracht van de vooruitgang van de werkzaamheden. Aan het bevoegd gezag wordt gerapporteerd conform de eisen in de verleende vergunningen. Aan de klankbordgroep wordt op een bijeenkomst uiteengezet wat de stand van zaken is, hoe de werkzaamheden vorderen en worden aandachtspunten van de klankbordgroep behandeld.

Als duidelijk is dat de aanvoer van het verondiepingsmateriaal het tempo van zandwinning goed volgt, en een groot deel van het gebied 'Oost' gevuld is, begint Bosscherwaarden conform het schema in paragraaf 5.1 met de voorbereidende werkzaamheden in het westelijke deel, gericht op start natuurontwikkeling aldaar en behoud uitvoeringsduur.

6 Bosscherwaarden: de uitvoering

Dit hoofdstuk beschrijft de uitvoering van alle activiteiten in detail. Na een toelichting op de wijze waarop ontzanding en verondieping plaatsvindt, volgen drie tabellen met een chronologisch overzicht van alle geplande activiteiten die uitgevoerd worden:

Tabel 1: de voorbereidingsfase

Tabel 2: de uitvoeringsfase

Tabel 3: de afrondingsfase

Waar zinvol wordt ingegaan op technisch/inhoudelijke informatie: met welke apparatuur en daarbij behorende (technische) voorzieningen wordt gewerkt, wanneer, en wat zijn de kenmerken daarvan.

6.1 Ontzanden en verondiepen: verbeterde aanpak VKA 2021

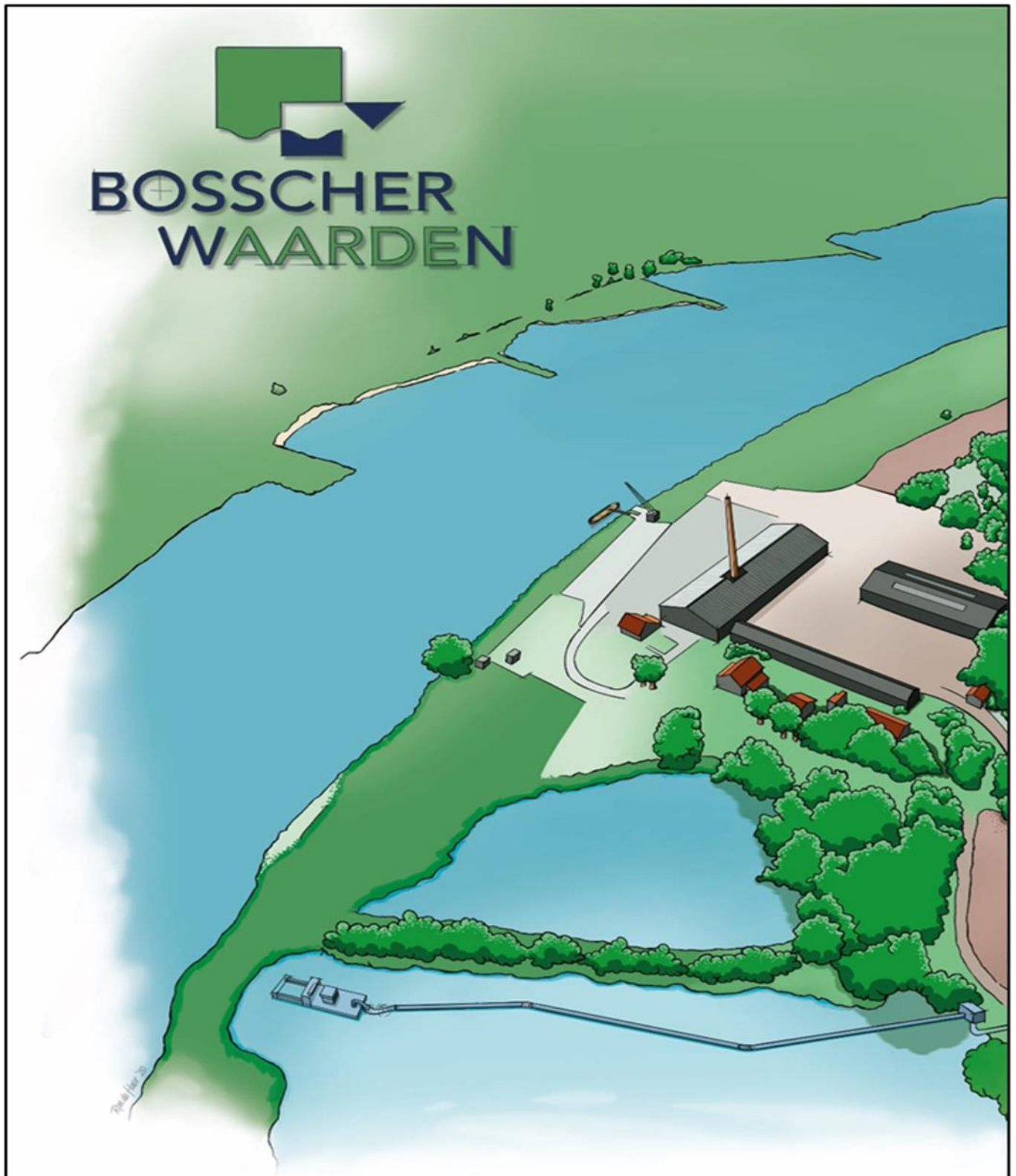
In het project Bosscherwaarden zal op diverse momenten in de uitvoeringsfase grondverzet plaatsvinden. Dat proces start met verwijdering van klei uit de deklaag. Naar verwachting zijn er nog enkele honderdduizenden m³ klei aanwezig in het gebied. Deze klei krijgt, afhankelijk van de kwaliteit van de klei, een hoogwaardige toepassing, wellicht in het kader van het programma Sterke Lekdijk. Een deel van de klei wordt naast de zandclassificeerinstallatie in depot gezet waardoor het een geluidwerende werking heeft en wordt in de afrondingsfase toegepast voor de eindinrichting van De Bosscherwaarden.

Naar aanleiding van gesprekken met omwonenden, voortschrijdend inzicht en maatschappelijke en technologische ontwikkelingen is voor het proces van ontzanding en verondiepen een verbeterde aanpak en een aangepast uitvoeringsalternatief ontwikkeld. Dat biedt een meer milieuvriendelijke en duurzame aanpak die in het rapport VKA 2021 [5] nader is toegelicht. Het betreft hier uitsluitend de aanpak van de ontzanding en aanvoer van land- en waterbodem. De gewenste eindinrichting zoals beschreven in de diverse plannen blijft in het geheel onveranderd.

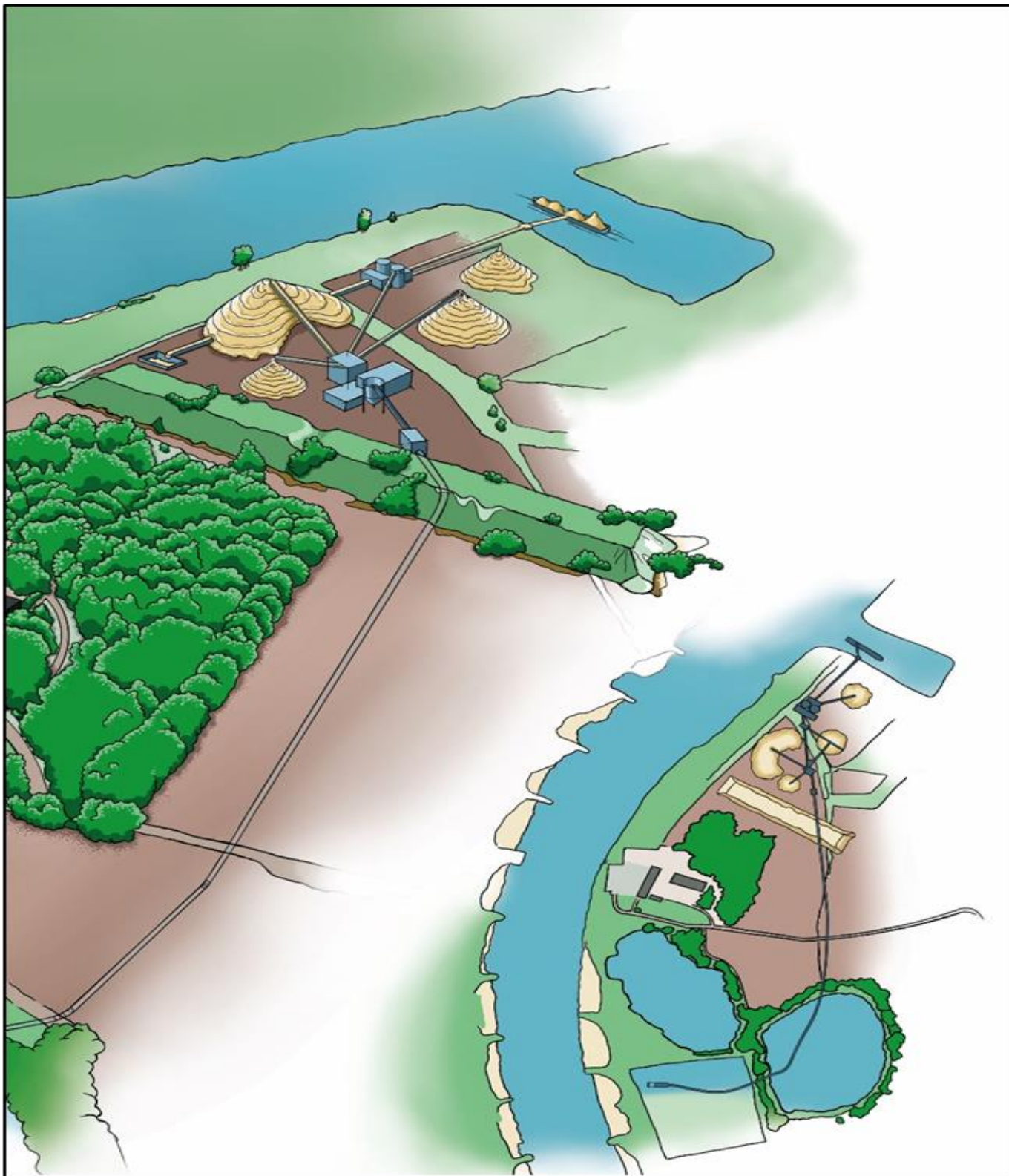
Voordelen van de gewijzigde ontzandingsaanpak kunnen als volgt worden toegelicht:



