

Toelichting vergunningaanvraag Omgevingsvergunning

Inrichting Savendonk



Titel: Toelichting vergunningaanvraag Omgevingsvergunning
Inrichting Savendonk

Status: Definitief

In opdracht van:

ARK Natuurontwikkeling
Molenveldlaan 43
6523 RJ Nijmegen
info@ark.eu
T: 06 20449781

Contactpersonen: G. van den Oetelaar (email: ger.vandenoetelaar@ark.eu, tel
N. de Koning (email: nico.dekoning@ark.eu, tel: 06-30201281)

Opgesteld door

OmniVerde BV.
Kortestraat 20
6101HC Echt
info@omniverde.nl

Samenstelling

P. Puts (OmniVerde) +31 (0)6-54 94 60 66

Datum:

3-6-2021

Plaats:

Echt

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Vergunningplichtige werkzaamheden per deelgebied en onderzoeken	8
2.1 Buitenkamp	8
2.1.1 Huidige situatie.....	9
2.1.2 Toekomstige situatie en inrichtingswerkzaamheden	9
2.1.3 Onderzoeken.....	12
2.1.4 Bijdrage aan de bestemmingsomschrijvingen.....	15
2.2 Wedehagen	16
2.2.1 Huidige situatie.....	16
2.2.2 Toekomstige situatie en inrichtingswerkzaamheden	17
2.2.3 Onderzoeken.....	21
2.2.4 Bijdragen aan de bestemmingsomschrijvingen.....	23
2.3 Leemskuilen.....	24
2.3.1 Huidige situatie.....	24
2.3.2 Toekomstige situatie en inrichtingswerkzaamheden	24
2.3.3 Onderzoeken.....	27
2.3.4 Bijdragen aan de bestemmingsomschrijvingen.....	29
3. Totaaloverzicht werkzaamheden en hoeveelheden en grondbalans	31
4. Betrekken van de omgeving en belanghebbenden.....	32
Bronnen	33
Bijlage 1 Kaart Kadastrale percelen.....	34
Bijlage 2 Kaarten inrichtingsmaatregelen omgevingsvergunningaanvraag per deelgebied	35
Bijlage 3 Overzichtskaat hydrologische maatregelen en uitsnede te verdiepen watergang	36
Bijlage 4 Dwarsprofielen en principedoorsneden	37
Bijlage 5 Detailtekening stuw	38
Bijlage 6 Berekening grondbalans	39

1. Inleiding

Onder de noemer “Brabants Goud in het Groene Woud” werkt ARK-Natuurontwikkeling aan het realiseren van het Natuurnetwerk Brabant. Dit is het netwerk van bestaande en nieuwe natuurgebieden in Noord-Brabant die met elkaar verbonden zijn. Er ontbreken nog veel te ontwikkelen natuurgebieden en ecologische verbindingen die belangrijk zijn voor planten en dieren. ARK-Natuurontwikkeling spant zich in om deze ontbrekende schakels, vaak nog in agrarisch gebruik, aan te kopen, in te richten en tijdelijk te beheren. Hierbij wordt nauw samengewerkt met terreinbeheerders, grondeigenaren, overheden, agrariërs en landschapsorganisaties. Door ARK wordt succesvol getracht om ook andere organisaties dan het GOB en ARK de natuur te laten financieren. Begin 2021 werd al bijna 250 ha aangekocht in Het Groene Woud als basis voor natuurontwikkeling. ARK hanteert bij de NNB-ontwikkeling een hoog ambitieniveau voor zowel de omvang van de gebieden als de natuurkwaliteit ervan. Deze hoge ambitie reikt meestal verder dan volgens de NNB-werkwijze en standaarddocumenten en heeft daardoor inmiddels aanwijsbaar een positieve invloed op de versnelde realisatie van het NNB in Het Groene Woud. Voor dit plan Savendonk is die hoge ambitie door het GOB overgenomen via het opnemen van de hoge ambitietypen in de formele beschikking.

Door het realiseren van de ontbrekende ecologische verbindingen kunnen dieren en planten zich gemakkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden en worden de leefomstandigheden voor planten en dieren bevorderd. Hierdoor kunnen nieuwe leefgebieden worden gekoloniseerd of komen geïsoleerde populaties weer met elkaar in contact.

Dit ARK-plan biedt een eenmalige kans om de al zeer waardevolle Geelders te versterken door uitbreiding van de robuuste kern met natuurlijk, spontaan bos, omgeven door een ruime natuurlijke schil als bufferzone midden in Het Groene Woud. Samen met Waterschap De Dommel is er nu dankzij de recente aankopen de kans om het beleid uit 2004 van de Natte Natuurparel De Geelders tot uitvoering te brengen. Hierdoor scheidt dit ARK-plan ruimte voor een natuurlijk waterregime en realiseert en herstelt het (voor een groot gedeelte) een hoogkwalitatieve historische ecologische verbinding met het Dommeldal. Vanwege de bewoning in de buurt van De Geelders is dit plan ook zo ingericht om de vernatting van De Geelders zo in te richten dat de omwonenden een prettige leefomgeving behouden. Het plan vormt een goede balans tussen de verschillende functies en belangen.

Tussen De Geelders en de Dommel rondom Kasteren ligt een aantal percelen met een totaal oppervlak van bijna 50 ha welke in 2019 door ARK-Natuurontwikkeling zijn verworven. Deze percelen zijn strategisch gelegen en bieden een unieke kans om de verloren gegane samenhang van bestaande bos- en natuurgebieden te herstellen, te versterken en uit te breiden. Hiermee worden ook de huidige leembossen qua vitaliteit en natuurkwaliteit versterkt en natuurlijke overgangssituaties gecreëerd/ hersteld.

Samen met de bestaande natuurgebieden vormen deze percelen een essentiële uitbreiding voor de bestaande waardevolle bossen van De Geelders. Daarnaast vormen de gebieden een concrete eerste grote stap om te komen tot een herstelde robuuste natuurlijke historische verbinding tussen De Geelders en het Dommeldal. ARK kiest om het erfgoed te behouden, ARK gaat v.w.b. cultuurhistorie verder dan de Erfgoedstrategie die inzet om op de meeste plekken slechts de contouren van de verdwenen middeleeuwse boskampen te behouden. ARK wil niet alleen de contouren behouden maar de gehele vroegmiddeleeuwse boskampen herstellen, waarbij deze uiterst zeldzame cultuurhistorische elementen volledig in het landschap terugkomen. Voor dit plan is gebruik gemaakt van de provinciale maatregelenkaarten en heeft een uitgebreide consultatie plaatsgevonden van omwonenden, bij het gebied betrokken beheerders en experts op het gebied van leembossen. Hiertoe zijn verscheidene excursies en workshops georganiseerd en is de laatste stand van kennis gecombineerd met jarenlange gebiedservaring. Dit heeft geleid tot de door ARK opgestelde

"Landschapsvisie De Geelders". Een eerste versie van dit plan "Versterking Leembossen. Inrichtings- en beheerplan Savendonk" is op 16 januari 2020 besproken op het Geeldersberaad, waarbij de uitgangspunten gesteund werden door alle deelnemers, alle gemaakte opmerkingen zijn in dit concept inrichtingsplan verwerkt. De wensen en opmerkingen van betrokken omwonenden zijn samengevoegd in een 'groslijst'. Zie verder uitgebreid op: www.ark.eu/savendonk. Op 12 december 2020 hebben alle betrokkenen een 98%-versie toegestuurd gekregen van dit projectplan. Deze 98%-versie was bedoeld als laatste stap in de omgevingsdialoog voordat de vergunningen aangevraagd worden. Van het verzoek om te reageren is ruim gebruik gemaakt. De opmerkingen die tot half januari 2021 gemaakt zijn, zijn in deze laatste versie verwerkt.

Deelgebied Savendonk-Buitenkamp valt onder het waterafhankelijke deel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en is daarmee ook als Natte Natuurparel aangeduid (Natuurbeheerplan Noord-Brabant). De provincie Noord-Brabant wil in 2027 alle ontbrekende verbindingen in het netwerk gedicht hebben met nieuwe natuur. Deelgebieden Savendonk-Wedehagen en Leemskuilen maken ook onderdeel uit van het NNB, maar vallen onder het attentiegebied: een beschermingszone rondom Natte Natuurparels. De attentiegebieden zijn enerzijds van belang voor het beschermingsbeleid en bepalen anderzijds de reikwijdte van de aanpak van de verdrogingsbestrijding.

Voor de gebiedsbeschrijving, de totale inrichting en de motivatie hiervan, het einddoel en de achtergrondinformatie waarop deze toekomstige ontwikkeling en inrichting is gebaseerd wordt verwezen naar het document Projectplan Savendonk spaart water.

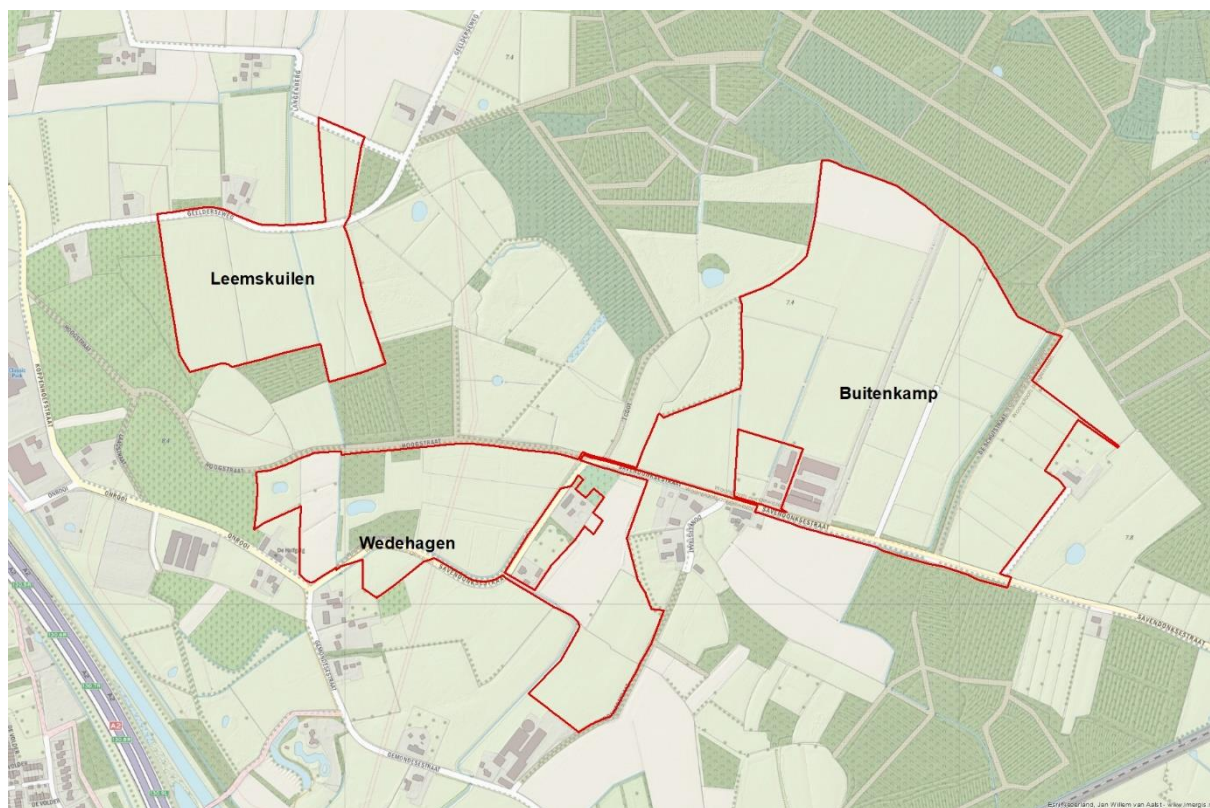
Voor de inrichting van het gebied zijn bepaalde werkzaamheden vergunningplichtig. Dit document is ene toelichting op de vergunningaanvraag en geeft per deelgebied de vergunningplichtige werkzaamheden weer en beschrijft de resultaten/conclusies van de uitgevoerde benodigde onderzoeken en motiveert hoe deze zijn verwerkt/benut bij het opstellen van het projectplan. De volgende rapporten zijn belangrijke onderbouwingen van de vergunningaanvraag:

- Projectplan Savendonk spaart water.
- Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek Plangebied Savendonk te Liempde Gemeente Boxtel (RAAP-RAPPORT 4575).
- Ecologische Quickscan. Herstel leembossen: Inrichtingsmaatregelen graslandpercelen Savendonk.
- Verkennend bodem en waterbodemonderzoek Savendonskestraat te Boxtel (rapport MA200558).
- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan Savendonk – Oplegnotitie uitwerking scenario C 20210527.
- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan voor natuurpotentie Savendonk.
- Toelichting vergunningaanvraag Waterveding.

