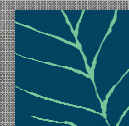


PROJECTPLAN GRASPEELLOOP

Waterschap Aa en Maas

6 augustus 2010



BTL

Advies

**P R O J E C T P L A N
G R A S P E E L L O O P**

**W A T E R S C H A P A A E N
M A A S**

**P r o j e c t p l a n
d . d . 6 a u g u s t u s 2 0 1 0**

COLOFON

Oisterwijk, 6 augustus 2010

Opgesteld door **BTL Advies BV.**
Parklaan 1
5061 JV Oisterwijk
Postbus 385
5060 AJ OISTERWIJK
t 013 52 99 555
f 013 52 99 550
e advies@btl.nl

Opdrachtgever **WATERSCHAP AA EN MAAS**

Projectnummer 220131

Status Definitief

INHOUD

COLOFON	4
INHOUD	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Doelstelling	7
1.3 Verantwoording	8
1.4 Leeswijzer	8
2 De aanleg en wijziging van de Graspelloop	9
2.1 Ligging en begrenzing Plangebied	9
2.2 Beschrijving van de huidige situatie	9
2.3 Beschrijving en maatvoering van de waterstaatswerken	10
3 Wet- en regelgeving	11
3.1 Waterbeleid en -regelgeving	11
3.2 Omgevingsbeleid en -regelgeving	12
3.3 Vergunningen, meldingen en ontheffingen	15
4 Samenwerking	17
5 Beheer en onderhoud	19
6 Mitigatie en compensatie	21
LITERATUUR	23
BIJLAGEN	25

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

De Graspeelloop is een waterloop gelegen op de grens van de gemeente Landerd en de gemeente Mill en St. Hubert. Deze waterloop is een kunstmatige ontwatering van het Graspeelgebied welke gevoed wordt door regen- en kwelwater uit gekanaliseerde bovenloopjes van vroegere (veen-)beekjes en de drainagesloten van het gebied.

In het provinciale Waterhuishoudingsplan, Streekplan, Waterbeheersplan Waterschap Aa en Maas en 2010-2015 en in het reconstructieplan Peel en Maas is de Graspeelloop aangewezen als ecologische verbindingzone (EVZ). Deze EVZ Graspeelloop vormt een schakel in de verbinding tussen de natuurkerngebieden Reeksche/Gaalsche heide, Trentse bossen, Molenheide en Maashorst. Het betreft een droge EVZ, waarvan de waterloop ook geschikt is als leefgebied voor natte soorten.

De Graspeelloop is voor een groot gedeelte gelegen in een landbouwontwikkelingsgebied Graspeel (LOG-Graspeel). Voor dit gebied is een ontwerp-bestemmingsplan opgesteld. Als reactie op dit ontwerp-bestemmingsplan is door de LOG-partijen onder regie van de Provincie een beeldkwaliteitplan opgesteld dat de ontwikkelingen in het LOG-gebied een extra kwaliteitsslag meegeeft. Hierin staan ook aanbevelingen voor de EVZ Graspeelloop. Dit plan zal uiteindelijk ook verwerkt worden in het definitieve bestemmingsplan LOG-Graspeel.

1.2 DOELSTELLING

Het doel van deze EVZ is het verbinden van de natuurkerngebieden Hooge raam en Trentse bossen. Daarnaast sluit deze EVZ aan op (gedeelten van) aanliggende trajecten van ecologische verbindingen, zoals de Graspeelloop-Melkpad (zie foto), Graspeelloop-Halsche beek en Graspeelloop-Duits lijntje.

De hoofddoelstellingen van dit projectplan zijn als volgt geformuleerd:

- Realisatie van een goed functionerende EVZ langs de Graspeelloop die voldoet aan het streefbeeld voor de ecologische verbindingzones van het Waterschap (Haskoning, 2004).