- Het oostelijk gelegen ontzandingsgebied (vakken 2 en 3) is bij de nieuwe aanpak in het geheel niet verbonden met de Lek, waardoor er in dat gebied een geïsoleerd / gesloten hydrologisch systeem ontstaat. Datzelfde geldt voor de zandwinning in het westelijk gebied, waar de zandwinning in vakken 4 en 5 ook niet direct verbonden is met de Lek. Door deze aanpak is de invloed van de ontzanding en verondieping op de waterkwaliteit van de Lek nihil en is er veel minder variatie in grondwaterstand ten noorden van de dijk.



VKA 2021: overzicht van het gehele proces van zandwinning en zand classificeren in Bosscherwaarden. Op de voorgrond links een elektrisch aangedreven profielzuiger. Het gewonnen zand wordt in een pijp getransporteerd naar de zand classificeerinstallatie in het westelijk deel van Bosscherwaarden. De pijp die het zand transporteert ligt deels onder het water oppervlak, deels ondergronds, waardoor deze niet zichtbaar is.



De classificeerinstallatie ligt op afstand van woonhuizen, en wordt afgescheiden door een wal die bestaat uit de huidige toplaag van het gebied Bosscherwaarden. Op die wijze wordt geluidsoverlast geminimaliseerd. Naast de classificeerinstallatie ligt de insteekhaven waar afvoer van zand en aanvoer van land- en waterbodembodem zal plaatsvinden. De twee pompen die het zand transporteren zijn eveneens elektrisch aangedreven.

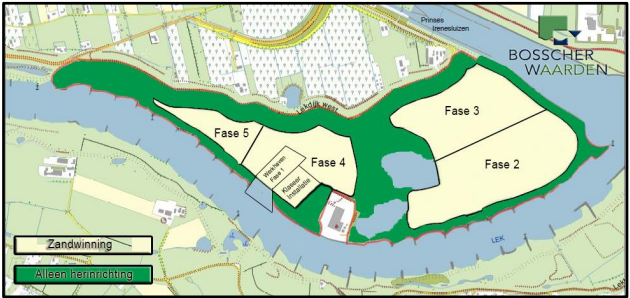

- Voor het project wordt bij aanvang een tijdelijke insteekhaven aangelegd (vak 1) voor het afvoeren van zand en het lossen van aanvulgrond. Vanuit de insteekhaven wordt die grond per pijp geluidsarm getransporteerd naar het oostelijk deelgebied. Mede daarom is in tegenstelling tot eerdere plannen een insteekhaven in het oostelijk deel dus niet langer nodig. Dankzij deze wijziging naar een insteekhaven in west is niet alleen sprake van geïsoleerde hydrologische systemen, maar ook van een aanpak die voor de scheepvaart beduidend overzichtelijker is, en er zijn dan ook minder milieueffecten in de omgeving door scheepvaart en laden en lossen van schepen.
- Alle classificeer activiteiten vinden plaats op land ten westen van de steenfabriek, waardoor effecten voor de woningen ten oosten van de steenfabriek geminimaliseerd worden. Tevens draagt de landinstallatie bij aan duurzaam grondstoffengebruik, omdat er minder zandverlies optreedt (hoger terreinrendement). Ook zijn er minder milieueffecten in omgeving Bosscherwaarden / Ravenswaaij dan bij de oorspronkelijke aanpak, dankzij de grotere afstand tot de classificeerinrichting en afscherming door de steenfabriek en de grondwal. Tenslotte ligt de installatie in de stroomluwte van de steenfabriek bij hoog water, waardoor er zo min mogelijk opstuwend effect optreedt bij hoog water op de Lek.
- De ontzanding is gebaseerd op een volledig elektrische uitvoering met gebruikmaking van duurzame energiebronnen. Voorzover er momenteel in Nederland bij de beperkte inzet van bijvoorbeeld graafmachines nog gebruik wordt gemaakt van verbrandingsmotoren, is de verwachting dat in de uitvoeringsfase duurzaam aangedreven materiaal beschikbaar komt omdat daar momenteel volop in wordt geïnvesteerd. Maar nogmaals: het gehele proces van ontzanding zal elektrisch plaatsvinden, conform eerdere toezeggingen tijdens inspraakavond en overleg met overheden.
- Fasering van de ontgroning en de opvulling / natuurinrichting vindt plaats van oost naar west, zodat het grotere oostelijke deel van het projectgebied zo snel mogelijk kan worden afgerond en ingericht. De zandwinning in het westelijk deelgebied wordt pas gestart zodra de ontzanding in oost afgerond is en aanbrengen van land- en waterbodem in oost vergevorderd is. De beide tijdelijke putten zullen daarmee nooit op volle diepte en nooit in volle omvang zijn. Er zal op geen enkel moment meer dan 25 ha diep water zijn.

6.2 Tijdvak 1: De voorbereiding



De voorbereidingsfase van ongeveer 2 jaar is toegelicht in paragraaf 5.2., en is vooral gericht op vastleggen van vormen van voortgangsoverleg, start van natuurinrichting rondom de twee zandwinningslocaties, grote schoonmaak van het gebied waar nodig, de aanleg van de insteekhaven en de aanleg van de classificatieinstallatie. In de tabel hieronder een nadere toelichting.

TIJDVAK 1: VOORBEREIDING	
No	Toelichting
1.1	Startbijeenkomst met vertegenwoordigers van rijksoverheid, provincie en de gemeentelijke overheid. Die bijeenkomst zal plaatsvinden zodra de vergunningverlening is afgerond en het bestemmingsplan is gewijzigd. Belangrijkste doel: bespreken laatste ontwikkelingen, vastleggen startmoment uitvoeringsfase, controle en handhaving, samenstelling klankbordgroep en frequentie voorgangsbesprekingen.
1.2	Startbijeenkomst met direct aanwonenden (3 woonhuizen) en met overige omwonenden (ongeveer 24 woonhuizen). Afspraken over vis-a-vis informatievoorziening indien wenselijk, frequentie voortgangsbesprekingen, uitwisseling NAW gegevens en gebruik daarvan ingeval van vragen, opmerkingen, onvoorziene omstandigheden.
1.3	Informatiebijeenkomsten met een bredere groep van geïnteresseerden en betrokkenen in Wijk bij Duurstede. Ruim voordat de eerste fysieke werkzaamheden in het gebied plaats gaan vinden zal er een eerste bijeenkomst georganiseerd worden. Deze bijeenkomst is bedoeld om omwonenden, geïnteresseerden en belanghebbenden van het project in aanvulling op de schriftelijke informatie uitleg te geven over wat er gaat gebeuren, en wanneer. Er wordt aangegeven hoe en met wie er contact opgenomen kan worden bij vragen, ideeën of klachten. Daarnaast is er de mogelijkheid om contactgegevens achter te laten om tussentijds op de hoogte gesteld te worden van alle vorderingen en benoemenswaardigheden van het project. Overige geïnteresseerden worden op de hoogte gehouden via een periodieke nieuwsbrief en kunnen zelf de website van het project bezoeken voor de laatste nieuwe informatie.
1.4	Opstellen communicatieplan met daarin, mede op basis van de bijeenkomsten hierboven, overzicht van: <ul style="list-style-type: none"> - alle momenten waarop voortgangsoverleg plaatsvindt, wrs eens per 4 maanden. - de op vastgelegde ijkpunten behaalde resultaten - de wijze waarop die resultaten worden gecommuniceerd - de planning van activiteiten in de periode daarna - indien van toepassing: de wijze waarop eventuele verbeteringen op basis van nieuwe inzichten worden doorgevoerd, vanzelfsprekend gaat het daarbij om wijzigingen binnen de wettelijke en in de vergunningen genoemde randvoorwaarden.
1.5	Klankbordgroep. De groep die betrokken is geweest bij overleg over uitvoering en inrichting zal weer worden geactiveerd indien dat wenselijk wordt geacht. Dat kan al dan niet in een gewijzigde samenstelling. Bijeenkomsten worden geagendeerd op basis van actuele ontwikkelingen en worden verwerkt in het hierboven genoemde communicatieplan.
1.6	Monitoring en handhaving: In hoofdstuk 2 van voorliggend Uitvoeringsplan Bosscherwaarden is beschreven hoe de monitoring en handhaving tijdens de uitvoering van alle werkzaamheden vormgegeven zal worden. Ons team zal in de startfase de procedures en afspraken hierover nogmaals vastleggen in een samenvattend document waarin alle aspecten met betrekking tot controle, monitoring en handhaving in detail worden toegelicht.
1.7	Bereikbaarheid Bosscherwaarden: het met betrokkenen bespreken en indien wenselijk treffen van maatregelen waardoor het gebied rondom de steenfabriek voor zowel bewoners als bezoekers ongewijzigd en gegarandeerd 24/7 bereikbaar blijft.
1.8	Vastleggen afspraken landbouwactiviteiten: In goed overleg met betrokken 8-9 pachters van percelen zal definitieve besluitvorming plaatsvinden over uitfasering en verplaatsing van de activiteiten die nu nog door pachters van de grond op halfjaar- of jaarbasis worden uitgevoerd. Doordat er gefaseerd gewerkt wordt zal het afbouwen van het agrarisch gebruik ook gefaseerd over meerdere jaren, naar verwachting 5-7 jaar verlopen. Hierdoor is het voor een aantal van de in het gebied werkzame agrariërs mogelijk om nog een aantal jaar van het gebied gebruik te maken. Dit zal de oriëntatie op toekomstige werkzaamhe-