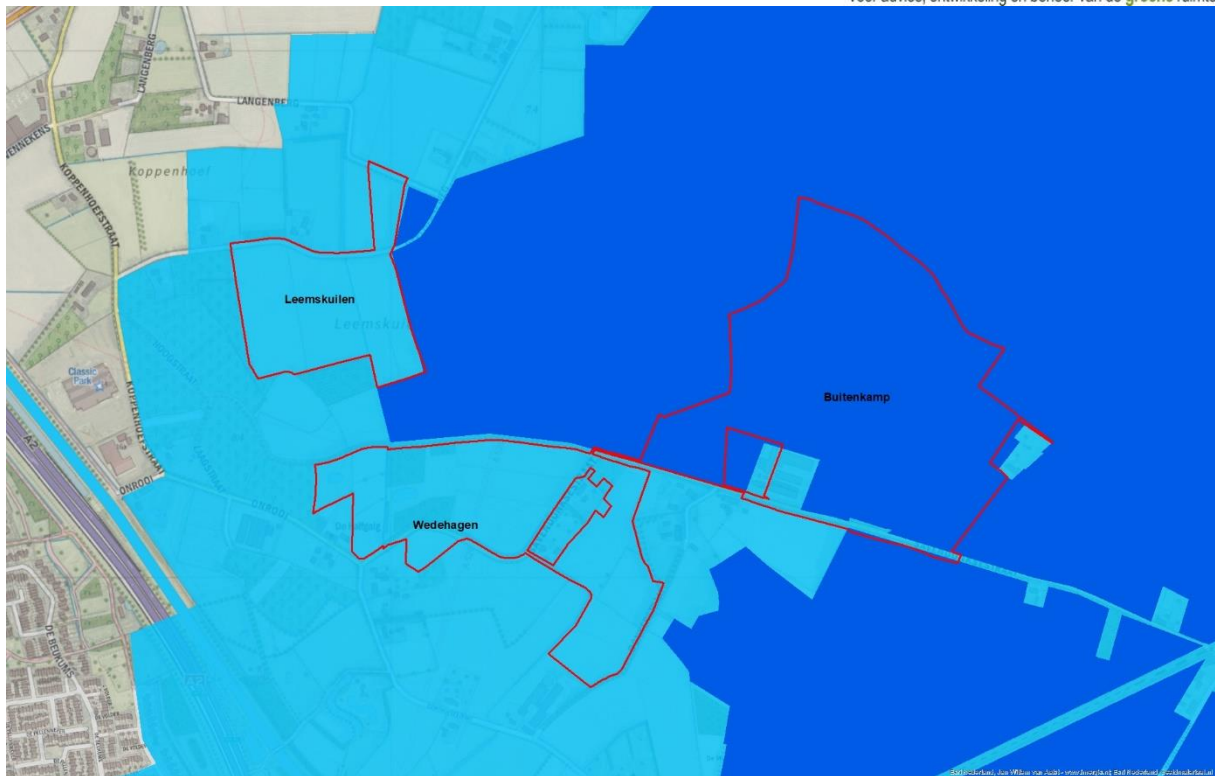
Deze rapporten/documenten zijn ook bij de vergunningaanvraag bijgevoegd.

In de volgende hoofdstukken worden per deelgebied de vergunningplichtige werkzaamheden benoemd. In de bijlagen zijn kaarten met daarop de ligging van de kadastrale kavels weergegeven, de vergunningplichtige inrichtingswerkzaamheden per deelgebied en zijn tekeningen met principe schetsen en dwarsprofielen opgenomen. De onderstaande figuren geven de ligging weer van de

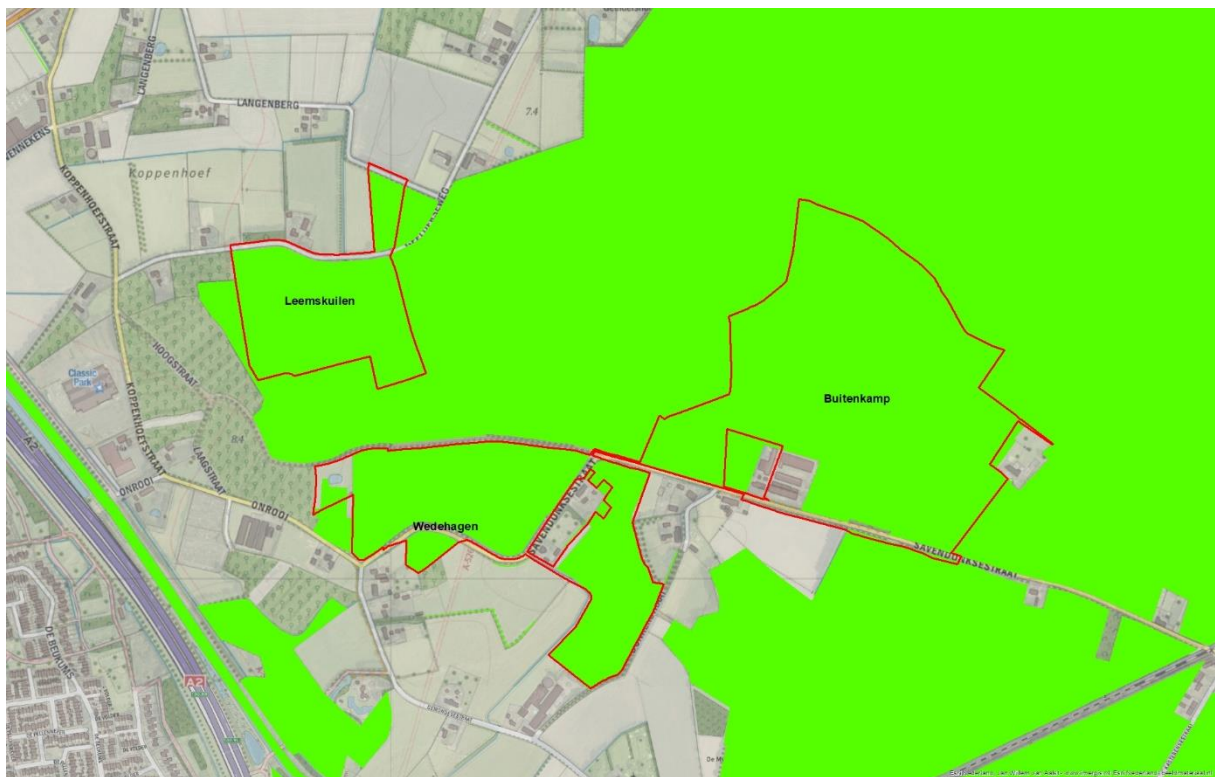
deelgebieden waar deze toelichting betrekking op heeft, ook ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant, de Natte natuurparel en de Attentiezone natte natuurparel.



Figuur 1a: Ligging deelgebieden (omgeving Savendonksestraat en Geelderseweg te Boxtel). De deelgebieden zijn rood omlijnd.



Figuur 1b : Ligging deelgebieden in de natte natuurparel (donkerblauw) en de attentiezone natte natuurparel (lichtblauw)



Figuur 1c: Ligging deelgebieden in het Natuurnetwerk Brabant (NNB: groen).

2. Vergunningplichtige werkzaamheden per deelgebied en onderzoeken

In dit hoofdstuk wordt per deelgebied aangegeven voor welke werkzaamheden een omgevingsvergunning wordt aangevraagd. Opgemerkt dient te worden dat niet alle uit te voeren werkzaamheden (deze zijn gebaseerd op de interventies/actie zoals genoemd in hoofdstuk 6 van het projectplan Savendonk spaart water) vergunningplichtig zijn. De werkzaamheden waar een omgevingsvergunning wordt aangevraagd zijn weergegeven op de kaarten in bijlage 2.

In deze vergunningaanvraag worden maatregelen genomen die effect hebben op de hydrologie van het plangebied. Denk hierbij aan het dempen, verondiepen, verdiepen en wijzigen van waterlopen en het plaatsen van stuwen. Voor deze maatregelen wordt een watervergunning aangevraagd. Voor de onderbouwing van de hydrologische maatregelen wordt verwezen naar de volgende documenten:

- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan Savendonk – Oplegnotitie uitwerking scenario C 20210527 (Badus).
- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan voor natuurpotentie Savendonk (Badus).
- Toelichting vergunningaanvraag Watervergunning (OmniVerde).

Deze documenten zijn bij deze vergunningaanvraag bijgevoegd.

2.1 Buitenkamp

Hieronder worden de kadastrale kavels genoemd waaruit het deelgebied Buitenkamp bestaat en aangegeven welke bestemming/dubbelbestemming/gebiedsaanduiding de kavels hebben. Alle percelen zijn in eigendom van ARK Natuurontwikkeling, met uitzondering van BTL00 P 235 en BTL00 P 195 (eigendom van Staatsbosbeheer), LDE02 A 1318 en BTL00 R 173 (eigendom gemeente Boxtel) en BTL00 R 175 (waterschap De Dommel). Zie bijlage 1 voor de ligging van de percelen.