Doelen EVZ Graspeelloop

- Droge EVZ, met als doelsoorten: das en struweelvogels.
- Natte EVZ, met als doelsoorten: kleine modderkruiper, kruipend moerasscherm, drijvend waterweegbree.
- Meeliftende soorten: poelkikker, rugstreppad, heikikker en bloemrijke schraal-/graslanden.



1.3 VERANTWOORDING

Beleid, wetten, regels en afspraken op allerlei niveaus zijn van invloed op de planvorming en realisatie van de inrichtingsplannen. Het vormt een kader waarbinnen keuzes gemaakt worden.

Dit projectplan levert primair een bijdrage aan de doelstellingen uit de Waterwet (zie hoofdstuk 3). Deze doelstellingen zijn vertaald in waterbeleid en waterregelgeving. Verder houdt het projectplan rekening met omgevingsbeleid en -regelgeving. Een project als dit heeft immers effect op hoe de omgeving eruit ziet en hoe deze door mensen ervaren wordt. Er wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met archeologische, cultuurhistorische, natuur- en landschappelijke waarden. Het beleid zoals in hoofdstuk 3 is beschreven, betreft zowel beleid van het Waterschap, als beleid en regelgeving van andere overheden zoals de Europese Unie, de Rijksoverheid en de Provincie.

1.4 LEESWIJZER

Bovenstaand is een inleiding gegeven met betrekking tot het project en de 'scope' waarvan het deel uitmaakt, tevens zijn de hoofddoelstellingen omschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de bestaande situatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de wet- en regelgeving die van toepassing is op het project. In hoofdstuk 4 is uiteengezet met welke partijen het project tot stand is gekomen.

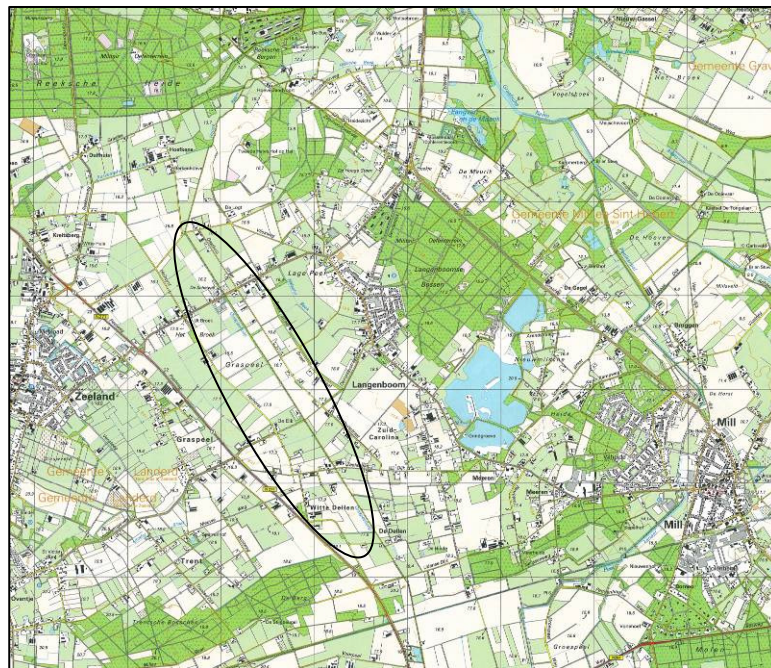
In hoofdstuk 5 is opgenomen hoe het beheer en onderhoud voor dit project uitgewerkt wordt. Tenslotte is in hoofdstuk 6 opgenomen welke gevolgen de inrichting heeft voor de omgeving en welke effecten gedurende de uitvoering op kunnen treden.

Daarnaast zijn in de bijlagen relevante documenten opgenomen, waarvan het inrichtingsplan de meest relevante is.