TIJDVAK 1: VOORBEREIDING

No	Toelichting
	den en transitie naar een ander gebied voor de betreffende agrariërs vergemakkelijken. Ook zullen gesprekken plaatsvinden met Staatsbosbeheer en met pachters / omwonende agrariërs met het oog op mogelijke inzet bij nog vast te leggen afspraken over beheer en onderhoud Bosscherwaarden. Afspraken zullen in overleg met eindbeheerder Staatsbosbeheer vastgelegd worden en gedeeld met gemeentelijke overheid en LTO.
1.9	<p>Plan van Aanpak historische verontreinigingen gebied Oost: Het goede nieuws is dat Bosscherwaarden na afloop van alle werkzaamheden veel schoner zal zijn, waardoor een goede basis wordt gelegd voor de gewenste NNN natuurontwikkeling conform het gestelde in het provinciale Natuurbeheerplan 2022 [12]. Met de noodzakelijke schoonmaak wordt, indien nodig, reeds in de beginfase van 2 jaar gestart. Het is op dit moment nog niet geheel duidelijk hoeveel historische verontreiniging er precies nog in het gebied aanwezig is. Zodra het besluit tot ontzanden genomen is, wordt een 'plan van aanpak historische verontreinigingen' opgesteld.</p>
1.10	<p>Natuurontwikkeling: Conform het gestelde in het Bosscherwaarden Inrichtingsplan zal in deze eerste fase al begonnen worden met natuurontwikkeling / verbetering in de gebieden die niet ontzand worden (donkergroene percelen in de tekening hiernaast). Dat zal gebeuren in samenwerking met de eindbeheerder Staatsbosbeheer en Utrechts Landschap en met betrokkenheid van Vereniging Natuur en Milieu Wijk bij Duurstede. In die fase ook een update van de ecologische quickscan, gevolgd door maatregelen indien nodig. Zie voor meer informatie hierover het Inrichtingsplan Bosscherwaarden.</p> 
1.11	<p>Plan van Aanpak invasieve exoten: Er hebben zich steeds meer planten- en diersoorten in Nederland gevestigd die hier van oorsprong niet voorkomen. Soorten die zich voor 1500 in Nederland hebben gevestigd (konijn, fazant, knobbelzwaan, e.d.) worden gerekend tot de Nederlandse fauna. Met name de afgelopen decennia is het aantal uitheemse soorten in Nederland toegenomen als gevolg van menselijk handelen. Voorbeelden zijn het leeggieten van aquaria met soorten die zich konden handhaven in de Nederlandse natuur, en verspreiding van soorten die door tuincentra werden/worden verkocht, zoals de Japanse duizendknoop en de reuzenbereklaauw. De overlast door diverse exoten neemt inmiddels onaanvaardbare vormen aan omdat ze zich zeer snel vermeerderen ten koste van endemische soorten. Een interessant voorbeeld is de aanleg van het Main-Donau kanaal in 1992, waardoor vele zoetwatervissoorten uit de Kaspische en Zwarte Zee zich vestigden in onze wateren, waaronder in de Bosscherwaarden.</p>  <p>De reuzenbereklaauw, schadelijk voor huis en ogen</p>

TIJDVAK 1: VOORBEREIDING

No	Toelichting
	 <p data-bbox="316 748 788 775">De zwartbekgrondel, die inheemse soorten verdringt</p> <p data-bbox="810 409 1415 860">In de Bosscherwaarden hebben zich inmiddels diverse exoten gevestigd, in het bijzonder name rondom en in de zandwinplassen waar de afgelopen jaren weinig tot geen beheer heeft plaatsgevonden. Het gaat dan in het water vooral om drie grondelsoorten die zich sinds 2004 gevestigd hebben (marmergrondel, zwartbekgrondel en kessler grondel), de smalle waterpest en de Amerikaanse rivierkreeft, en op het land om de Japanse duizendknoop en de reuzenbereklauw. Dergelijke exoten hebben nu reeds een negatief effect op de gewenste biodiversiteit en natuurwaarden, en vragen om acties, gericht op terugdringen en beheersen van deze exoten. Initiatiefnemer heeft ervaring met de aanpak hiervan, en zal een Plan van Aanpak opstellen, gericht op het zoveel mogelijk uitbannen van deze soorten, afgestemd op het provinciaal beleid [26].</p>
1.12	<p data-bbox="284 891 1415 1016">Aanvoer en operationeel maken van de ontzandings apparatuur: Eveneens in de voorbereidingsfase zal alle benodigde apparatuur voor de ontzanding en zandscheiding in gebied west geplaatst en operationeel gemaakt worden. Voor het grondverzet aan het begin van de opstartfase is speciaal materieel nodig. Dit materieel zal aan het eind van jaar 1 aangevoerd worden.</p>
1.13	<p data-bbox="284 1052 788 1084">Verwijderen van toplagen: afruimen rooflaag</p> <p data-bbox="284 1088 1415 1214">Voordat er begonnen wordt met de zandwinning in Bosscherwaarden wordt de rooflaag zoals elders in dit Uitvoeringsplan aangegeven gefaseerd verwijderd. De rooflaag is het bovenste gedeelte van de grond dat zich bovenop de zand- en/ of kleilaag bevindt. Deze rooflaag bevat de begroeiing, wortels en mogelijk ook gebiedsvreemde grond, puin en slib die de afgelopen decennia in het gebied zijn aangebracht.</p>  <p data-bbox="941 1218 1415 1532">Het gebied is zoals bekend gesplitst in deelgebieden oost en west. Per deelgebied neemt het afruimen gefaseerd ongeveer 6 maanden tijd in beslag. Bij de start van de activiteiten zal begonnen worden gebied fase 2 af te ruimen. Er zal immers maar op een klein gedeelte van het gebied tegelijk gewerkt worden. Voordeel van die aanpak is dat de huidige grondgebruikers / pachters zo lang mogelijk van het gebied gebruik kunnen maken. De rooflaag bestaat vaak uit meerdere grondsoorten. Deze bovenste laag wordt voor een gedeelte opgeslagen en voor een gedeelte direct gebruikt om delen van het gebied die niet ontzand worden, maar die conform het inrichtingsplan direct een natuurbestemming krijgen waar nodig in te richten. Bij die toepassing zal gezien het feit dat het per direct als natuur wordt ingericht uitsluitend grond gebruikt worden die lage concentraties door pachters aangebrachte nutriënten (mest) bevat. Delen van de rooflaag die schoon genoeg zijn worden tijdelijk opgeslagen naast de classificeerinstallatie, waardoor deze dient als tijdelijke 'berm' / geluidswal langs de zandclassificeerinstallatie. Die optie wordt verder uitgewerkt in overleg met o.a. Rijkswaterstaat.</p> <p data-bbox="284 1832 510 1863">Verwijderen kleidek</p> <p data-bbox="284 1868 1415 2020">Het bestaande kleidek wordt voorafgaand aan de zandwinning verwijderd. Dit is inclusief de grond die is aangebracht na het eerder vergraven van de uiterwaard voor klei- en zandwinning. Het overgrote deel van de oorspronkelijke kleilaag in gebied west is in het verleden al vergraven. In het oostelijke gedeelte is de oorspronkelijke kleilaag nog wel deels aanwezig. In beginsel wordt de klei ter plaatse van de oevers zoveel mogelijk conform het eindplan in profiel ontgraven. Waar mogelijk wordt de vrijkomende klei</p>