Tabel 1: Kadastrale kavels deelgebied 1 Buitenkamp

Deelgebied	Deelgebiednr.	Kadastrale kavel	Oppervlakte (ha)	Opmerking
Buitenkamp	1	BTL00 R 200	1,67.30	
Buitenkamp	1	BTL00 R 214	0,20.30	
Buitenkamp	1	BTL00 R 271	2.72.95	
Buitenkamp	1	BTL00 R 273	7,62.65	
Buitenkamp	1	BTL00 R 197	4,38.25	
Buitenkamp	1	BTL00 R 195	0,62.50	
Buitenkamp	1	BTL00 R 234	2,43.00	
Buitenkamp	1	BTL00 R 235	0,40.75	
Buitenkamp	1	BTL00 R 212	1,46.70	
Buitenkamp	1	BTL00 R 174	0,50.05	Schutstraat
Buitenkamp	1	LDE02 A 1336	3,51.10	
Buitenkamp	1	LDE02 A 1318*	n.v.t.	Betreft bermsloot langs de Savendonksestraat
Buitenkamp	1	BTL00 R 173*	n.v.t.	Betreft bermsloot langs de Savendonksestraat
Buitenkamp	1	BTL00 R 175*	n.v.t.	Betreft watergang

*Opmerking: Bij de kavels LDE02 A 1318, BTL00 R 173 en 175 gaat het enkel om delen van de watergangen zoals aangegeven op de maatregelenkaart in de bijlagen.

2.1.1 Huidige situatie

Het deelgebied Buitenkamp is ongeveer 26 ha groot en bestaat momenteel hoofdzakelijk uit landbouwgronden (weilanden en een akker die in gangbaar agrarisch gebruik zijn) waarin greppels en slootjes liggen. Een deel van de kavels is voorzien van drainage t.b.v. het (voormalige) landbouwkundig gebruik. Vanaf 1-1-2020 worden de percelen gefaseerd uit agrarisch gebruik genomen ten behoeve van de inrichting. Kenmerkend zijn de historische dreven (met een laanbeplanting van jonge populieren) die haaks op de Savendonksestraat staan. De Schutstraat (BTL00R174) is een onverharde weg waarlangs ook loofhoutopstanden aanwezig zijn. Rondom de Buitenkamp is nog voor een deel een historische grenswal aanwezig. Deze ligt deels in het aangrenzende bos. De Buitenkamp is vrijwel omsloten door de belangrijke natuur- en bosgebieden (o.a. Het Speet, De Grote Centrale Boskamp en ten zuiden het bosreservaat Het Braak) wat belangrijke leefgebieden zijn voor veel waardevolle leembossoorten (zie ook paragraaf 2.4 van het projectplan Savendonk spaart water).

De Buitenkamp is onderdeel van Natte Natuurparel De Geelders en maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB Rijksdeel, voorheen Ecologische Hoofdstructuur of te wel EHS).

2.1.2 Toekomstige situatie en inrichtingswerkzaamheden

Door het stopzetten van het huidige landbouwgebruik en het nemen van gerichte inrichtingsmaatregelen ontstaan voor het deelgebied Buitenkamp kansen voor de ontwikkeling van nieuwe leembossen vanuit het huidige aangrenzende bosgebied, in combinatie met structuurrijke graslanden en moerassige laagten. Ter ondersteuning van het beleid van de Natte Natuurparel De Geelders worden ook maatregelen getroffen worden in het afwateringspatroon, die zullen bijdragen aan het hydrologisch herstel van het bestaande bosgebied De Geelders. Het zijn hier vooral kleine interne slootjes en greppels en B-watergangen, die voor de afvoertaak van Waterschap De Dommel minder van belang zijn. Verder wordt aanwezige drainage onfunctioneel gemaakt. Cultuurhistorische elementen zoals de dreven, historische greppels/slootjes, voorpootstroken en grenswallen blijven behouden of worden hersteld. De historische grenswal die grotendeels is verdwenen wordt gedeeltelijk weer als wallichaam herkenbaar in het terrein gemaakt (zie ook paragraaf 5.1.2 van het projectplan Savendonk spaart water en het principeprofiel in de bijlagen). Ten behoeve van de een natuurlijke afstroming van oppervlaktewater en om betere randvoorwaarden te scheppen voor leembosontwikkeling en een hoge biodiversiteit worden er enkele ondiepe slenken gegraven. Door middel van subtiel en licht graafwerk wordt ook kleinschalig reliëfherstel toegepast door lokaal en kleinschalig zeer subtiele hoogteverschillen aan te leggen. Het gaat hier om maximale hoogteverschillen van 20cm.

Om de leembosontwikkeling in gang te zetten en ontbrekende boom- en struiksoorten weer in te brengen, wordt er lokaal bos aangeplant (zie ook paragraaf 5.1 van het projectplan Savendonk spaart water). De plantvakken zijn dusdanig gekozen dat deze aansluiten bij bestaande bossen of loofhoutopstanden en/of bijdragen aan een kleinschalig karakter van het gebied. Er blijven zichtlijnen en doorkijken aanwezig die het (deels verloren gegane) kleinschalige karakter van het gebied versterken/herstellen.

Door inzet van grazers ontwikkeld zich een afwisselend en structuurrijk natuurgebied met een kleinschalig karakter, waar een grote diversiteit aan soorten, die afhankelijk zijn van kleinschalige cultuur- en natuurlandschappen, een geschikt leefgebied vinden (zie ook hoofdstuk 2 van het projectplan Savendonk spaart water).

Door middel van klappoortjes is het gebied toegankelijk voor wandelaars die een struinroute kunnen volgen door het gebied en genieten van de natuur. De Schutstraat wordt door middel van een houten slagboom afgesloten voor ongewenst illegaal gemotoriseerd verkeer en om afvaldumpingen

te voorkomen. De weg blijft wel open toegankelijk voor fietsers, ruiters, en wandelaars. Zie de afbeelding hieronder voor een referentiebeeld van een dergelijke slagboom.



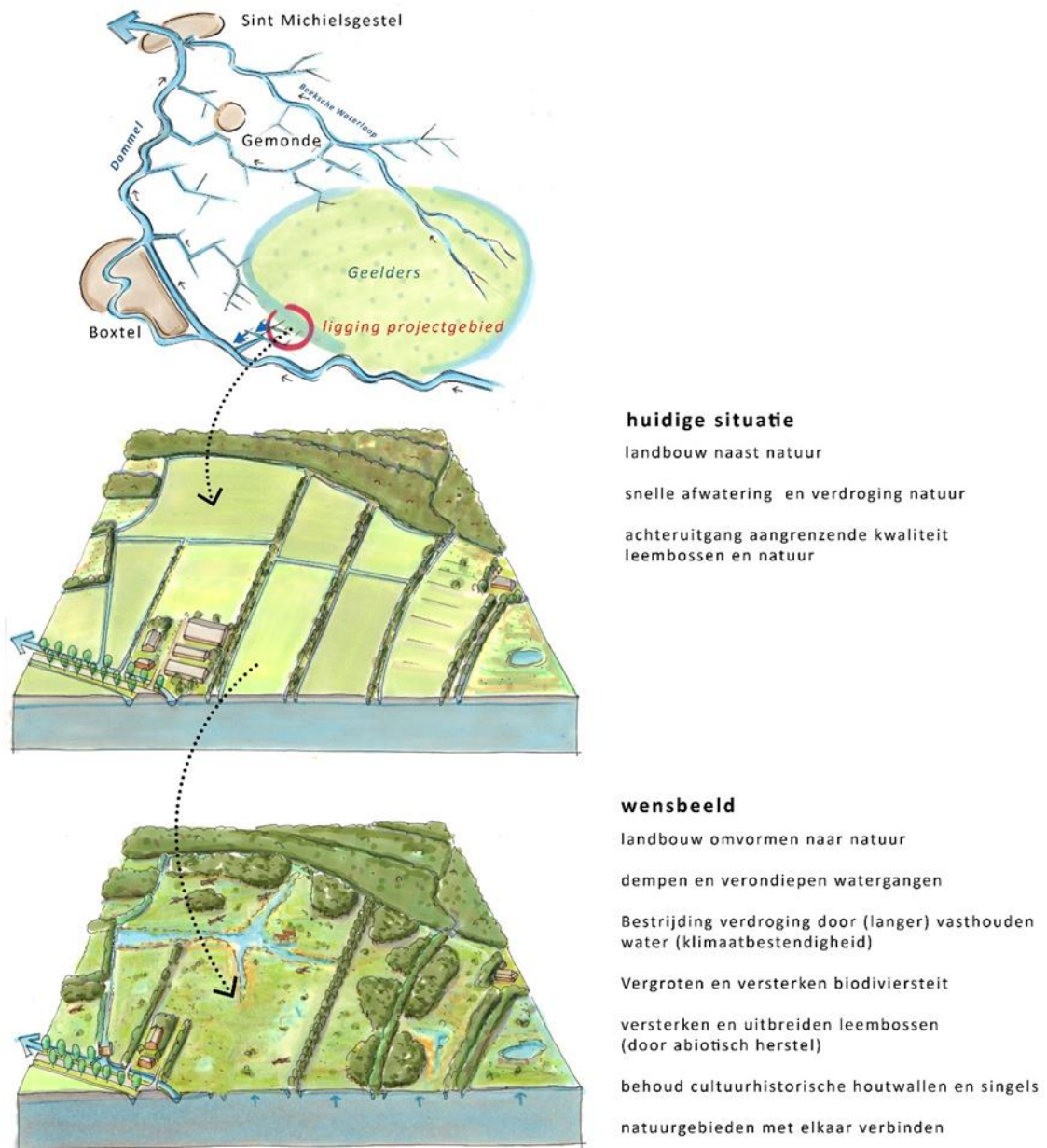
Referentiebeeld van een houten slagboom (bron: Poda.nl)

Ter herinnering aan Jonkheer Marinus van der Goes van Naters (1900 - 2005) wordt een klein monument geplaatst in de vorm van een gedenksteen. Jonkheer Marinus van der Goes van Naters was een Nederlandse advocaat, natuurbeschermmer en politicus die er voor gezorgd heeft dat het bosgebied De Geelders behouden is gebleven en niet tot landbouwgrond is ontgonnen (zie ook Paragraaf 5.1.2. van het projectplan Savendonk spaart water. Hieronder wordt een referentiebeeld gegeven van vergelijkbare gedenksteen.



Referentiebeeld van een gedenksteen ter nagedachtenis aan Marinus van der Goes van Naters.

De onderstaande figuur geeft schetsmatig de toekomstige situatie weer.



Figuur 1: Huidige situatie en schets toekomstige situatie Buitenkamp

Om de juiste uitgangssituatie te creëren zijn inrichtingsmaatregelen nodig. Hieronder worden de vergunningplichtige werkzaamheden binnen deelgebied Buitenkamp benoemd.

Tabel 3: Vergunningplichtige werkzaamheden deelgebied 1 Buitenkamp

Vergunningplichtige werkzaamheden	Hoeveelheid	Omschrijving werkzaamheden bestemmingsplan
Dempen waterlopen	<ul style="list-style-type: none"> • 4608 m • 3.585 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> • het aanleggen, dempen of wijzigen (zoals het verbreden, verdiepen, wijzigen van oevers en profiel) van sloten, greppels, watergangen.
Aanleg duikers met dam (BTL00 R 173)	4 stuks (ieder 10m lang, kunststof duikers met doorsnede van 0,3m)	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsen bouwwerk, geen gebouw zijnde
Ontgraven slenken	Locatie 2: <ul style="list-style-type: none"> • 16.426 m² • 3.696 m³ Locatie 3: <ul style="list-style-type: none"> • 2.232 m² • 498 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Verzetten van grond van meer dan 100 m³ • grondwerkzaamheden zoals het afgraven, ophogen, vergraven en egaliseren van gronden
Reliëf herstel	Locatie 1: 5.908 m ² Locatie 2: 2.147 m ²	<ul style="list-style-type: none"> • Verzetten van grond van meer dan 100 m³ • grondwerkzaamheden zoals het afgraven, ophogen, vergraven en egaliseren van gronden
Herstel grenswal (deel parallel heeft prioriteit)	400 m 897 m ³ (uiteindelijke lengte is afhankelijk van beschikbare grond)	<ul style="list-style-type: none"> • Verzetten van grond van meer dan 100 m³ • Grondwerkzaamheden zoals het afgraven, ophogen, vergraven en egaliseren van gronden
Plaatsen houten slagboom Schutstraat	1	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsen bouwwerk, geen gebouw zijnde
Plaatsen gedenksteen	1	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsen bouwwerk, geen gebouw zijnde

De locaties van de werkzaamheden en eventueel bijbehorende dwars- en of principeprofielen (grenswal, waterlopen, slenken, etc.) zijn opgenomen in de bijlagen.