2 De aanleg en wijziging van de Graspeelloop

2.1 LIGGING EN BEGRENZING PLANGEBIED

Het plangebied is gelegen in de provincie Noord-Brabant, op de grens van de gemeente Mill & Sint Hubert en de gemeente Landerd. Deze waterloop vormt van oudsher al een scheidingswal (in deze streek ook wel 'Scheiwal' genoemd), die de twee gemeenten van elkaar scheidt. De Graspeelloop is een gegraven waterloop die gegraven is ten behoeve van de landbouwontginningen van de Graspeel, een nat hoogveengebied. Inmiddels heeft dit gebied door ruilverkavelingen een grootschalig en rationeel landschapsbeeld. De Graspeelloop heeft hierin nog steeds een essentiële functie als ontwatering, maar vormt ook een belangrijke doorgaande groene lijn in het landschap waarlangs een droge ecologische verbinding gerealiseerd wordt. De Graspeelloop wordt op meerdere punten doorsneden door verbindingswegen tussen Zeeland en Langenboom. De Graspeelloop is herkenbaar als lang rechtlijnig groenelement doordat de waterloop voorzien is van een houtwal op een kleine grondwal.



Ligging plangebied

2.2 BESCHRIJVING VAN DE HUIDIGE SITUATIE

Voor een uitgebreide beschrijving van de huidige situatie wordt verwezen naar het in de bijlage opgenomen inrichtingsplan.

2.3 BESCHRIJVING EN MAATVOERING VAN DE WATERSTAATSWERKEN

In het kader van de inrichting van de ecologische verbindingszone wordt de Graspeelloop heringericht. Met betrekking tot de waterloop zelf zullen er geen grote ingrepen gedaan worden. Het gaat hoofdzakelijk om het verflauwen van de oevers. De plankaart en doorsneden van de nieuwe situatie worden in het inrichtingsplan nader toegelicht.

Overige uitgangspunten en inrichtingsmaatregelen die geen betrekking hebben op de waterloop staan in het inrichtingsplan vernoemd.

De maatvoering van de toekomstige situatie is in het inrichtingsplan zo nauwkeurig mogelijk weergegeven, maar bij de uitvoering moet rekening worden gehouden met onvermijdelijke of noodzakelijke afwijkingen. In het inrichtingsplan zijn bij elk waterstaatswerk enkele principeprofielen opgenomen. Deze geven een indicatie van het gewenste profiel. Vanwege de grofmazigheid van de uitvoeringswerkzaamheden zijn kleine afwijkingen van dit voorbeeldprofiel mogelijk. Deze zullen in de verdere planuitwerking worden verrijnd.

Breedte en waterdiepte

De Graspeelloop is een gegraven waterloop met een genormaliseerd profiel. De beekbodem bestaat uit grofzandig en grindig materiaal. De breedte wordt in benedenstroomse richting steeds groter. De breedte van de waterloop is bovenstrooms 50 cm en benedenstrooms 2,5m. De bodemhoogte van de Graspeelloop varieert tussen 1,3 en 2,1 m-mv. Alleen het meest bovenstroomse deel (voor instroming van de Landergraaf) is met 0,7 – 1,0 m-mv ondieper.

Water/stuwpeilen

In het plangebied zijn diverse stuwen aanwezig, in onderstaande tabel zijn de zomer- en winterstreefpeilen per stuw opgenomen.

<i>Stuwnr.</i>	<i>Zomerstreefpeil</i>	<i>Winterstreefpeil</i>	
105 BZS	15.00	14.50	+ N.A.P.
105 ABS	15.50	15.00	+ N.A.P.
105 ACS	15.90	15.40	+ N.A.P.
105 ADS	16.30	15.80	+ N.A.P.

Stroomsnelheid

Er zijn bij het waterschap gemeten stroomsnelheden beschikbaar van de periode 16/01/2004 tot 19/12/2005.