TIJDVAK 1: VOORBEREIDING

No	Toelichting
	<p>toegepast voor dijkversterking in het kader van de Sterke Lekdijk. Een ander deel wordt op locatie opgeslagen en later weer aangebracht bij onderdelen die opgehoogd worden tijdens de eindinrichting. Voor de start van de uitvoering wordt nader onderzoek uitgevoerd om te bepalen welk type klei aanwezig is en welke klei eventueel elders toegepast kan worden. Het afruimen van het afdekkende kleipakket vindt fasegewijs plaats en loopt vooruit op de daadwerkelijke zandwinning. Afhankelijk van de dikte van de kleilaag ten opzichte van de regulier aanwezige grondwaterstanden, zal wellicht worden gekozen voor een open putbemaling om de klei zoveel mogelijk 'in den droge' te kunnen ontgraven. Het afruimen van het kleidek zal perceelsgewijs plaatsvinden. De voorbereidende werkzaamheden zijn daarmee relatief kleinschalig.</p> <p>De Bosscherwaarden heeft van origine veel verschillende soorten klei. Vroeger werd klei gewonnen die geschikt was voor de steenfabriek. De klei die zich nu nog in het gebied bevindt is echter niet geschikt voor de steenbakkende industrie.</p> <div data-bbox="292 808 584 1227" data-label="Image"> </div> <p>De klei die nog wel in het gebied aanwezig is bestaat uit verschillende soorten klei die van oorsprong aanwezig zijn en klei die bestaat uit ingeklonken slib/waterbodern die de afgelopen 70 jaar in het gebied gestort zijn. In het gebied zijn diverse boringen gezet die weergeven wat voor materiaal zich in de bodern bevindt en wat de milieu hygiënische kwaliteit daarvan is. Voordat er begonnen kan worden met het ontgraven van het deelgebied zal de samenstelling nog uitvoeriger in beeld gebracht worden. Op deze manier kan de klei in het gebied zo hoogwaardig mogelijk hergebruikt worden. Denk hierbij, van hoogwaardig naar laagwaardig, aan het gebruik voor dijkverzwaringen, de eindinrichting van het gebied of afvoeren naar een andere locatie vanwege de antropogene verontreiniging die de klei in zich kan hebben.</p> <p>De reeds uitgevoerde boringen geven een goed, algemeen beeld van de milieu hygiënische kwaliteit van de in het gebied aanwezige grond maar bij de uitvoering zal hier aanvullend onderzoek naar gedaan worden.</p> <p>Door op detailniveau de bodern in kaart te brengen is er nog meer zekerheid dat er geen ernstig verontreinigd materiaal in het gebied achter zal blijven en dat de wel geschikte grond zo hoogwaardig mogelijk wordt hergebruikt.</p> <p>Het goede nieuws is dat in het gebied ruim voldoende klei aanwezig is om geplande hoogwatervrije terreinen in te richten. Voor de hoogwatervrije terreinen die aangelegd zullen worden nadat er zandwinning heeft plaatsgevonden zal dus een gedeelte van de geschikte klei naast de zandclassificeerinstallatie gelegd worden tot dat deze aldaar toegepast kan worden.</p>
1.14	<p><u>Aanleg invaart en zandclassificeer installatie in gebied west</u></p> <p>Terwijl in gebied Oost de rooflaag en de klei van de bovenste zandlaag verwijderd wordt zal er begonnen worden met het aanleggen van de insteekhaven vanaf de Lek in het Westelijk gedeelte.</p> <p>Deze plek biedt ruimte voor schepen om het gebied in te varen, en vervolgens te kunnen laden en lossen. Het materiaal dat bij het aanleggen van de invaart vrij komt bevat, net zoals in het gehele projectgebied, zand en grind. Het zand wordt door de elektrische zuiger opgezogen, per pijp getransporteerd en geclasificeerd in de zandverwerkende installatie die daar op land geïnstalleerd wordt, en via een transportband in schepen geladen. Deze land installatie zal dus in het Westgebied komen te staan achter de oude steenfabriek, zover mogelijk van de bewoning af, en afgeschermd door een geluidswal. Alle voorzieningen zullen qua aandrijving elektrisch en geluidsarm zijn. Voor verdere info hierover: zie fase 2.</p>
1.15	<p><u>Start vormgeven eindinrichting</u></p> <p>Gelijktijdig aan het afruimen van de kleilaag en gedurende de winning zal er aan de buitengrenzen van het projectgebied en de locaties binnen het projectgebied waar geen zandwinning plaatsvindt, direct gestart worden met de inrichting van het gebied volgens het inrichtingsplan.</p>

TIJDVAK 1: VOORBEREIDING

No	Toelichting
	<p>Er is een groot voordeel te behalen wanneer dit in het begin van de uitvoeringsfase gedaan wordt. In aansluiting op de aanpak waarbij een aanzienlijke oppervlakte van het projectgebied al in de beginfase een natuurfunctie krijgt zorgt het er ook voor dat de aanwezige diersoorten tijdens de zandwinning snel en eenvoudig een nieuw en beter leefgebied kunnen vinden. Er wordt immers een geschikter gebied opgeleverd voordat de zandwinning het huidige habitat bereikt. Tegen de tijd dat de rooflaag en de toepasbare klei teruggebracht worden in de eindinrichting zal er voor deze diersoorten wederom genoeg nieuwe, geschiktere ruimte zijn om te leven.</p> <p>In het oostelijk deel van het projectgebied zal bij aanvang van de werkzaamheden ca. 20 hectare aan natuurgebied ingericht worden. Dit is ca. 40% van het oostelijk projectgebied. Op dit moment bedraagt de oppervlakte van het oostelijk projectgebied met hogere natuurwaarde slechts ca 4 hectare (2% van het totaal). In het westelijk deel zal bij de aanvang van het project ca. 15 hectare aan natuurgebied ingericht worden. Dit is eveneens ca. 40% van het westelijk projectgebied. Op dit moment bedraagt de oppervlakte van het westelijk projectgebied met hogere natuurwaarden ca. 3 hectare (3% van het totaal). Samenvattend: er is nu ongeveer 7 ha natuur in Bosscherwaarden, dat wordt bij aanvang van het project aanzienlijk vergroot naar ongeveer 35 hectare. Een gedeelte van de agrarische percelen binnen het projectgebied blijft deze functie behouden totdat de zandwinning de percelen bereikt.</p> <p>De agrarische percelen waar geen zandwinning plaats zal vinden zullen op basis van de collectieve besluitvorming over inrichting en beheer snel ingericht worden als natuurgebied. Dit zal plaatsvinden in overleg met de agrariërs die op dat moment gebruik maken van die percelen en met de eindbeheerder Staatsbosbeheer.</p>
1.16	<p><u>Inwerking treden van het beheerplan</u></p> <p>Aangezien vanaf de start van het project delen van het gebied al ingericht worden conform het Inrichtingsplan zal voor deze gebieden ook direct het Beheerplan Bosscherwaarden in werking treden. Dat zal gebeuren in nauwe samenwerking met toekomstige eindbeheerder Staatsbosbeheer.</p>

6.3 Tijdvak 2: ontzanding en verondieping

Het tweede tijdvak van de uitvoering, die volgens de planning 8 jaar gaat duren, en waarbij de focus volledig ligt op duurzaam ontzanden, snel opvullen met land- en waterbodembodem, gevolgd door eindinrichting en natuurontwikkeling, is feitelijk de meest belangrijke fase bij de uitvoering van alle werkzaamheden, maar kan hieronder vrij kort samengevat worden, omdat het in tegenstelling tot het eerste tijdvak een beperkte diversiteit aan werkzaamheden behelst, die langere tijd duren. Mede om die reden bevat deze 'fase 2' tabel vooral informatie over de toegepaste technieken.