2.1.3 Onderzoeken

In verband met de uit te voeren werkzaamheden zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd. De rapportages hiervan zijn bij de vergunningaanvraag toegevoegd. Hieronder worden de conclusies kort toegelicht en aangeven op welke wijze de resultaten van de onderzoeken zijn verwerkt in het inrichtingsplan en bij het bepalen van de inrichtingsmaatregelen.

Archeologisch onderzoek

RAAP heeft het rapport Plangebied Savendonk te Liempde - Archeologisch vooronderzoek: een bureaustudie (RAAP-Rapport 4575) opgesteld. Hieronder worden de conclusies van het onderzoek met betrekking tot het deelgebied Buitenkamp weergegeven met daaronder de manier waarop rekening wordt gehouden met de maatregelen. wordt het volgende geconcludeerd:

- Behoud houtwallen. Geadviseerd wordt om geen graafwerkzaamheden in de wallen uit te voeren. Ook niet door wallen verder op te hogen. Dit kan namelijk tot beschadiging leiden van het archeologisch bodemarchief. Door het afgraven kunnen archeologische resten weggegraven

worden en door het ophogen van de wallen kunnen de archeologische bodemlagen der mate verkleuren dat ze onbruikbaar worden voor archeologisch onderzoek.

Er worden bij de uitvoering geen graafwerkzaamheden uitgevoerd aan de bestaande, nog aanwezige houtwallen/grenswallen. Vanuit cultuurhistorisch perspectief wordt de grenswal rondom de buitenkamp hersteld, daar waar deze in het verleden is verdwenen/verwijderd. Om natuurlijke afvloeiing van water mogelijk te maken worden er bij 2 dreven (haaks op de dreven) 2 smalle doorgangen gemaakt van maximaal 5 meter breed. Hier worden vlakke stapstenen aangelegd om de deze doorgang te kunnen passeren. Zie ook het voorbeeld hieronder. De aanleg van de slenk ter hoogte van de dreven, zal onder archeologisch toezicht gebeuren.



Referentiebeeld van stapstenen om dreven te passeren zonder de historische waarde aan te tasten, daarvoor een slenk een dreef kruist.

- Watergangen mogen gedempt worden, maar geadviseerd wordt om ze voor de archeologische alsmede historische beleving zichtbaar te houden. In theorie zal de demping de archeologische zichtbaarheid van de greppels niet teveel aantasten.

Vanuit cultuurhistorisch perspectief worden er geen greppels volledig gedempt. Te verondiepen/te dempen greppels blijven als een langgerekte verlagingen in het terrein zichtbaar.

- Ontgraven slenken(laagtes) is vanuit archeologisch perspectief mogelijk, aangezien op de geplande locaties alleen sporen van rabatten uit de nieuwe tijd verwacht worden. Geadviseerd wordt om de definitieve locaties van de geplande laagtes niet te plaatsen op locaties waar de perceelgrenzen lopen uit 1811 - 1832. Zo kunnen de archeologische sporen van de perceelgrenzen in situ behouden blijven. Mochten graafwerkzaamheden hier toch plaatsvinden dan wordt er geadviseerd om, op basis van het cultuurhistorisch onderzoek, na te gaan of verder archeologisch onderzoek zinvol is.

Bij het graven van de slenken (laagtes) blijven de oude perceelsgrenzen uit 1811-1832 intact. Bij het opstellen van de inrichtingsmaatregelen geldt als uitgangspunt dat aanwezige perceelsgrenzen zichtbaar blijven in het terrein. Denk hierbij aan het behoud van de grenswallen, behoud van de dreven en het verondiepen (en dus niet volledig dempen) van greppels/sloten.

- Voor het zuidelijk deel van het plangebied wordt geadviseerd om geen graafwerkzaamheden te laten plaatsvinden die dieper gaan dan 30 cm –mv. Op deze locatie kunnen resten aanwezig zijn vanaf het paleolithicum tot de nieuwe tijd. Indien de graafwerkzaamheden dieper gaan dient er een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van verkennend booronderzoek (nagaan intactheid bodem) mogelijk gevolgd door gravend onderzoek.

Het betreft de kadastrale kavels BTL00 R 200 en BTL00 R 214. Op deze kavels zijn in principe geen graafwerkzaamheden voorzien.

Ecologische Quickscan

OmniVerde en Bureau Sprink hebben de ecologische Quickscan Herstel leembossen: Inrichtingsmaatregelen graslandpercelen Savendonk opgesteld. Voor de aangetroffen natuurwaarden wordt verwezen naar de Ecologische Quickscan. Hieronder worden de conclusies weergegeven.

- De verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming worden met de geplande ingrepen niet overtreden, niet met betrekking tot soorten en niet met betrekking tot het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen, mits:
 - gewerkt wordt buiten het broedseizoen óf in het broedseizoen na inspectie en goedkeuring door een ter zake kundig ecooloog.
 - de vegetatie langs de bosrand van “het Geelders”, grenzend aan Buitenkamp én de vegetatie in en langs het noordelijke deel van de dreef (met name ter plaatse van de populierstobben) vóór half maart kort gemaaid wordt en kort gehouden wordt gedurende de werkzaamheden.
- De wezenlijke kenmerken en natuurwaarden van de vijf binnen het NNB gelegen percelen worden door de inrichtingsmaatregelen niet aangetast.
- Er hoeft op grond van de Wet Natuurbescherming geen ontheffing te worden aangevraagd.
- Er hoeft op grond van het NNB geen vergunning te worden aangevraagd.
- De initiatiefnemer dient zich te houden aan de zorgplicht.

De uitvoering van de werkzaamheden gebeurt onder ecologische begeleiding. De werkzaamheden worden in principe buiten het broedseizoen uitgevoerd. Mochten er werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden, dan zal er middels een ecologische inspectie gecontroleerd worden of dat mogelijk is.

Op de locaties waar Levendbarende hagedissen aangetroffen of te verwachten zijn, worden maatregelen genomen om het leefgebied tijdelijk ongeschikt te houden door kort te maaien. Voorafgaand aan het maaien wordt dit eerst nog door een ecooloog gecontroleerd.

Voorafgaand aan het dempen/verondiepen van sloten en greppels wordt gecontroleerd of er amfibieën en/of vissen aanwezig zijn. Deze worden weggevangen en naar nabij gelegen greppels/sloten verplaatst. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden aan de greppels zal ook stroomafwaarts gedempt worden om eventueel achtergebleven dieren de kans te geven om te kunnen vluchten.

Verkennend bodem en waterbodemonderzoek

Geonius Milieu BV heeft een verkennend bodem en waterbodemonderzoek uitgevoerd en de resultaten verwerkt in het rapport Verkennend bodem en waterbodemonderzoek Savendonskestraat te Boxtel (rapport MA200558).

Het volgende wordt geconcludeerd:

- Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoet de bodemkwaliteit voor wat betreft de parameters uit het standaardpakket grond aan bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Tijdelijk handelingskader blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte (water)bodem voor de stofgroep PFAS indicatief eveneens voldoet aan klasse “Achtergrondwaarde”.
- Er is geen water danwel slib in de sloten aanwezig. De aanwezige (droge)waterbodem ter plaatse van de onderzochte watergang heeft indicatief de kwaliteit “Altijd toepasbaar” (en is “Verspreidbaar op aangrenzend perceel”). Derhalve kan de hypothese “onverdachte locatie” worden aanvaard met betrekking tot de waterbodem.
- De onderzochte (water)bodem voldoet aan bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde” (bodem) of is “Altijd toepasbaar” (waterbodem). Ten aanzien van de parameter PFAS voldoet de onderzoekslocatie eveneens aan “Achtergrondwaarde”.
- Indien grond wordt aangebracht op locatie dient dit te voldoen aan Bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”. Voor de stofgroep PFAS dient de (aanvullende) grond eveneens te voldoen aan klasse “Achtergrondwaarde”.

Vrijgekomen grond kan binnen het plangebied verwerkt worden. Dit geldt voor zowel de landbodem als de waterbodem. Indien noodzakelijk worden nog aanvullende onderzoeken uitgevoerd.

Hydrologisch onderzoek

Voor de onderbouwing van de hydrologische maatregelen wordt verwezen naar de volgende documenten:

- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan Savendonk – Oplegnotitie uitwerking scenario C 20210527 (Badus).
- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan voor natuurpotentie Savendonk (Badus).
- Toelichting vergunningaanvraag Watervergunning (OmniVerde).

2.1.4 Bijdrage aan de bestemmingsomschrijvingen

- De voorgestelde maatregelen en ontwikkelingen dragen onder meer bij aan de volgende bestemmingsomschrijvingen zoals deze voor het plangebied zijn opgenomen in het bestemmingsplan buitengebied:
- Het ontwikkelen van nieuwe natuur ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone – natuurontwikkelingsgebied.
- Extensief recreatief medegebruik.
- Het behoud, het herstel en de versterking van de landschappelijke en natuurwaarden, archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden en kenmerken van de gronden.
- Behoud, beheer en herstel van de waterhuishoudkundige situatie, gericht op het verbeteren van de condities voor de natuur(waarden).

- Behoud en de bescherming van de aanwezige samenhangende cultuurhistorische waarden waaronder de kavelstructuur met bijbehorende begroeiing, zandwegenstructuur en rabatten/slotenpatroon.
- Behoud, het herstel en de ontwikkeling van het leefgebied van soorten van kleinschalig cultuurlandschap.

2.2 Wedehagen

Hieronder worden de kadastrale kavels genoemd waaruit het deelgebied Wedehagen bestaat. Alle percelen zijn in eigendom van ARK Natuurontwikkeling, met uitzondering van BTL00 R 175 (eigendom gemeente Boxtel) en BTL00 R 175 (waterschap De Dommel). Zie de overzichtskaart voor de ligging van de percelen

Tabel 4: Kadastrale kavels deelgebied 2 Wedehagen

Deelgebied	Deelgebiednr.	Kadastrale kavel	Oppervlakte (ha)	Opmerking
Wedehagen	2	BTL00 R 175*	n.v.t.	Betreft watergang
Wedehagen	2	BTL00 R 202*	n.v.t.	Betreft bermsloot langs Hoogstraat
Wedehagen	2	BTL00 R 252	1,25.80	
Wedehagen	2	BTL00 R 253 (ged.)	0,58.44	Deel van kadastraal perceel
Wedehagen	2	BTL00 P 608	0,48.50	
Wedehagen	2	BTL00 R 264	3,11.00	
Wedehagen	2	BTL00 R 203	1,29.60	
Wedehagen	2	BTL00 R 205	1,41.50	
Wedehagen	2	BTL00 P 623	0,11.45	
Wedehagen	2	BTL00 P 625	2,15.00	
Wedehagen	2	BTL00 P 35	1,06.30	
Wedehagen	2	BTL00 P 614	1,64.27	

*Opmerking: Bij de kavels BTL00 R 175 en 202 gaat het enkel om delen van de watergangen zoals aangegeven op de maatregelenkaart in de bijlagen.