Gemiddelde stroomsnelheid: 0,14 m/s

Minimale stroomsnelheid: 0,02 m/s

Maximale stroomsnelheid: 0.30m/s

(Grontmij, 2006)



3 Wet- en regelgeving

In dit hoofdstuk wordt de relatie tussen relevante wetten, regels en beleid vanuit de overheden en dit project gelegd. Deze wet- en regelgeving biedt het kader en de rechtvaardiging van het project. Hieronder worden alleen kort en bondig de wetten, regels en beleid besproken die gevolgen hebben voor het project en de daarbij behorende processtappen die hiervoor doorlopen dienen te worden.

3.1 WATERBELEID EN -REGELGEVING

3.1.1 DE WATERWET EN WATERBEHEERPLAN

De Waterwet eist dat de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (een waterstaatswerk is ook een oppervlaktewater) gebeurt volgens een door het waterschap vast te stellen projectplan¹. Een projectplan is een waterstaatkundig besluit waartegen rechtsbescherming open staat.

bijdrage aan doelen waterwet en waterbeheerplan

Het waterschap voert dit werk uit om te voldoen aan de doelen van de Waterwet². De doelen van de Waterwet worden voor het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas nader uitgewerkt door middel van de thema's in het Waterbeheerplan:

- Voorkomen en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (waterkwantiteit: veilig en bewoonbaar beheergebied en voldoende water) in samenhang met:
 - Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit: schoon water, natuurlijk water) en;
 - Vervulling van maatschappelijke functies (zoals schoon water, natuurlijk en recreatief water) van watersystemen.

Voor dit projectplan betekent bovenstaande dat:

- Geen noemenswaardige verandering optreedt in de hydrologische situatie van het plangebied en de directe omgeving.
- De stuwen blijven behouden en huidige streefpeilen blijven gehandhaafd.
- De afwatering van aanliggende percelen blijft gegarandeerd.
- Een meer natuurlijke inrichting bijdraagt aan de verbetering van met name de ecologische kwaliteit.

Daarnaast levert de uitvoering van dit projectplan een bijdrage aan het realiseren van het doel 'natuurlijk water' uit het Waterbeheerplan³ van waterschap Aa en Maas. Met dit doel heeft het waterschap voor ogen om de verspreiding van planten en dieren te verbeteren, waardoor ze minder kwetsbaar zijn. De uitvoering van het projectplan draagt bij aan het doel

¹ Art. 5.4 lid 1 Waterwet.

² Art. 2.1. lid 1 Waterwet.

³ In het waterbeheerplan beschrijft het waterschap de hoofdlijnen voor het te voeren beleid. Iedere vier jaar wordt dit plan vernieuwd. Het huidige waterbeheerplan beschrijft de plannen voor de periode 2010-2015.

van 'natuurlijk water'. Dit project sluit daarmee aan op de Waterwet waardoor deze een rechtvaardiging vormt voor het projectplan.

Als kader geeft het waterbeheerplan dat de afvoercapaciteit van de watergangen na uitvoering van het plan gelijk zijn aan de afvoercapaciteit voor de uitvoering van het plan. Hierdoor wordt voorkomen dat gebieden aan de watergang verdrogen of vernatten. Een gelijke afvoercapaciteit is een randvoorwaarde voor dit project.