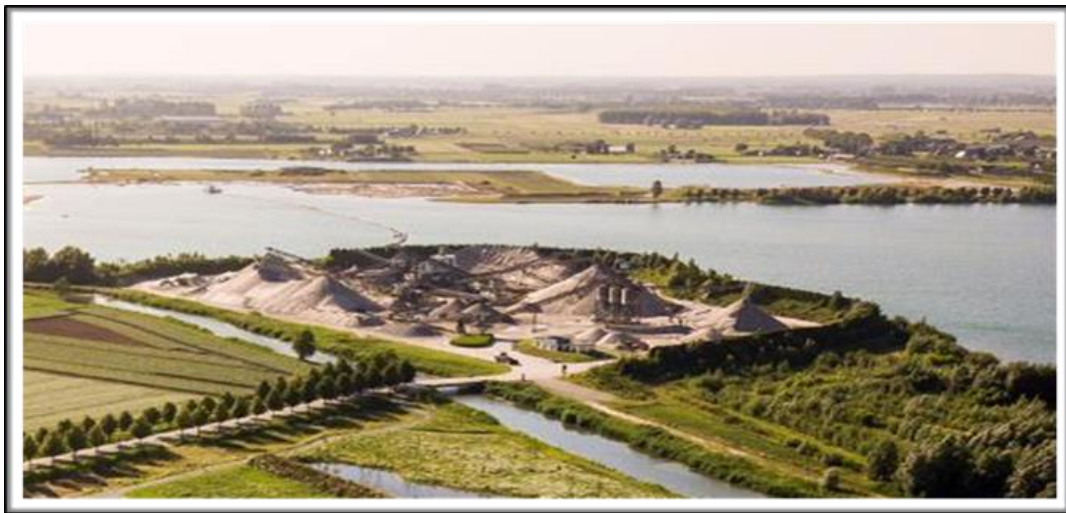
De Oostkant wordt conform het tijdsverzicht in par 5.1 afgerond en ingericht, gevolgd door de westkant. Bij de natuurinrichting zal aandacht worden gegeven aan aspecten als: ontwikkeling van een hoogwatervluchtplaats; verondiepen en spoedig vormgeven van het terrein aan de oost- en westkant; ontwikkeling van de eenzijdig aangetakte strang / geul; inrichting van het gebied t.b.v. natuur en recreatief gebruik; voortzetting beheerfase in het donkergroene gebied en overige gebieden die al klaar zijn.

TIJDVAK 2: ONTZANDING EN VERONDIEPING

No	Toelichting
2.1	<p><u>De techniek van de zandwinning</u></p> <p>Volgend op de informatie over zandwinning zoals beschreven in overzicht tijdvak 1: het zand wordt gewonnen met een elektrische winzuiger. Het is een relatief klein schip dat zich positioneert met ankers. Deze zuiger beschikt over een ladder waaraan de zuigpijp is bevestigd. Deze ladder kan scharnieren ten opzichte van de zuiger waardoor er op verschillende dieptes gewerkt kan worden. Onder water is aan de ladder een pomp gemonteerd. Deze pomp is elektrisch aangedreven en verpompt het zand met behulp van water. Ongeveer 60-70% van wat de pomp transporteert, is water en de rest is het te winnen zand en grind.</p>  <p>Aan de achterkant van de zuiger is een zogenaamde drijvende leiding bevestigd. Het opgepompte mengsel van water en bodemmateriaal wordt via deze ondergrondse leiding naar de zandclassificeringsinstallatie getransporteerd in gebied west. Via deze leiding loopt ook de stroomkabel voor zowel de aandrijving van de pomp als de andere systemen aan boord. De winzuiger maakt tijdens productie nauwelijks geluid. Op de zuiger is een sonar/gps installatie gemonteerd, die de gehele afgraving onder water live zal monitoren. De resultaten daarvan worden op een digitale kaart vastgelegd, zodat uitvoerder en vergunningverlener / handhaver een constante controlemogelijkheid hebben op de voortgang van het ontzandingsproces.</p>
2.2	<p><u>Het proces van de zandwinning</u></p> <p>Er zal zoals aangegeven in fase 1, gestart worden met de elektrische zuiger in deelgebied Oost, de zuiger verpompt het materiaal naar de elektrische verwerking installatie in deelgebied West, voorbij het gebied van de steenfabriek. Het materiaal zal via een pijpleiding doorgevoerd worden naar het gebied waar de installatie staat. De aan en afvoerleidingen zullen onder de bestaande weg worden gelegd, zodat de bewoners op de Bosscherwaarden hier geen hinder van ondervinden. De openbare weg naar woningen en steenfabriek zal dus volledig in stand blijven en zal niet door zwaar verkeer benut worden.</p> <p>Na beëindiging van het project zal Bosscherwaarden BV in overleg met de bewoners deze weg indien gewenst zo inrichten dat de bewoners hier hun voordeel bij hebben.</p> <p>Zodra de zuiger een deel van gebied Oost ontzand heeft, zal de aanvoer met grond starten om het ontzande gebied snel weer op te vullen en zal stap voor stap het natuurgebied aan deze kant ingericht worden. De aanvoer zal eveneens via een pijpleiding plaatsvinden, waarbij gebruik gemaakt wordt van het water afkomstig uit gebied oost waarmee het zand was afgevoerd naar de classificeringsinstallatie. De aangevoerde land- en waterbodem wordt aangebracht met de inzet van een zogenaamd sproeiponton, een onbemand klein drijvend platform, dat op de zandwinzone ligt om het aldaar weer op te vullen. Onder het ponton hangt een stortpijp met een mondstuk (diffusor), waarmee het opvulmateriaal op de juiste plek wordt aangebracht met minimale vertroebeling.</p>
2.3	<p><u>Het classificeren van zand</u></p> <p>Op de locatie Bosscherwaarden is met betrekking tot de classificeringsinstallatie gekozen voor een locatie op het land. Dit is een installatie die aansluit op de nieuwste ontwikkelingen met betrekking tot duurzaamheid en bewaking, is volledig computergestuurd, is geluidsarm en veilig. Deze machines zijn elektrisch aangedreven en zeer stil.</p>

TIJDVAK 2: ONTZANDING EN VERONDIEPING

No Toelichting



Impressie van een classificeringsinstallatie op land.

De installatie is omgeven door een groene berm met een heel natuurlijke uitstraling die gebouwd kan worden met de rooflaag die tijdelijk verwijderd wordt en die weer aangebracht wordt tijdens de fase van natuurontwikkeling. Die berm zal aan de landzijde worden gerealiseerd en leidt tot aanzienlijke inperking van geluid. Het ruimtebeslag op Bosscherwaarden zal overigens beduidend kleiner zijn omdat de installatie minder groot zal zijn dan op deze foto.

Het grootste voordeel bij vergelijking met een drijvende installatie is dat de evt geluidsbron op een vaste plek staat en beter beheerd kan worden in vergelijking met een drijvende installatie. Hierdoor kan zowel de zuiger als de installatie continu draaien tijdens werktijden. Dit betekent dat zowel de zuiger als de installatie lichter en kleiner gebouwd worden bij vergelijking met een drijvende installatie. Met als resultaat dat de procesgang beduidend stiller is. Deze installaties zijn overigens niet nieuw. Ze worden in Nederland en Duitsland al jaren ingezet en worden zelfs in woonwijken gebruikt. Indien gewenst kan Bosscherwaarden BV een bezoek organiseren.

Wanneer er een schip geladen moet worden dan komt het zand uit de voorraad en wordt het met een transport- band in het schip geladen.



Het classificeren en zeven van zand wordt in het perceel west van Bosscherwaarden uitgevoerd. Zie op de google foto hiernaast de locatie op Bosscherwaarden waar de installatie wordt geplaatst: ver van de woonhuizen zodat de overlast zeer beperkt zal zijn. Initiatiefnemer heeft al jarenlang, sinds 1985, ervaring met dit soort werkzaamheden. Zoals elders aangegeven: alles is volledig elektrisch en geluidsarm.

TIJDVAK 2: ONTZANDING EN VERONDIEPING

No	Toelichting
	 <p>Voorbeeld van een elektrisch aangedreven zandclassificeringsinstallatie. Omdat het een geluidsarm en schoon verwerkingsproces is, kan de installatie zoals de foto aangeeft op relatief korte afstand van woongebieden worden geïnstalleerd.</p>
2.4	<p>De afvoer van zand en aanvoer van land- en waterbodem</p> <p>De Rijndelta groep heeft decennia ervaring met het bouwen van innovatieve en bovendien duurzame machines.</p>  <p>Omdat bij de afzet van zand en ook het innemen van land- en waterbodem voor de opvulling de aandacht zoveel mogelijk gericht is op de provincie Utrecht en omliggende gebieden is er een onderzoek gestart om ook de lokale scheepsbewegingen, zowel aanvoer als afvoer, elektrisch aangedreven plaats te laten vinden. Hierdoor kan transport per schip van en naar de geselecteerde locaties vanuit de Bosscherwaarden ook elektrisch, geruisloos en uitstootvrij plaatsvinden. Elektrisch varen neemt een enorme vlucht: er varen nieuwe schepen en duwbotten, die volledig elektrisch zijn en/of hybride uitgevoerd zijn. Initiatiefnemer streeft naar de inzet van zonne-energie op locatie voor het opladen van de batterijen van de schepen tijdens de laad- en loswerkzaamheden.</p> <p>voorbeeld van elektrisch aangedreven transportschip</p>
2.5	<p>Het beheer van de zandwinput</p> <p>De maximale diepte van de putten wordt bepaald door de aanwezigheid van winbare delfstoffen, de taludhelling, de beschermingszone vanuit de dijk en de insteek vanaf de rivier. De beoogde maximale diepte voor zandwinning is 22,5 m -NAP. Zie de tekeningen hieronder die ook beschikbaar zijn op groot</p>