2.2.1 Huidige situatie

Deelgebied Wedehagen is ongeveer 13,7 ha groot en kent een westelijk deel (BTL00 P 608 en BTL00 R 252, 264, 203 en 205) en een oostelijk deel (BTL00 P 614, 35, 623 en 625) die gescheiden worden door de Savendonksestraat. Het westelijk deel ligt aan de zuidkant van de Hoogstraat. Het oostelijk deel ten zuiden van de Savendonksestraat.

Het westelijk deel bestaat uit weilanden en een akker met enkele kleinere relatief jonge loofbosaanplanten. Verder zijn er twee poelen aanwezig. Kenmerkend is ook een historisch greppelpatroon in het meest westelijke deel. Verder loopt er een gasleiding door het perceel. Het oostelijk deel van deelgebied Wedehagen bestaat uit een recent uit landbouwkundig genomen graslandpercelen. Ook hier zijn historische oude perceelsgrenzen aanwezig in de vorm van greppels. Verder stroomt er een diepe A-watergang langs zowel het westelijke deel (DO234.1) als het oostelijke deel (DO209) het perceel. Wedehagen valt binnen het attentiegebied Natte Natuurparel De Geelders en maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB Rijksdeel, voorheen Ecologische Hoofdstructuur of te wel EHS).

2.2.2 Toekomstige situatie en inrichtingswerkzaamheden

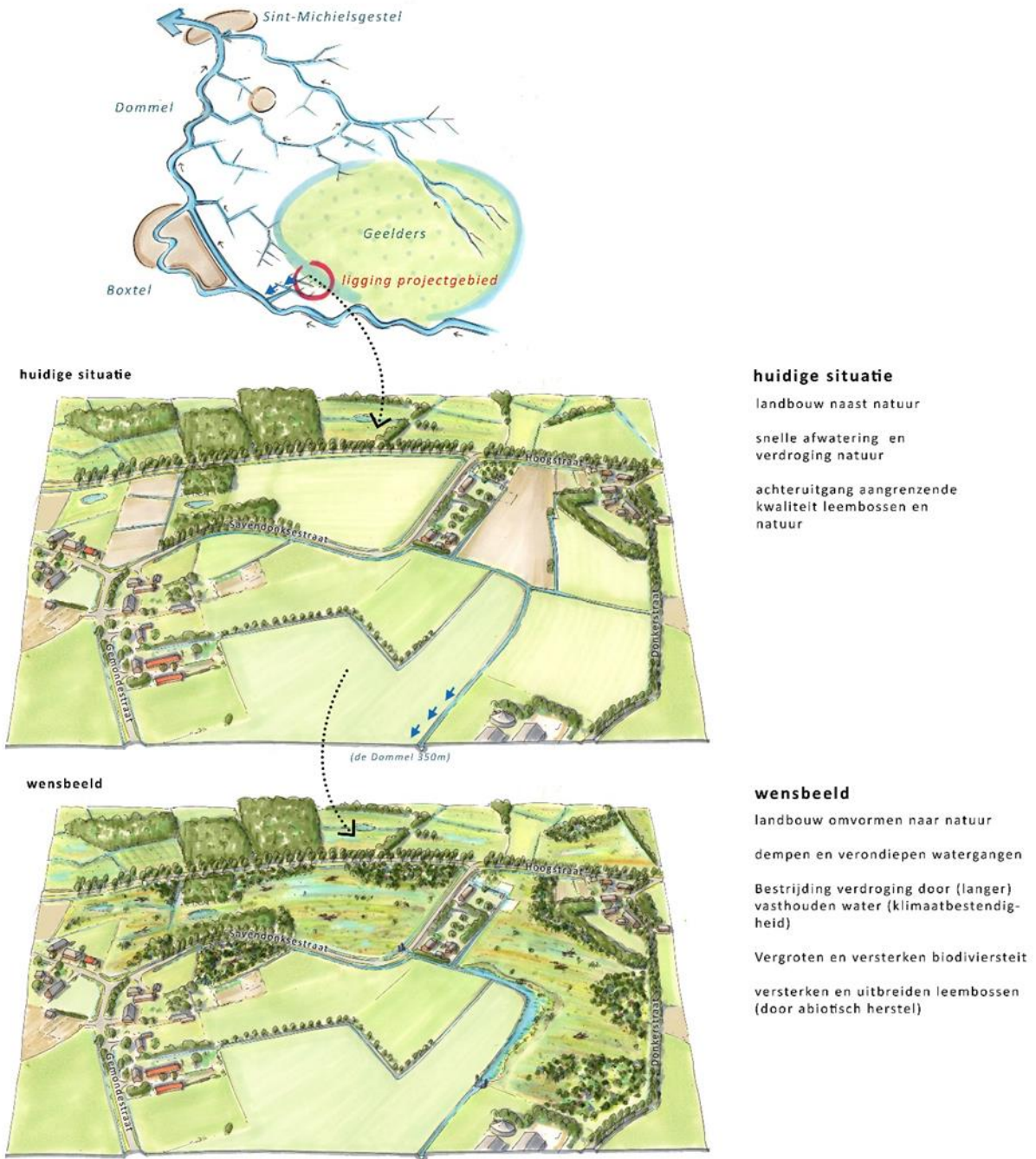
Deelgebied Wedehagen is een belangrijke schakel in het verbinden van bestaande waardevolle natuur- en bosgebieden direct rondom De Geelders, maar ook een belangrijke stap naar een duurzame robuuste ecologische verbinding met het zuidelijker gelegen Dommeldal. Door het nemen van inrichtingsmaatregelen, ontstaan binnen het deelgebied Wedehagen mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe leembossen, afgewisseld met vochtige laagten en gevarieerde structuurrijke graslanden. Ter ondersteuning van het beleid van de Natte Natuurparel De Geelders worden ook maatregelen getroffen worden in het afwateringspatroon, die zullen bijdragen aan het hydrologisch herstel van het bestaande bosgebied De Geelders. Het betreft het dempen en verondiepen van een deel van de aanwezig interne greppels en slootje en B-watgangen, die voor de afvoertaak van Waterschap De Dommel minder of niet van belang zijn. In de A-watgang langs de Savendonksestraat worden 2 stuwen geplaatst om het water langer vast te kunnen houden in het gebied. Cultuurhistorische elementen zoals de greppels/slootjes, en blijven visueel behouden. In het oostelijk deel wordt ook kleinschalig reliepherstel toegepast door lokaal en kleinschalig zeer subtiele hoogteverschillen aan te leggen. Het gaat hier om maximale hoogte verschillen van 20cm.

Om de leembosontwikkeling in gang te zetten en ontbrekende boom- en struiksoorten weer in te brengen, wordt er lokaal bos aangeplant (zie ook paragraaf 5.1 van het projectplan Savendonk spaart water). De plantvakken zijn dusdanig gekozen dat deze aansluiten bij bestaande bossen of loofhoutopstanden en/of bijdragen aan een kleinschalig karakter van het gebied. Er blijven zichtlijnen en doorkijken aanwezig die het kleinschalige karakter van het gebied versterken/herstellen. Er wordt niet aangeplant op de aanwezig gasleiding (incl. de beschermingszone).

Door inzet van grazers ontwikkeld zich een afwisselend en structuurrijk natuurgebied met een kleinschalig karakter, waar een grote diversiteit aan soorten, die afhankelijk zijn van kleinschalige cultuur- en natuurlandschappen, een geschikt leefgebied vinden (zie ook hoofdstuk 2 van het projectplan Savendonk spaart water).

Door middel van klappoortjes is het gebied toegankelijk voor wandelaars die een struinroute kunnen volgen door het gebied en genieten van de natuur.

De onderstaande figuur geeft schetsmatig de toekomstige situatie weer.



Figuur 2: Huidige situatie en schets toekomstige situatie Wedehagen

Om de juiste uitgangssituatie te creëren zijn inrichtingsmaatregelen nodig. Hieronder worden de vergunningplichtige werkzaamheden binnen deelgebied Wedehagen benoemd.

Tabel 6: Vergunningplichtige werkzaamheden deelgebied 2 Wedehagen

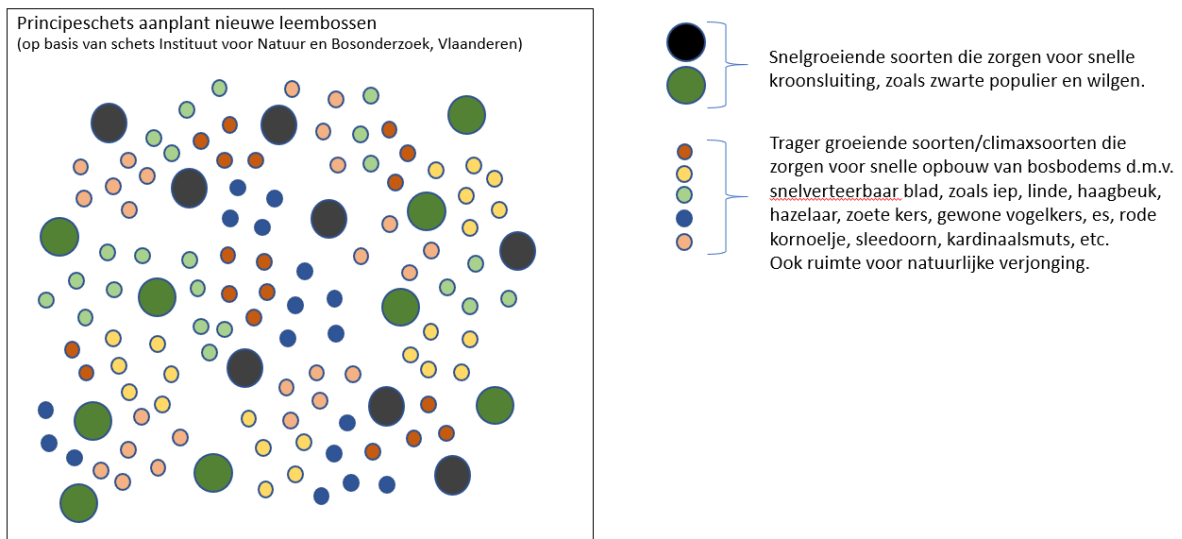
Vergunningplichtige werkzaamheden	Hoeveelheid	Omschrijving werkzaamheden bestemmingsplan
Dempen waterlopen	<ul style="list-style-type: none"> • 250 m • 88 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> • het aanleggen, dempen of wijzigen (zoals het verbreden, verdiepen, wijzigen van oevers en profiel) van sloten, greppels, watergangen.
Verondiepen waterlopen	<ul style="list-style-type: none"> • 505 m • 369 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> • het aanleggen, dempen of wijzigen (zoals het verbreden, verdiepen, wijzigen van oevers en profiel) van sloten, greppels, watergangen.
Reliëf herstel	<ul style="list-style-type: none"> • Locatie 3: 1.737 m² • Locatie 4: 1.324 m² • Locatie 5: 1.753 	<ul style="list-style-type: none"> • Verzetten van grond van meer dan 100 m³ • grondwerkzaamheden zoals het afgraven, ophogen, vergraven en egaliseren van gronden
Aanplant bos op 3 plantvakken (vergunningplichtig voor BTL00 35 en 614)	<ul style="list-style-type: none"> • Vak A: 1.199 m² • Vak B: 8.926 m² • Vak C: 8.391 m² Totaal: 18.516 m² 	<ul style="list-style-type: none"> • het aanbrengen van beplanting
Plaatsen stuwen (BTL00 R 175)	2 stuks	<ul style="list-style-type: none"> • Plaatsen bouwwerk, geen gebouw zijnde



Voorbeeld van te plaatsen stuw. Twee van dergelijke stuwen zijn voorzien in de A-watergang aan de Savendonksestraat.