3.1.2 BELEIDSNOTA RECREATIEF MEDEGEBRUIK EN SCHEEPVAARTVERKEER

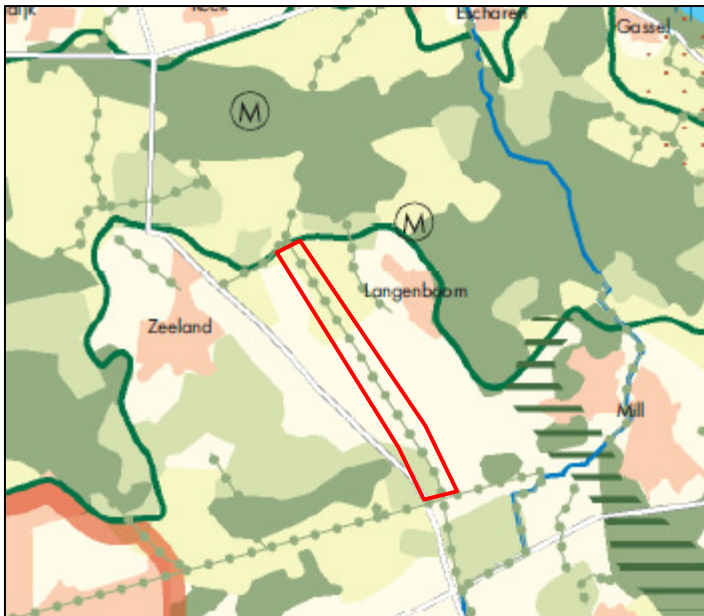
De beleidsnota is op een aantal punten van toepassing voor dit projectplan. Waterschap Aa en Maas staat recreatief medegebruik toe als het geen negatieve gevolgen (veroorzaken van schade, gevaar, hinder, verstoring, geluidsoverlast enzovoorts) heeft voor:

- objecten in eigendom en / of in beheer bij het waterschap;
- bestaande functies;
- derden.

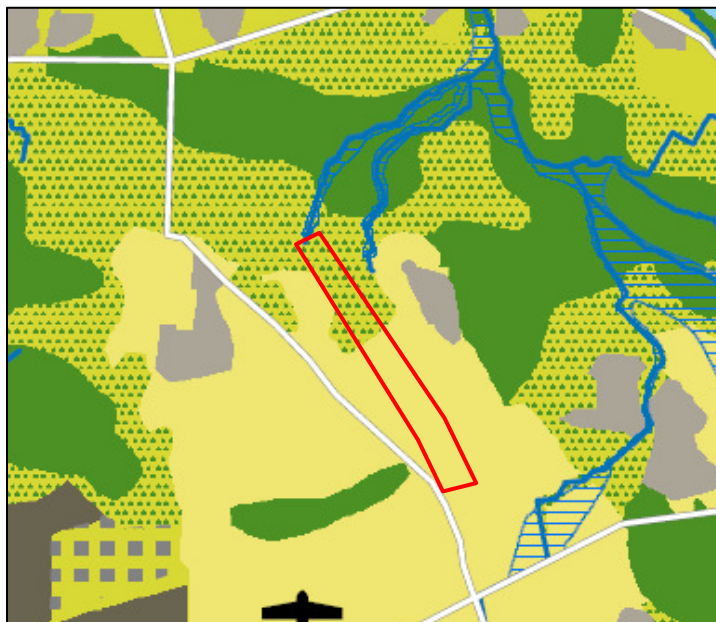
Als beleidsregel wordt verder gesteld dat recreatief medegebruik in of in de directe omgeving van ecologische verbindingzones, smaller dan 25 meter en met stapstenen, niet gewenst is, tenzij recreatie past in het te realiseren streefbeeld ecologie. In de EVZ is de zone smaller dan 25m waardoor het recreatief medegebruik uitgesloten wordt. Dit projectplan draagt hierdoor bij aan de doelen van deze beleidsnota.

3.2 OMGEVINGSBELEID EN -REGELGEVING

3.2.1 PROVINCIALE STRUCTUURVISIE EN VERORDENING WATER



In de interim structuurvisie ligt het zuidelijk deel van de Graspeelloop in een AHS-landbouw gebied en het noordelijk deel in een AHS-landschap gebied. De Graspeelloop zelf is aangegeven als ecologische verbindingzone. Direct ten noorden van de Graspeelloop ligt een groot gebied dat als regionale natuur- en landschapseenheid (RNLE) aangewezen is. (Interim structuurvisie, 2008)