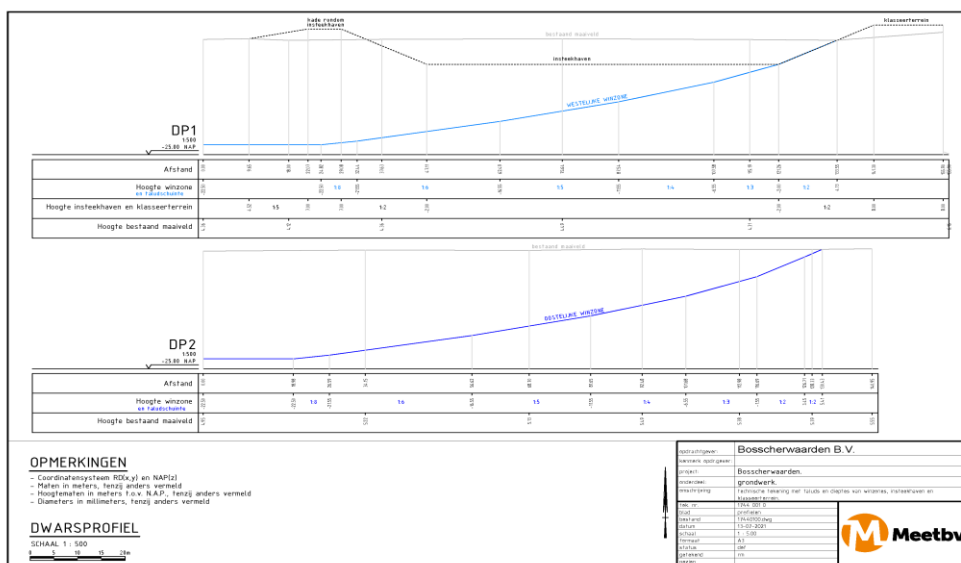
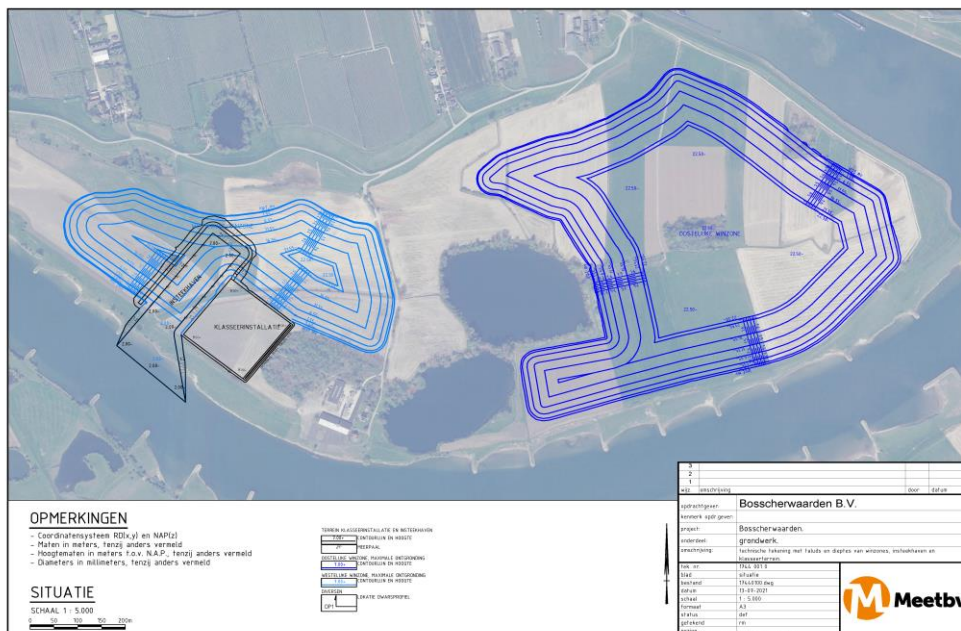
TIJDVAK 2: ONTZANDING EN VERONDIEPING

No Toelichting

formaat. De maaiveldhoogte varieert van 4,5 m +NAP in het westen tot 5,7 m + NAP in het oosten van het gebied. Voor een maximale benutting van de locatie voor winning van zand zonder de stabiliteit van de te ontwikkelen taluds in gevaar te brengen, wordt gewerkt conform de CUR 113 oeverstabiliteit bij zandwinputten. Dit betreft een uniform toetsingskader voor zandwinning. Dat betekent voor Bosscherwaarden een maximale taludhelling van 1:3 tot op een diepte van NAP -22,5 m. Dit alles wordt vastgelegd in de ontgrondingsvergunning.

Tijdens de zandwinning wordt de zandwinput online gemonitord via een aangebrachte DGPS-Sonar installatie. Deze kan ook door de vergunningverlener en handhaver online bekeken worden.

Daarnaast wordt er jaarlijks een onafhankelijke meting gedaan. Bij deze meetmethode wordt zowel de vaste ondergrond als de bovenlaag van het aanwezige vulmateriaal gemeten, en vastgelegd. Deze beproefde methode wordt wereldwijd toegepast bij zandwinningen.

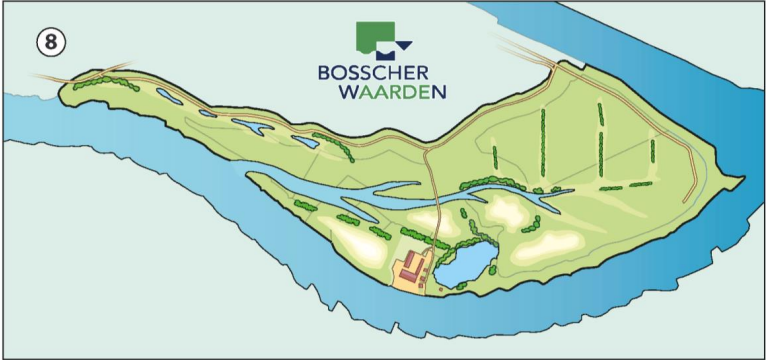


TIJDVAK 2: ONTZANDING EN VERONDIEPING

No	Toelichting
2.6	<p><u>Aanbrengen van land- en waterbodem</u></p> <p>Zodra de zandwinning het toe laat zal er begonnen worden met het verondiepen van het gebied met land- en waterbodem. Zoals eerder aangegeven wordt gestart met het toepassen van het verondiepingsmateriaal zodra er voldoende afstand is tot de locatie waar zand wordt gewonnen. Daarmee kan de uitvoeringsperiode worden verkort en dat biedt voordelen voor de omgeving. De aanvoer van landbodem en waterbodem vindt plaats per schip. Het schip zal in de insteekhaven in het westelijk deel worden gelost. Dat kan afhankelijk van de vloeibaarheid van het verondiepings materiaal gebeuren door het te scheppen met een kraan, of door het uit te pompen met een elektrische DOP pomp.</p>
2.7	<p><u>Verder aanbrengen van het materiaal</u></p> <p>Het eigen gewicht van de opgebracht laag zal ervoor zorgen dat de onderliggende lagen relatief snel inklinken/consolideren. Het teveel aangebrachte materiaal, ook wel ballast genoemd, zal telkens een stuk opgeschoven worden om het volgende gedeelte aangebrachte land te laten inklinken. Nadat het gebied voldoende ingeklonken is wordt het volgens het inrichtingsplan in het juiste profiel gebracht.</p>
2.8	<p><u>Voortzetting gebiedsinrichting</u></p> <p>Het proces van natuurontwikkeling blijft voortdurend doorgaan conform het gestelde in het Inrichtingsplan.</p>

6.4 Tijdvak 3: De Afronding

De afrondingswerkzaamheden duren 2 jaar. In deze eindperiode vooral aanleg van voorzieningen die zullen worden aangelegd zodra het gebied een volledige vormgeving heeft gekregen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan wandelpaden.