De locaties van de werkzaamheden en eventueel bijbehorende dwars- en of principeprofielen (waterlopen) zijn opgenomen in de bijlagen.

Bij de aanplant ten behoeve van nieuwe leembossen is het belangrijk dat boom- en struiksoorten worden ingebracht die positief bijdragen aan het opbouwen van bosbodems en een snelle kroonsluiting (schaduw) hebben, belangrijk zijn om de bosontwikkeling op gang te brengen op voormalige landbouwgronden. Door een snelle kroonsluiting verdwijnen lichtminnende woekeraars zoals Brandnetel en Zevenblad. Zo ontstaan er in de loop van tijd kansen voor de vestiging en/ of uitbreiding van bosflora. Snelgroeiende soorten zoals Zwarte populier, Wilg en Fladderiep worden aangeplant en zorgen voor een snelle kroonsluiting, terwijl in de ondergroei soorten zoals Hazelaar, Veldesdoorn, Zoete kers, Linde, Haagbeuk, Gewone vogelkers, Gewone es en Rode kornoelje worden aangeplant die met hun snel verteerbare bladeren bijdragen aan de bodemopbouw van het nieuwe bos en zorgen dat mineralen uit de bodem beschikbaar komen voor andere planten (basenpomp-functie). De aanplant is van autochtone inheemse afkomst. Zie de schets hieronder voor het aanplant principe.



Schets bosaanplant t.b.v. leembosontwikkeling

Bij de aanplant worden voor de snelgroeiende boomvormers worden bomen aangeplant met een stamomtrek van 6/8 cm en een hoogte van 250-300 cm. Deze worden met een onderlinge afstand van ongeveer 9 meter van elkaar aangeplant (1 boom / 81m²). Het aan te planten bosplantsoen (2-jarig bosplantsoen) wordt met een onderlinge afstand van 1,5 m aangeplant (1 stuks bosplantsoen op 2,25m²). Uitgaande van een totaal aan te planten oppervlakte van 18.516 m², komt dit neer op 229 snelgroeiende boomvormers en 8.230 stuks bosplantsoen.

2.2.3 Onderzoeken

In verband met de uit te voeren werkzaamheden zijn verschillende onderzoeken uit gevoerd. De rapportages hiervan zijn bij de vergunningaanvraag toegevoegd. Hieronder worden de conclusies kort toegelicht en aangeven op welke wijze de resultaten van de onderzoeken zijn verwerkt in het inrichtingsplan en bij het bepalen van de inrichtingsmaatregelen.

Archeologisch onderzoek

RAAP heeft het rapport Plangebied Savendonk te Liempde - Archeologisch vooronderzoek: een bureaustudie(RAAP-Rapport 4575) opgesteld. Hieronder worden de conclusies van het onderzoek met betrekking tot het deelgebied Buitenkamp weergegeven met daaronder de manier waarop rekening wordt gehouden met de maatregelen. wordt het volgende geconcludeerd:

- Behoud houtwallen. Geadviseerd wordt om geen graafwerkzaamheden in de wallen uit te voeren. Ook niet door wallen verder op te hogen. Dit kan namelijk tot beschadiging leiden van het archeologisch bodemarchief. Door het afgraven kunnen archeologische resten weggegraven worden en door het ophogen van de wallen kunnen de archeologische bodemlagen der mate verkleuren dat ze onbruikbaar worden voor archeologisch onderzoek.

Er zijn geen houtwallen of grenswallen aanwezig die vergraven kunnen worden.

- Watergangen mogen gedempt worden, maar geadviseerd wordt om ze voor de archeologische alsmede historische beleving zichtbaar te houden. In theorie zal de demping de archeologische zichtbaarheid van de greppels niet teveel aantasten.

Vanuit cultuurhistorisch perspectief worden er geen greppels volledig gedempt. Te verondiepen/te dempen greppels blijven als een verlaging in het terrein zichtbaar.

- In het oostelijk deel van het deelgebied wordt geadviseerd om geen graafwerkzaamheden te laten plaatsvinden die dieper gaan dan 30 cm –mv. Op deze locatie kunnen resten aanwezig zijn vanaf het paleolithicum tot de nieuwe tijd. Het gaat hier kampementen, nederzittingsresten, perceelgrenzen, andere randactiviteiten. Indien de graafwerkzaamheden dieper gaan dient er een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van verkennend booronderzoek (nagaan intactheid bodem) mogelijk gevolgd door gravend onderzoek.

Bij het opstellen van het archeologisch onderzoek is er nog vanuit gegaan dat het maaiveld van het oostelijk deel van deelgebied Wedehagen met 30cm verlaagd zou worden. Deze inrichtingsmaatregel is komen te vervallen en wordt niet uitgevoerd. Wel wordt er lokaal en kleinschalig reliëf hersteld, maar hier wordt niet dieper dan 20cm gegraven

- Voor het plaatsen van bomen, rasters en boomlijken hoeft geen archeologisch onderzoek plaats te vinden aangezien de verstoringen van het archeologisch vlak door deze ingrepen minimaal zijn.

Deze conclusie is duidelijk.

Ecologische Quickscan

OmniVerde en Bureau Sprink hebben de ecologische Quickscan Herstel leembossen: Inrichtingsmaatregelen graslandpercelen Savendonk opgesteld. Voor de aangetroffen natuurwaarden wordt verwezen naar de Ecologische Quickscan. Hieronder worden de conclusies weergegeven.

- De verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming worden met de geplande ingrepen niet overtreden, niet met betrekking tot soorten en niet met betrekking tot het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen, mits:
 - gewerkt wordt buiten het broedseizoen óf in het broedseizoen na inspectie en goedkeuring door een ter zake kundig ecooloog.
- De wezenlijke kenmerken en natuurwaarden van de vijf binnen het NNB gelegen percelen worden door de inrichtingsmaatregelen niet aangetast.
- Er hoeft op grond van de Wet Natuurbescherming geen ontheffing te worden aangevraagd.
- Er hoeft op grond van het NNB geen vergunning te worden aangevraagd.
- De initiatiefnemer dient zich te houden aan de zorgplicht.

De uitvoering van de werkzaamheden gebeurt onder ecologische begeleiding. De werkzaamheden worden in principe buiten het broedseizoen uitgevoerd. Mochten er werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden, dan zal er middels een ecologische inspectie gecontroleerd worden of dat mogelijk is.

Voorafgaand aan het dempen/verondiepen van sloten en greppels wordt gecontroleerd of er amfibieën en/of vissen aanwezig zijn. Deze worden weggevangen en naar nabij gelegen greppels/sloten verplaatst. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden aan de greppels zal ook stroomafwaarts gedempt worden om eventueel achtergebleven dieren de kans te geven om te kunnen vluchten. Verder worden de groeiplaatsen van beschermde planten gemarkeerd en ontzien bij de werkzaamheden.

Verkennend bodem en waterbodemonderzoek

Geonius Milieu BV heeft een verkennend bodem en waterbodemonderzoek uitgevoerd en de resultaten verwerkt in het rapport Verkennend bodem en waterbodemonderzoek Savendonskestraat te Boxtel (rapport MA200558).

Het volgende wordt geconcludeerd:

- Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoet de bodemkwaliteit voor wat betreft de parameters uit het standaardpakket grond aan bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Tijdelijk handelingskader blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte (water)bodem voor de stofgroep PFAS indicatief eveneens voldoet aan klasse “Achtergrondwaarde”.
- Er is geen water danwel slib in de sloten aanwezig. De aanwezige (droge)waterbodem ter plaatse van de onderzochte watergang heeft indicatief de kwaliteit “Altijd toepasbaar” (en is “Verspreidbaar op aangrenzend perceel”). Derhalve kan de hypothese “onverdachte locatie” worden aanvaard met betrekking tot de waterbodem.
- De onderzochte (water)bodem voldoet aan bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde” (bodem) of is “Altijd toepasbaar” (waterbodem). Ten aanzien van de parameter PFAS voldoet de onderzoekslocatie eveneens aan “Achtergrondwaarde”.

- Indien grond wordt aangebracht op locatie dient dit te voldoen aan Bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”. Voor de stofgroep PFAS dient de (aanvullende) grond eveneens te voldoen aan klasse “Achtergrondwaarde”.

Vrijgekomen grond kan binnen het plangebied verwerkt worden. Dit geldt voor zowel de landbodem als de waterbodem. Indien noodzakelijk worden nog aanvullende onderzoeken uitgevoerd.

Hydrologisch onderzoek

Voor de onderbouwing van de hydrologische maatregelen wordt verwezen naar de volgende documenten:

- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan Savendonk – Oplegnotitie uitwerking scenario C 20210527 (Badus).
- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan voor natuurpotentie Savendonk (Badus).
- Toelichting vergunningaanvraag Watervedunning (OmniVerde).

2.2.4 Bijdragen aan de bestemmingsomschrijvingen

De voorgestelde maatregelen en ontwikkelingen dragen onder meer bij aan de volgende bestemmingsomschrijvingen zoals deze voor het plangebied zijn opgenomen in het bestemmingsplan buitengebied:

- Extensief recreatief medegebruik.
- Het behoud, het herstel en de versterking van de landschappelijke en natuurwaarden, archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden en kenmerken van de gronden.
- Behoud, beheer en herstel van de waterhuishoudkundige situatie, gericht op het verbeteren van de condities voor de natuur(waarden).
- Behoud en de bescherming van de aanwezige samenhangende cultuurhistorische waarden waaronder de kavelstructuur met bijbehorende begroeiing, zandwegenstructuur en rabatten/slotenpatroon.
- Behoud, het herstel en de ontwikkeling van het leefgebied van soorten van kleinschalig cultuurlandschap.

2.3 Leemskuilen

Hieronder worden de kadastrale kavels genoemd waaruit het deelgebied Leemskuilen bestaat en aangegeven welke bestemming/dubbelbestemming/gebiedsaanduiding de kavels hebben. Alle percelen zijn in eigendom van ARK Natuurontwikkeling met uitzondering van de kavels BTL00 R 88 en 86 (eigendom gemeente Boxtel). Zie bijlage 1 voor de ligging van de percelen.