In de ontwerp structuurvisie heeft de provincie Brabant het bovenste deel van het plangebied aangewezen als groenblauwe mantel. Hierin is het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water (-beheer) en landschap een belangrijke opgave. Waar mogelijk zet de provincie in op herstel van de kwelstromen zoals het verschijnsel wijst dat aan het oppervlak kan treden op de Peelrandbreuk in Oost Brabant. (Ontwerp structuurvisie, 2010). Het zuidelijke en grootste deel van de Graspeelloop ligt in de zoekruimte primair agrarisch gebied. Deze zoekruimte, die een groot gebied van de Peel beslaat is een van de drie grote zoekgebieden in Noord-Brabant waarbinnen ruimte is voor de verdere ontwikkeling van de land- en tuinbouw. (Ontwerp structuurvisie, 2010)

3.2.2 ONTWIKKELPLAN LOG GRASPEEL

De gemeente Landerd en de gemeente Mill en St. Hubert hebben samen een ontwikkelplan opgesteld voor het LOG-gebied Graspeel waarin zij hun visie uiteenzetten op de beoogde inpassing van de intensieve agrarische bedrijven. Deze visie zal uiteindelijk als uitgangspunt dienen voor het bestemmingsplan voor dit gebied. Het Graspeelgebied heeft hoofdzakelijk een agrarische functie. In dit ontwikkelplan worden ook eisen en randvoorwaarden gesteld aan de ontwikkelingen in het LOGgebied ten behoeve van de EVZ Graspeelloop. Er wordt een strook van 25 m aan weerszijden van de waterloop gevrijwaard van ontwikkelingen. Daarnaast worden er strenge eisen gesteld aan de nieuwe ontwikkelingen om vervuiling te minimaliseren. De inrichtingsmaatregelen in dit projectplan zijn in overeenstemming met dit ontwikkelplan.

Het noordelijk deel van de Graspeel is aangegeven als waterpotentiegebied als onderdeel van AHS-landschap en als waterconserveringsgebied. Dit beoogt het vasthouden van gebiedseigen grond- en oppervlaktewater. Snelle afvoer uit het gebied dient te worden voorkomen. (LOG ontwikkelplan, 2007).

Er liggen vier waterkwaliteitspunten in het gebied, ook wel blauwe knooppunten genoemd, waar twee primaire leggerwaterlopen bij elkaar komen (LOG Ontwikkelplan, 2010). Op deze punten kunnen voorwaarden worden gesteld aan het water dat doorwerkt naar bovenstrooms gelegen gebieden. Daarnaast worden metingen uitgevoerd om gemaakte

afspraken en waterakkoorden te onderbouwen en waar te maken (website Aa en Maas). Er is in dit projectplan geen ruimte voor inrichting van eventuele blauwe knooppunten voorzien.

3.2.3 FLORA- EN FAUNAWET

In de Flora- en faunawet (25 mei 1998) staat in artikel 1 t/m 18 beschreven dat de verstoring van bedreigde inheemse plant- en diersoorten verboden is. Voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, verplicht de Flora- en faunawet de bestaande natuurwaarden in kaart te brengen en indien nodig passende maatregelen te treffen voor het beschermen en in stand houden van bij wet beschermde soorten.

In het plangebied zijn soorten aanwezig of te verwachten, die in de Flora- en faunawet zijn aangemerkt als overig en streng beschermde inheemse soort en door de ingreep mogelijk schade ondervinden.

Op basis van de door BTL Advies in juni 2010 uitgevoerde quick-scan blijkt het niet nodig om een ontheffing aan te vragen in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75 lid 5 en lid 6, sub C, maar kan worden volstaan met werkzaamheden en maatregelen voorafgaand of gedurende de uitvoering conform een goedgekeurde gedragscode (bijvoorbeeld Gedragscode Unie van Waterschappen).

3.2.4 EXPLOSIEVENWET

Vanuit de probleeminventarisatie en probleemanalyse zoals uitgevoerd in juli 2010 t.b.v. het voorkomen van Conventionele Explosieven blijkt dat het gebied verdacht is op het voorkomen van deze CE-Explosieven. De exacte vervolgstappen en de consequenties voor het project worden gedurende het project verder uitgewerkt.