TIJDVAK 3: AFRONDING / EINDINRICHTING	
No	Toelichting
3.1	<p><u>Afronding eindinrichting van het gebied</u></p> <p>Bij de start van de afrondingsperiode is het grootste deel van het gebied, het oostelijk deel, al volgens plan ingericht en wordt het onderhouden conform het gestelde in het vastgestelde beheerplan. Het oostelijk deel wordt voor een deel al gekenmerkt door zich ontwikkelende flora en vormgeving die een mooi beeld geeft van het eindresultaat voor het gehele gebied. Zodra de aanvulling met land- en waterbodem volledig is aangebracht in het westelijk deel is enige tijd nodig totdat het opgebrachte bodemmateriaal voldoende is ingeklonken. De benodigde tijd is vooral afhankelijk van de weersomstandigheden in die periode. De afrondingsfase in perceel west zal dan gericht zijn op het vormgeven van de eindinrichting conform het vastgestelde Inrichtingsplan Bosscherwaarden. Dat zal gebeuren in nauw overleg met eindbeheerder Staatsbosbeheer en overige belanghebbenden. Daarbij wordt ook gestreefd naar aansluiting bij behalen van het eindresultaat van de geplande dijkversterking Sterke Lekdijk, zodat beide initiatieven zoveel mogelijk geïntegreerd worden afgerond.</p> 
3.2	<p><u>Bevestiging mogelijke inzet medewerkers bij beheertaken</u></p> <p>Zoals aangegeven in Inrichtingsplan en Beheerplan Bosscherwaarden hebben enkele direct aanwonende ondernemers (waaronder fruittelers) aangegeven dat zij wellicht betrokken willen worden bij onderhoud en beheer van het nieuw ingerichte terrein. Initiatiefnemer zal deze optie ook voorleggen aan de pachters die nu nog actief zijn in Bosscherwaarden. Toekomstig beheerder Staatsbosbeheer heeft aangegeven daarvoor open te staan. Dat geldt dus zowel voor regulier onderhoud van het gebied als voor de mogelijkheid om de huidige landbouwactiviteiten in het gebied op een meer duurzame wijze voort te zetten op een wijze die nader toegelicht is in het Inrichtingsplan. In deze afrondingsfase zal dat nader besproken en waar mogelijk geformaliseerd worden.</p>
3.3	<p><u>Vaststellen eindresultaat inrichting Bosscherwaarden</u></p> <p>Zodra het eindpunt in beeld is wordt een eind-excursie georganiseerd met deelname van alle direct betrokkenen, zoals vertegenwoordigers van de gemeentelijke overheid, de provincie, Rijkswaterstaat, de Omgevingsdienst en de natuur- en milieubeweging, de nieuwe beheerder en direct aanwonenden. De bevindingen en eindopmerkingen worden verwerkt in een eindrapport dat aangeleverd wordt bij bevoegd gezag.</p>
3.4	<p><u>Formele overdracht van het gehele terrein</u></p> <p>Zodra het gebied helemaal naar tevredenheid van betrokkenen is ingericht wordt het gebied conform de gemaakte afspraken formeel overgedragen aan de toekomstige beheerder Staatsbosbeheer.</p>
3.5	<p><u>Eindevaluatie en Afronding</u></p> <p>In overleg met Gemeente, Provincie en Staatsbosbeheer zal een moment van volledige afronding van Bosscherwaarden project worden gekozen. Daarbij kan overwogen worden de media uit te nodigen.</p>

7 Aandacht voor veiligheid en rust

Dit hoofdstuk beschrijft de wijze waarop initiatiefnemer in zal staan voor maximale veiligheid, zorg voor omgeving / natuur en milieu en voorkomen van geluids- en andere hinder.

Het is van groot belang dat alle omwonenden gedurende de uitvoeringsfase voortdurend contact kunnen opnemen met uitvoerders in geval van hinder of zorgen. Dat kan te maken hebben 'werk in uitvoering' maar ook met omgevingsfactoren die onverwachts invloed kunnen hebben op de werkzaamheden.

Bereikbaarheid van Bosscherwaarden management en uitvoerders

Toelichting: Diverse betrokkenen hebben aangegeven het prettig te vinden als zij kunnen beschikken over een contact adres ingeval van vragen over de uitvoering van werkzaamheden, of indien zich omstandigheden voordoen die om aandacht vragen.

Reactie: Tijdens de startbijeenkomsten zal het management van Bosscherwaarden BV contact informatie ter beschikking stellen aan belanghebbenden.

Hoe groot is de kans op risico's door munitie uit Tweede WO?

Toelichting: Initiatiefnemer werd gewezen op mogelijkheid van munitie uit de Tweede Wereldoorlog. Vooronderzoek heeft uitgewezen dat het niet aannemelijk is dat er in de Bosscherwaarden oude munitie aanwezig is omdat het gebied voor, tijdens en na de tweede wereldoorlog veel vergraven is en bovendien worden vrijwel alle percelen jaarlijks geploegd. Tijdens het ploegen zouden dit soort munitieresten aan de oppervlakte kunnen komen. Niettemin dient initiatiefnemer rekening te houden met dit soort zeer kleine risico's.

Reactie: er zal voortdurend onderzoek plaatsvinden naar historisch oorlogsmateriaal.

Afnemende markt voor zand, met als consequentie veel langere projectduur

Toelichting: Initiatiefnemer is gevraagd hoe groot de kans is dat het project jaren langer gaat duren, bijvoorbeeld omdat de markt voor zand mogelijk minder zal worden

Reactie: De markt voor zand in ons land neemt enorm toe. De kans dat dat de komende 12 jaar zal veranderen is nagenoeg uitgesloten. Er is de komende jaren een tekort aan zandwinlocaties in Nederland en in omliggende landen. Jaarlijks wordt een veelvoud van het volume van de Bosscherwaarden gebruikt in Nederland. Daarbij wordt het grootste deel van het zand richting de Randstad getransporteerd via het Amsterdam-Rijnkanaal. Mede gezien de zeer gunstige ligging van de Bosscherwaarden is het onwaarschijnlijk dat de markt voor het aldaar gewonnen zand zal afnemen.

Mocht er om wat voor onvoorziene reden dan ook een overschot aan zand op de markt zijn of de markt vertraagd vraagt om zand waardoor het project niet binnen de overeengekomen tijdsduur opgeleverd kan worden dan kan indien daarvoor gekozen wordt het projectgebied ingericht worden zonder verdere zandwinning. Initiatiefnemer is hiervoor verantwoordelijk. Mocht de initiatiefnemer dit niet kunnen doen om volstrekt onvoorziene redenen dan kan de provincie bij de eindinrichting van het gebied de verplicht gestelde bankgaranties aanspreken.

Afnemende aanvoer van geschikte land- en waterbodem

Toelichting: Diverse betrokkenen hebben vragen gesteld over de tijdige en voldoende beschikbaarheid van geschikte land- en waterbodem. Vertragingen zouden kunnen leiden tot langdurige ongewenste plassen in Bosscherwaarden.

Reactie: Net zoals de vraag naar zand is er bij het aanbod van geschikte land- en waterbodem voor de opvulling van het project sprake van een veelvoud van het volume van Bosscherwaarden. Een gunstige factor ook hierbij, zie hierboven bij de reactie op zandwinning, is de zeer centrale ligging langs het Amsterdam-Rijnkanaal en de Lek. Doordat dit het hart is van de Nederlandse vaarwegen zal de transportafstand van de werken waar bodemmateriaal vrij komt tot aan de Bosscherwaarden kort zijn, resulterend in lagere transportkosten bij vergelijking met activiteiten die op grotere afstand liggen. Bovendien zullen een aantal gelijksoortige projecten binnen nu en een paar jaar afgerond worden wat positieve

gevolgen heeft voor zowel de verkoop van zand als de beschikbaarheid van geschikt materiaal voor de opvulling.

Veranderingen in relevante wet- en regelgeving

Toelichting: Initiatiefnemer werd erop gewezen dat het zeer aannemelijk is dat gedurende de looptijd van het project de wet- en regelgeving en/of beleidsdoelstellingen op onderdelen van het initiatief wordt gewijzigd. Denk aan stoffenbeleid, stikstof, biodiversiteit, landbouw, recreatie. Het project zal te allen tijden aan de gewijzigde wet- en regelgeving moeten voldoen. Kan dit leiden tot risico's bij de uitvoering?

Reactie: Het is natuurlijk uitermate moeilijk om anno 2021 te anticiperen op mogelijke nieuwe wet en regelgeving op Europees of nationaal niveau. Initiatiefnemer heeft als taak om met open vizier te kijken naar ontwikkelingen in ons land. Ruim een jaar geleden wisten we gelukkig allemaal nog niet dat er een invasief Corona virus zou opduiken dat ons hele leven heeft beïnvloed, mede als gevolg van maatregelen die de overheid genomen heeft. In een uiterst geval kan de overheid ervoor kiezen de verplicht gestelde bankgaranties aan te spreken om het gebied in te richten conform het Inrichtingsplan. Dit is echter gezien het duurzame karakter van dit initiatief nagenoeg uitgesloten.

Aanhoudend hoog/laag water

Toelichting: Het moge duidelijk zijn dat het in situaties van langdurig hoogwater niet of nauwelijks mogelijk zal zijn grondverzetwerkzaamheden te verrichten. Ook langdurige lage waterstanden kunnen voor oponthoud zorgen. Bosscherwaarden ligt weliswaar in een gestuwd project maar zowel de afvoer van zand als de aanvoer van materiaal voor verondieping is deels afhankelijk van andere waterwegen die vaak niet in een gestuwd traject liggen. Wanneer er diverse vaarwegen wegens laag water niet meer bevaarbaar zijn dan kan dat consequenties hebben voor de voortgang op dat moment.