Tabel 7: Kadastrale kavels deelgebied 3 Leemskuilen

Deelgebied	Deelgebiednr.	Kadastrale kavel	Oppervlakte (ha)	Opmerkingen
Leemskuilen	3	BTL00 R 88*	n.v.t.	Bermsloot langs Geelderse weg
Leemskuilen	3	BTL00 R 86*	n.v.t.	Bermsloot langs Langenberg
Leemskuilen	3	BTL00 R 170	0,72.00	
Leemskuilen	3	BTL00 R 185	2,60.10	
Leemskuilen	3	BTL00 R 186	4,46.30	

*Opmerking: Bij de kavels BTL00 R 88 en 86 gaat het enkel om delen van de watergangen zoals aangegeven op de maatregelenkaart in de bijlagen.

2.3.1 Huidige situatie

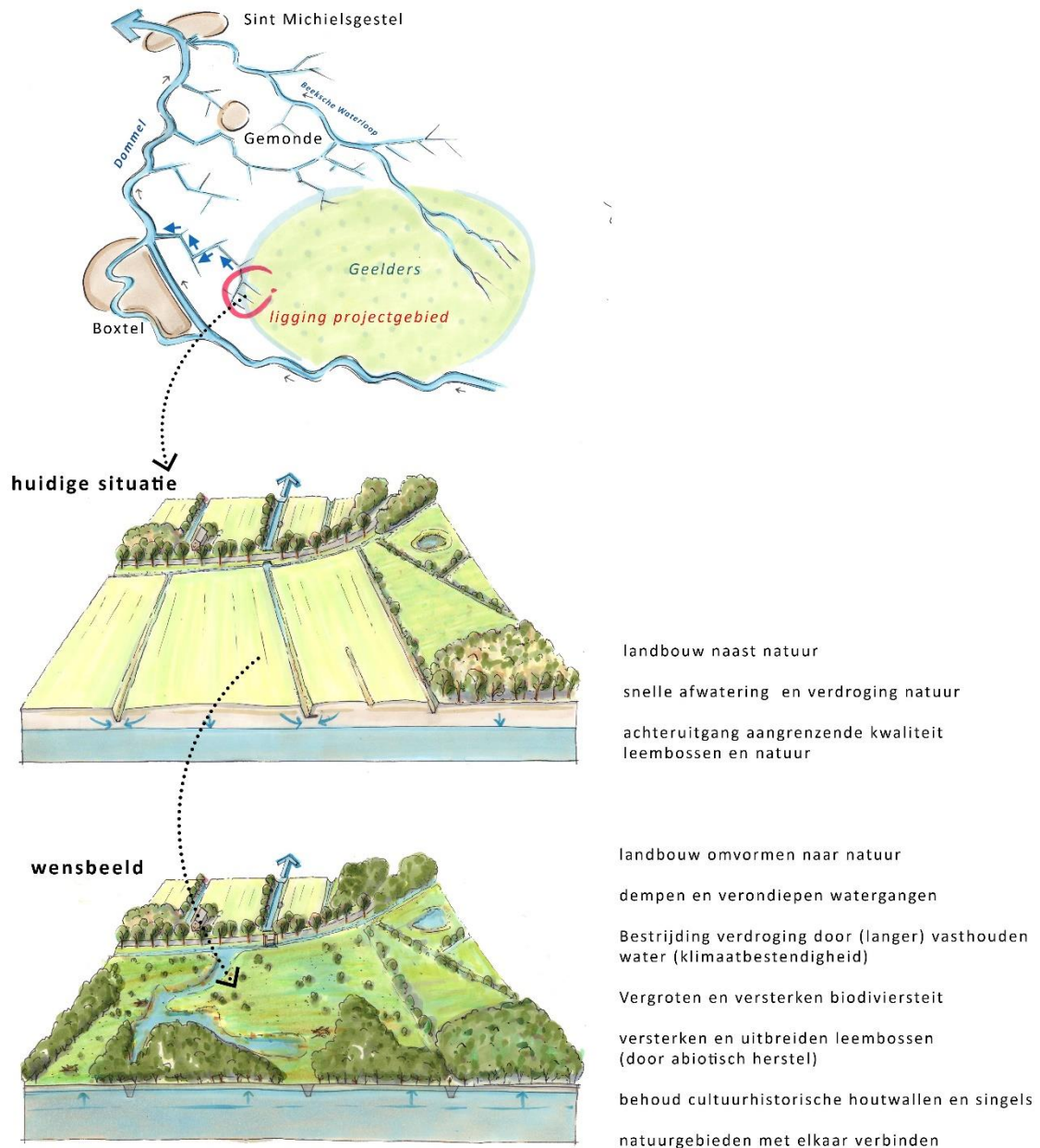
Deelgebied Leemskuilen is ongeveer 8,3 ha groot bestaat uit een grote eenheid ten zuiden van de Geelderseweg (kadastrale percelen BTL R 185 en R 196) en een kleiner perceel (BTL00 R 170) ten noorden ervan. Het deelgebied werd tot voorkort nog gebruikt voor de gangbare weidebouw.. Het deelgebied Leemskuilen wordt voor een groot deel omsloten door ecologisch waardevolle oude leembossen en vochtige natuurgraslanden. Verder zijn hier enkele greppels en sloten (B-watergangen) aanwezig die deel vanuit cultuurhistorisch oogpunt interessant zijn als oude perceelsgrenzen. Wedehagen valt binnen het attentiegebied Natte Natuurparel De Geelders en maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB Rijksdeel, voorheen Ecologische Hoofdstructuur of te wel EHS).

2.3.2 Toekomstige situatie en inrichtingswerkzaamheden

Deelgebied Leemskuilen sluit direct aan bij belangrijke waardevolle leembossen en heeft goede potenties om zich op termijn ook als zodanig te ontwikkelen. Ook bij deelgebied de Leemskuilen geldt dat de hydrologische situatie voor leembosontwikkeling geoptimaliseerd moet worden door het dempen van de aanwezige greppels en sloten. Om de ontwatering van een aangrenzende boomkwekerij te garanderen wordt de ontwateringsrichting vanaf de boomkwekerij gewijzigd. Hiervoor is het noodzakelijk om een sloot te verdiepen. Hierdoor moeten ook een drietal dammen met duikers verlegd worden (dieper leggen om de doorstroming te garanderen). Enkele andere dammen met duikers hebben geen functie meer en worden verwijderd. Verder wordt er een ondiepe, natuurlijk vormgegeven slenk (maximaal 0,25m diep ten opzichte van huidige maaiveld) aangelegd die oppervlakkige afstroming van water moet garanderen. Door het nemen van inrichtingsmaatregelen, ontstaan binnen het deelgebied Wedehagen mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe leembossen, afgewisseld met open terreindelen met moerassige zones en gevarieerde en structuurrijke graslanden. Het aanpassen van ontwatering draagt bij aan het beleid van de Natte Natuurparel De Geelders om water beter vast te houden en het gebied klimaatbestendiger te maken. De cultuurhistorische elementen zoals de greppels/slootjes, en blijven visueel behouden. Verder wordt er ook kleinschalig reliëfherstel toegepast door lokaal en

kleinschalig zeer subtiele hoogteverschillen aan te leggen. Het gaat hier om maximale hoogte verschillen van 20cm.

Om de leembosontwikkeling in gang te zetten en ontbrekende boom- en struiksoorten weer in te brengen, wordt er lokaal bos aangeplant (zie ook paragraaf 5.1 van het projectplan Savendonk spaart water). De plantvakken zijn dusdanig gekozen dat deze aansluiten bij bestaande bossen of loofhoutopstanden en/of bijdragen aan een kleinschalig karakter van het gebied. Er blijven zichtlijnen en doorkijken aanwezig die het kleinschalige karakter van het gebied versterken/herstellen Door inzet van grazers ontwikkeld zich een afwisselend en structuurrijk natuurgebied met een kleinschalig karakter, waar een grote diversiteit aan soorten, die afhankelijk zijn van kleinschalige cultuur- en natuurlandschappen, een geschikt leefgebied vinden (zie ook hoofdstuk 2 van het projectplan Savendonk spaart water). Door middel van klappoortjes is het gebied toegankelijk voor wandelaars die een struinroute kunnen volgen door het gebied en genieten van de natuur. De onderstaande figuur geeft schetsmatig de toekomstige situatie weer.



Figuur 3: Huidige situatie en schets toekomstige situatie Leemskulen

Om de juiste uitgangssituatie te creëren zijn inrichtingsmaatregelen nodig. Hieronder worden de vergunningplichtige werkzaamheden binnen deelgebied Leemskulen benoemd.

Tabel 9: Vergunningplichtige werkzaamheden deelgebied 3 Leemskuilen

Vergunningplichtige werkzaamheden	Hoeveelheid	Omschrijving werkzaamheden bestemmingsplan
Verdiepen waterlopen	<ul style="list-style-type: none"> 280 m 359 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> het aanleggen, dempen of wijzigen (zoals het verbreden, verdiepen, wijzigen van oevers en profiel) van sloten, greppels, watergangen.
Dempen waterlopen	<ul style="list-style-type: none"> 1420 m 896 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> het aanleggen, dempen of wijzigen (zoals het verbreden, verdiepen, wijzigen van oevers en profiel) van sloten, greppels, watergangen.
Verondiepen waterlopen	<ul style="list-style-type: none"> 665 m 395 m² 408 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> het aanleggen, dempen of wijzigen (zoals het verbreden, verdiepen, wijzigen van oevers en profiel) van sloten, greppels, watergangen.
Reliëf herstel	Locatie 6: 5.191 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Verzetten van grond van meer dan 100 m³ grondwerkzaamheden zoals het afgraven, ophogen, vergraven en egaliseren van gronden
Verleggen/op diepte brengen duikers en dam (BTL00 R 88)	3 stuks (ieder ongeveer 6m lang, betonnen duikers met doorsnede van 0,3m).	<ul style="list-style-type: none"> Plaatsen bouwwerk, geen gebouw zijnde
Ontgraven slenk	Locatie 1: <ul style="list-style-type: none"> 5.872 m² 1.321 m³ 	<ul style="list-style-type: none"> Verzetten van grond van meer dan 100 m³ grondwerkzaamheden zoals het afgraven, ophogen, vergraven en egaliseren van gronden

Kaarten met de locaties van de werkzaamheden en eventueel bijbehorende dwars- en of principeprofielen (waterlopen) zijn opgenomen in de bijlagen.

2.3.3 Onderzoeken

In verband met de uit te voeren werkzaamheden zijn verschillende onderzoeken uit gevoerd. De rapportages hiervan zijn bij de vergunningaanvraag toegevoegd. Hieronder worden de conclusies kort toegelicht en aangeven op welke wijze de resultaten van de onderzoeken zijn verwerkt in het inrichtingsplan en bij het bepalen van de inrichtingsmaatregelen.