3.2.5 WET INFORMATIE UITWISSELING ONDERGRONDSE NETTEN

De Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION), ook bekend als de Grondroedersregeling, is op 1 juli 2008 in werking getreden. Hierin zijn afspraken vastgelegd om graafschade aan kabels en leidingen te voorkomen. Als voorbereiding hierop heeft BTL Advies een oriëntatiebezoek (Oriënterende KLIC-melding) uitgevoerd. Het resultaat is dat alleen kabels en leidingen aanwezig zijn bij de kruisende wegen. Dit heeft geen consequenties voor de inrichting. Alleen bij het aanbrengen van eventuele faunatunnels dient hier rekening mee gehouden te worden.

3.2.6 WET OP DE ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENZORG (WAMZ)

Op grond van deze wet is door Becker & Van de Graaf BV in juni 2010 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd volgens de KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie).

Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in twee deelgebieden in het bovenstroomse deel binnen het plantracé. Omdat in de inrichting van het plangebied op deze locatie geen graafwerkzaamheden plaatsvinden zijn vervolg acties niet benodigd.



3.2.7 ONTGRONDINGVERORDENING

De verordening Ontgrondingen van provincie Noord-Brabant 2008 stelt in artikel 9a dat krachtens artikel 7, tweede lid, van de wet geen vergunning is vereist voor werkzaamheden in het kader van ecologische verbindingzone's, beek- en kreekherstelprojecten en overige natuurontwikkelingsprojecten die in overeenstemming zijn met het provinciaal natuurbeleid, en indien deze zijn opgenomen in een plan, waarover via een openbare inspraakprocedure besluitvorming heeft plaatsgevonden onder aantoonbare, integrale afweging van alle belangen betrokken bij de ontgroning. Het plan beschreven in dit document voldoet aan deze eis en hierdoor is geen ontgrondingvergunning nodig. Voordat met de ontgroning wordt gestart moet wel een melding gedaan worden aan de provincie.

3.2.8 BESTEMMINGSPLAN

Huidig wordt het bestemmingsplan in de gemeente Mill & Sint Hubert gewijzigd. Daarvoor is er momenteel een ontwerp bestemmingsplan opgesteld. Bekeken moet worden of een ontheffing op het bestemmingsplan noodzakelijk is of dat een aanlegvergunning voor (een deel van) de werkzaamheden aangevraagd dient te worden.

In het bestemmingsplan van de gemeente Landerd is de graspeelloop aangeduid als natte ecologische verbindingzone. Alleen dient bekeken te worden of wellicht een aanlegvergunning benodigd is voor (een deel van) de werkzaamheden.

Omdat waarschijnlijk geen bomen gekapt hoeven te worden op grond van de gemeente Landerd is geen kapvergunning benodigd. Mocht dit gedurende het plantraject wel noodzakelijk blijken zal voor deze bomen een kapvergunning aangevraagd moeten worden.

3.3 VERGUNNINGEN, MELDINGEN EN ONTHEFFINGEN

Vanuit voorgaande (beleids)kaders is het noodzakelijk voorafgaand aan de realisatie van de inrichtingsmaatregelen meldingen te doen, en/of vergunningen en ontheffingen aan te vragen. In onderstaande tabel is hiervan een overzicht opgenomen.

MELDING/VERGUNNING	PROCEDURE	VERVOLGSTAPPEN
Ontgrondingsmelding	Meldingsplicht bij provincie, 8 weken	Indienen melding n.a.v DO
Aanlegvergunning (gem. Mill & St. Hubert)	Voor ontgraven niet nodig (is meldings- of vergunningsplichtig) Voor rooien en aanbrengen beplantingen in buitengebied	Nvt Aanvragen bij gemeente
Aanlegvergunning (gem. Landerd)	Waarschijnlijk niet benodigd	Nvt
Kapvergunning (gem. Landerd)	N.v.t., in het plangebied worden waarschijnlijk geen bomen gekapt	Nvt
Flora en Faunawet	Bestaande natuurwaarden in kaart brengen.	Ontheffing niet nodig mits gewerkt wordt volgens goedgekeurde gedragscode.