Reactie: Initiatiefnemer ziet met de huidige markt ruimte binnen de 2-8-2 jaar tijdsduur van het project maar wanneer er onverhoopt jaarlijks langdurig sprake is van hoog of laag water dan kan het project hierdoor tijdsachterstand oplopen. Die kans is bij toetsing aan de Nederlandse realiteit zeer klein. Dat laat onverlet dat er zowel in de vergunningen als in de anterieure overeenkomst met de gemeente afspraken gemaakt zullen worden over hoe te handelen wanneer het project tijdsachterstand oploopt vanwege zeer langdurig hoog of laag water.

Voorkomen van overlast / hinder

Toelichting: Initiatiefnemer is dringend verzocht om overlast en hinder tot een minimum te beperken. Tijdens overleg met wisselende groepen werd een groot aantal uitgangspunten geformuleerd die zijn samengevat in hoofdstuk 2 van dit document. Een deel daarvan heeft betrekking op mogelijke overlast, en wordt hieronder kort samengevat:

- Werktijden: De productietijden zijn van maandag tot en met vrijdag van 07.00 tot 18.00 uur, met uitloop naar 19.00 uur in bijzondere situaties, zoals bij reparaties of de aanvoer van nieuw materieel. Als dat moet gebeuren zullen de direct aanwonenden hierover vantevoren geïnformeerd worden. Gedurende de avond en nacht vinden géén werkzaamheden plaats. Op algemeen erkende feestdagen zullen er geen werkzaamheden plaatsvinden, en dat geldt ook voor de week enden;
- Geluidsoverlast: Het geluidsniveau valt binnen de wettelijke grenzen. Waar mogelijk worden aanvullende maatregelen genomen om het geluidsniveau nog verder te beperken. Voor de ligging van bijvoorbeeld de zandverwerkingsinstallatie wordt gekozen voor een locatie op maximale afstand van de woningen aan de westzijde naast de steenfabriek;
- Wateroverlast: Op basis van het nieuwe Voorkeursalternatief (VKA 21), zie elders in dit rapport, heeft Bosscherwaarden BV een geheel nieuw hydrologisch onderzoek laten uitvoeren. De nieuwe winplassen komen niet in open verbinding met de rivier, en de plassen zullen tijdens het winnings- en opvullingsproces maximaal 25 hectare groot worden. Dat leidt ertoe dat er geen nadelig effect zal zijn op percelen en huizen achter de dijk. Dit laatste is nader onderzocht. Kortheidshalve wordt verwezen naar een onlangs uitgebracht rapport van RHDHV²⁹.

- Stofoverlast: Met name vanuit de fruittelers kwamen vragen over mogelijke overlast in de vorm van stof, mede met het oog op bescherming van de fruitteelt en de bewoners achter de dijk. Initiatiefnemer zal ervoor zorgdragen dat er geen stof verspreid wordt. Indien nodig wordt het zand besproeid;
- Geblokkeerde toegangsweg: Er is enige zorg uitgesproken over sterk vervuilde danwel geblokkeerde toegangsweg. Die zorg kan weggenomen worden. Afvoer van zand en aanvoer van land- en waterbodembodem zal plaatsvinden via het water. Alleen bij het afgraven van geschikte dijkklei, kan mogelijk een deel afgevoerd worden via de weg om bijvoorbeeld in het kader van het programma Sterke Lekdijk gebruikt te worden voor nabije dijkverzwaringen en voor de dijkverzwaring binnen de Bosscherwaarden. Wanneer dit na overleg met overheden die belast zijn met die dijkversterking zo is dan zal er een laadplek ingericht worden in het meest westelijke gedeelte van de Bosscherwaarden zodat omwonenden en het verkeer hier geen hinder van ondervinden. Een belangrijk deel van de klei zal worden opgeslagen op het terrein zelf en zal worden benut voor de herinrichting.

8 Referenties / literatuur

- ¹ Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, **Staat van de woningmarkt 2020, Jaarrapportage 2020**, aangeboden aan de Tweede Kamer dd 15 juni 2020
- ² Bosscherwaarden BV, **samenvattend overzicht afspraken SBB en Bosscherwaarden BV** incl concept overeenkomst, augustus 2016 / geactualiseerd januari 2019
- ³ Bosscherwaarden BV, **Inrichtingsplan Bosscherwaarden**, december 2021
- ⁴ Bosscherwaarden BV, **Beheerplan Bosscherwaarden**, december 2021
- ⁵ LBP Sight, **Natuurontwikkeling Bosscherwaarden door middel van Zandwinning, Toelichting op het Uitvoeringsalternatief VKA 2021**, 21 januari 2022
- ⁶ Rijkswaterstaat, Website www.bodemplus.nl, beheerd door Rijkswaterstaat, nationaal beleid inzake verwerking Grond en Waterbodem
- ⁷ Provincie Utrecht, **Nieuwe Energie voor Utrecht**, nieuw programma van het College van GS, mei 2019
- ⁸ Provincie Utrecht, **Bodem-, Water- en Milieuplan 2016-2021**, vastgesteld door GS dd 07 dec 2015
- ⁹ Provincie Utrecht, Stichting Utrechts Landschap, Staatsbosbeheer, LTO e.d ; **Akkoord van Utrecht**, ondertekend door 10 partijen, 09 juni 2011
- ¹⁰ Woondeal Regio Utrecht, **Samenwerkingsagenda voor toekomstbestendige verstedelijking**, ondertekend door 16 gemeenten, provincie en Ministerie van Binnenlandse zaken, juni 2019
- ¹¹ Wijk bij Duurstede, **Het Rivierfront, Visie inzake de ontwikkeling van toeristische en recreatieve sector in combinatie met natuurontwikkeling**, 13 december 2011
- ¹² Provincie Utrecht, **Natuurbeheerplan 2022 Provincie Utrecht**, vastgesteld door GS Utrecht op 09 maart 2021
- ¹³ Wijk bij Duurstede, **Coalitieakkoord 2018 – 2022 Wijk bij Duurstede, Denken, Durven, Daadkracht**, door coalitiepartners VVD, GroenLinks en PCG, 9 mei 2018
- ¹⁴ Royal HaskoningDHV, **Milieu-effect rapport Bosscherwaarden**, augustus 2018
- ¹⁵ Bosscherwaarden BV, **Aanvulling op het milieu-effect rapport**, januari 2022
- ¹⁶ Provincie Utrecht, **Richtlijnen Milieu-effect rapport Bosscherwaarden**, 2003WEM0021471, 13 mei 2003
- ¹⁷ Bosscherwaarden BV, **Beheerplan Bosscherwaarden**, oktober 2020
- ¹⁸ Provincie Utrecht, **Bodem-, Water en Milieuplan 2016-2021**, vastgesteld op 07 december 2015
- ¹⁹ Bosscherwaarden BV, Bosscherwaarden, **Maatschappelijke Compensatie, met inbegrip van recreatieontwikkeling in Lunenburgerwaard**. December 2021.
- ²⁰ Milieudienst Zuid-Oost Utrecht, **Nota bodembeheer, Grondstromenbeleid Regio Zuidoost-Utrecht**, december 2011, vastgesteld door de gemeenteraad dd 08 mei 2012

-
- 21 Gemeente Wijk bij Duurstede en Omgevingsdienst regio Utrecht, **Omgaan met grond, bagger en bouwstoffen volgens het besluit bodemkwaliteit**, september 2010
 - 22 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, **Vervolg Versnelling aanpak Woningtekort**, brief aan Tweede Kamer, 08 december 2020
 - 23 Vereniging natuur en Milieu, IVN afdeling Wijk bij Duurstede, werkgroep Groenberaad, **Bosscherwaarden: de feiten**, 27 april 2017
 - 24 Ministerie van Landbouw, natuur en Voedselkwaliteit, **Reactie eindadvies Adviescollege Stikstofproblematiek**, Brief aan Tweede Kamer, 17-06-2020, kenmerk BPZ/20170334
 - 25 Adviescollege Stikstofproblematiek, **'Niet alles kan overal'**. Eindadvies over de structurele aanpak van de stikstofproblematiek, 08-06-2020
 - 26 Provincie Utrecht, **Programma invasieve exoten provincie Utrecht, 2019-2020**, vastgesteld door GS Utrecht, 08 januari 2019
 - 27 Gemeente Wijk bij Duurstede, brief inzake het **principeverzoek zandwinning en baggerberging in de Bosscherwaarden**, 22 april 2013
 - 28 Provincie Utrecht en Gemeente Wijk bij Duurstede, **Concept Nota van Antwoord zienswijzen Milieueffect rapport Bosscherwaarden**, februari 2020
 - 29 Royal Haskoning DHV, **Aanvulling op MER rapport geohydrologie**, ref BH9292WATRP210713, 13 juli 2021



*Ons team gaat in
samenwerking
met alle
betrokkenen voor
een duurzaam
Bosscherwaarden
initiatief*

© RIJNDELTA GROEP B.V.

Voor meer informatie kunt u
contact opnemen met:

BOSSCHERWAARDEN B.V.

Koningslaan 60
3583 GN Utrecht
+31(0)6 51050408