Archeologisch onderzoek

RAAP heeft het rapport Plangebied Savendonk te Liempde - Archeologisch vooronderzoek: een bureaustudie(RAAP-Rapport 4575) opgesteld. Hieronder worden de conclusies van het onderzoek met betrekking tot het deelgebied Buitenkamp weergegeven met daaronder de manier waarop rekening wordt gehouden met de maatregelen. wordt het volgende geconcludeerd:

- Behoud houtwallen. Geadviseerd wordt om geen graafwerkzaamheden in de wallen uit te voeren. Ook niet door wallen verder op te hogen. Dit kan namelijk tot beschadiging leiden van het archeologisch bodemarchief. Door het afgraven kunnen archeologische resten weggegraven worden en door het ophogen van de wallen kunnen de archeologische bodemlagen der mate verkleuren dat ze onbruikbaar worden voor archeologisch onderzoek.

Er zijn geen houtwallen of grenswallen aanwezig die vergraven kunnen worden.

- Watergangen mogen gedempt worden, maar geadviseerd wordt om ze voor de archeologische alsmede historische beleving zichtbaar te houden. In theorie zal de demping de archeologische zichtbaarheid van de greppels niet teveel aantasten.

Vanuit cultuurhistorisch perspectief worden er geen greppels volledig gedempt. Te verondiepen/te dempen greppels blijven als een verlaging in het terrein zichtbaar.

- In het noordelijk en westelijk deel van het plangebied wordt geadviseerd om geen graafwerkzaamheden te laten plaatsvinden die dieper gaan dan 30 cm –mv. Op deze locatie kunnen resten aanwezig zijn vanaf het neolithicum tot de nieuwe tijd. Het gaat hier nederzettingsresten, perceelgrenzen en andere randactiviteiten. Indien de graafwerkzaamheden dieper gaan dient er een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van verkennend booronderzoek (nagaan intactheid bodem) mogelijk gevolgd door een gravend onderzoek.

Met uitzondering van het verdiepen van de bestaande sloot langs de Geelderse weg worden in deelgebied Leemskuilen geen graafwerkzaamheden uitgevoerd dieper dan 30cm beneden het huidig maaiveld. Het verdiepen van de bestaande sloot zal onder archeologisch toezicht gebeuren.

- Voor het plaatsen van bomen, rasters en boomlijken hoeft geen archeologisch onderzoek plaats te vinden aangezien de verstoringen van het archeologisch vlak door deze ingrepen minimaal zijn.

Deze conclusie is duidelijk.

Ecologische Quickscan

OmniVerde en Bureau Sprink hebben de ecologische Quickscan Herstel leembossen: Inrichtingsmaatregelen graslandpercelen Savendonk opgesteld. Voor de aangetroffen natuurwaarden wordt verwezen naar de Ecologische Quickscan. Hieronder worden de conclusies weergegeven.

- De verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming worden met de geplande ingrepen niet overtreden, niet met betrekking tot soorten en niet met betrekking tot het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen, mits:
 - gewerkt wordt buiten het broedseizoen óf in het broedseizoen na inspectie en goedkeuring door een ter zake kundig ecooloog.
- De wezenlijke kenmerken en natuurwaarden van de vijf binnen het NNB gelegen percelen worden door de inrichtingsmaatregelen niet aangetast.
- Er hoeft op grond van de Wet Natuurbescherming geen ontheffing te worden aangevraagd.
- Er hoeft op grond van het NNB geen vergunning te worden aangevraagd.
- De initiatiefnemer dient zich te houden aan de zorgplicht.

De uitvoering van de werkzaamheden gebeurt onder ecologische begeleiding. De werkzaamheden worden in principe buiten het broedseizoen uitgevoerd. Mochten er werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden, dan zal er middels een ecologische inspectie gecontroleerd worden of dat mogelijk is.

Voorafgaand aan het dempen/verondiepen van sloten en greppels wordt gecontroleerd of er amfibieën en/of vissen aanwezig zijn. Deze worden weggevangen en naar nabij gelegen greppels/sloten verplaatst. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden aan de greppels zal ook

stroomafwaarts gedempt wordt worden om eventueel achtergebleven dieren de kans te geven om te kunnen vluchten. Verder worden de groeiplaatsen van beschermde planten gemarkeerd en ontzien bij de werkzaamheden.

Verkennend bodem en waterbodemonderzoek

Geonius Milieu BV heeft een verkennend bodem en waterbodemonderzoek uitgevoerd en de resultaten verwerkt in het rapport Verkennend bodem en waterbodemonderzoek Savendonskestraat te Boxtel (rapport MA200558).

Het volgende wordt geconcludeerd:

- Op basis van de bodemkwaliteitskaart voldoet de bodemkwaliteit voor wat betreft de parameters uit het standaardpakket grond aan bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Tijdelijk handelingskader blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte (water)bodem voor de stofgroep PFAS indicatief eveneens voldoet aan klasse “Achtergrondwaarde”.
- Er is geen water danwel slib in de sloten aanwezig. De aanwezige (droge)waterbodem ter plaatse van de onderzochte watergang heeft indicatief de kwaliteit “Altijd toepasbaar” (en is “Verspreidbaar op aangrenzend perceel”). Derhalve kan de hypothese “onverdachte locatie” worden aanvaard met betrekking tot de waterbodem.
- De onderzochte (water)bodem voldoet aan bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde” (bodem) of is “Altijd toepasbaar” (waterbodem). Ten aanzien van de parameter PFAS voldoet de onderzoekslocatie eveneens aan “Achtergrondwaarde”.
- Indien grond wordt aangebracht op locatie dient dit te voldoen aan Bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”. Voor de stofgroep PFAS dient de (aanvullende) grond eveneens te voldoen aan klasse “Achtergrondwaarde”.

Vrijgekomen grond kan binnen het plangebied verwerkt worden. Dit geldt voor zowel de landbodem als de waterbodem. Indien noodzakelijk worden nog aanvullende onderzoeken uitgevoerd.

Hydrologisch onderzoek

Voor de onderbouwing van de hydrologische maatregelen wordt verwezen naar de volgende documenten:

- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan Savendonk – Oplegnotitie uitwerking scenario C 20210527 (Badus).
- Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan voor natuurpotentie Savendonk (Badus).
- Toelichting vergunningaanvraag Watervergunning (OmniVerde).

2.3.4 Bijdragen aan de bestemmingsomschrijvingen

De voorgestelde maatregelen en ontwikkelingen dragen onder meer bij aan de volgende bestemmingsomschrijvingen zoals deze voor het plangebied zijn opgenomen in het bestemmingsplan buitengebied:

- Extensief recreatief medegebruik.
- Het behoud, het herstel en de versterking van de landschappelijke en natuurwaarden, archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden en kenmerken van de gronden.
- Behoud, beheer en herstel van de waterhuishoudkundige situatie, gericht op het verbeteren van de condities voor de natuur(waarden).

- Behoud en de bescherming van de aanwezige samenhangende cultuurhistorische waarden waaronder de kavelstructuur met bijbehorende begroeiing, zandwegenstructuur en rabatten/slotenpatroon.

3. Totaaloverzicht werkzaamheden en hoeveelheden en grondbalans

Hieronder wordt een totaal overzicht gegeven van de werkzaamheden in de verschillende deelgebieden waar een vergunning voor wordt aangevraagd. Tevens wordt de grond balans weergegeven.

Vergunningplichtige werkzaamheden	Hoeveelheid
Dempen waterlopen	<ul style="list-style-type: none"> • 6.278 m • 4.671 m² • 4.569 m³
Verondiepen waterlopen	<ul style="list-style-type: none"> • 665 m • 395 m² • 408 m³
Verdiepen waterlopen	<ul style="list-style-type: none"> • 280 m • 359 m³
Aanleg duikers met dam (BTL00 R 173)	4 stuks (ieder 10m lang, kunststof duikers met doorsnede van 0,3m)
Verleggen/op diepte leggen dam met duikers	3 stuks (ieder ongeveer 6m lang, betonnen duikers met doorsnede van 0,3m)
Aanleg stuw	2 stuks
Ontgraven slenken	3 locaties: <ul style="list-style-type: none"> • 24.511 m² • 5.874 m³
Reliëf herstel (indicatief)	6 locaties: <ul style="list-style-type: none"> • 18.070 m²
Herstel grenswal	<ul style="list-style-type: none"> • 400 m • 897 m³
Aanbrengen beplanting	3 Plantvakken: <ul style="list-style-type: none"> • 18.516 m² (229 snelgroeïende boomvormers en 8.230 stuks bosplantsoen)
Plaatsen houten slagboom Schutstraat	1 stuks
Plaatsen gedenksteen	1 stuks

In de onderstaande grondbalans is te zien dat alle vrijkomende grond binnen het plangebied verwerkt kan worden. Zie de bijlagen

Grondbalans	Te ontgraven hoeveelheid grond	Te verwerken hoeveelheid grond
Ontgraven slenken	5.515 m ³	
Verdiepen waterlopen	359 m ³	
Dempen waterlopen		4.569 m ³
Verondiepen waterlopen		408 m ³
Herstel grenswal		897 m ³
Totaal	5.874 m³	5874 m³

4. Betrekken van de omgeving en belanghebbenden

ARK natuurontwikkeling heeft bij de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied en bij het bepalen van de inrichtingsmaatregelen en de hydrologische maatregelen uitvoerig dialoog gevoerd met de omgeving en andere betrokken en belanghebbenden. Onder andere door middel van het bespreken van de plannen en maatregelen in het Geeldersberaad, verspreiding van speciale nieuwsbrieven, overleggen/terreinbezoeken met medewerkers van de gemeente Boxtel, waterschap De Dommel en Staatsbosbeheer en overleggen/terreinbezoeken met omwonenden en aangrenzende grondgebruikers. Zie hiervoor ook hoofdstuk 7 en paragraaf 1.4 van het projectplan Savendonk spaart water.

Bronnen

Gubbels, R. & S. van der Linden, 2020. Ecologische quickscan. Inrichting graslandpercelen Savendonk. Bureau Sprink/OmniVerde BV, Ohé en Laak/Echt.

Oetelaar, van den G. & N. de Koning. 2020. Versterking Leembossen. Inrichtings- en beheerplan De Geelders-Oost. Ark Natuurontwikkeling, Nijmegen.

Oetelaar, van den G. & N. de Koning. 2021. Savendonk spaart water; Inrichtings- en beheerplan Savendonk - Basisplan realisatie Natuurnetwerk Brabant & uitwerking maatregelen Natte Natuurparel De Geelders. ARK Natuurontwikkeling, Nijmegen.

Schaap, J., 2021. Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan voor natuurpotentie Savendonk. Badus Bodem & Water, Bennekom.

Schaap, J., 2021. Hydrologisch onderzoek en inrichtingsplan Savendonk – Oplegnotitie uitwerking scenario C 20210527. Badus Bodem & Water, Bennekom

Tempels, R., 2020. Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Savendonksestraat te Boxtel. Geonius, Geleen.

Veldhuizen, van E.T.A en lic. (drs.) M.P.J. Janssens., 2020. Plangebied Savendonk te Liempde, gemeente Boxtel; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

www.brabant.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

Bijlage 1 Kaart Kadastrale percelen

Bijlage 2 Kaarten inrichtingsmaatregelen omgevingsvergunningaanvraag per deelgebied

Bijlage 3 Overzichtskaart hydrologische maatregelen en uitsnede te verdiepen watergang

Bijlage 4 Dwarsprofielen en principedoorsneden

Bijlage 5 Detailtekening stuw

Bijlage 6 Berekening grondbalans