Melding grondverzet	Melden bij Senternovem, voorafgaand aan uitvoering.	Nvt
---------------------	--	-----

De voorwaarden die voortvloeien uit de bovengenoemde vergunningen en ontheffingen zijn verwerkt in dit inrichtingsplan of worden indien van toepassing verwerkt tijdens uitvoeringsvoorbereiding van de inrichtingsmaatregelen in het bestek.



4 Samenwerking

Het project Graspeel is ontworpen en wordt uitgevoerd in samenwerking met de gemeente Landerd en de gemeente Mill & St. Hubert. De gemeenten en het Waterschap staan allen achter het de herinrichting van het plangebied zoals beschreven in het bijgevoegde inrichtingsplan.

Naast deze partijen zijn ZLTO en de stichting Natuur en Milieu Landerd geraadpleegd en is het inrichtingsplan aan deze partijen voorgelegd.

Gemeenten en Waterschap hebben eigen verantwoordelijkheden en taken. Daarom is tussen beide gemeenten en het Waterschap een samenwerkingsovereenkomst gesloten over de taken en verantwoordelijkheden van beide partijen. Ten aanzien van de inrichting en het beheer van de ecologische verbindingzones.

5 Beheer en onderhoud

Voor het behalen van de doelstellingen van een EVZ is onderhoud nodig. Om doelmatig en effectief te kunnen onderhouden is bereikbaarheid van de EVZ van belang. Zo dient in het ontwerp rekening gehouden te worden met bereikbaarheid en toepasbaarheid voor machines i.v.m. doelmatige inzet middelen en meervoudig ruimtegebruik.

In de inrichting is deze bereikbaarheid gewaarborgd door een onderhoudspad dat steeds zuidwestelijk van de waterloop ligt. De breedte van de waterloop inclusief het onderste gedeelte van de flauwe oever is bereikbaar voor het onderhoudsmaterieel en gelegen binnen 7 meter van het onderhoudspad. Dit geldt voor de meeste trajecten, behalve voor traject D,E,F en H waar geen ruimte is voor een onderhoudspad, omdat hier geen grond aangekocht is. Hier zal de aanliggende grondeigenaar toegang moeten verlenen voor de onderhoudskraan.

Voor het totale beheer van de EVZ wordt gelijktijdig aan uitwerking van het inrichtingsplan een beheer- en onderhoudsplan voor de periode 2012-2022 opgesteld waarin de beheermaatregelen en onderhoudskosten uiteen worden gezet.



6 Mitigatie en compensatie

In het planvormingstraject zijn verschillende studies gedaan naar de mogelijke negatieve gevolgen van dit inrichtingsplan, dit betreft:

- de hydrologische situatie (de waterpeilen, afvoercapaciteit en stuwpeilen) blijven gelijk aan de huidige situatie, waardoor verdroging en/of vernatting niet aan de orde is.
- schaduwvorming van aan te brengen beplantingen op aangrenzende percelen wordt voorkomen, omdat deze oostelijk en/of noordelijk van de percelen worden aangeplant.
- drainage vanuit aangrenzende percelen blijft gehandhaafd en indien nodig correct aangesloten op de nieuwe situatie.

Als resultaat hiervan zijn geen nadelige gevolgen op de omgeving te verwachten van de maatregelen uit dit inrichtingsplan.

Wel zijn er nadelige effecten te verwachten van de werkzaamheden tijdens de uitvoeringsfase zelf. De uitvoering zal geschieden op grond van het waterschap, grenzend aan gronden van particuliere grondeigenaren. Aanliggende eigenaren kunnen hierdoor last krijgen van rijsporen, structuurschade en gewasschade als gevolg van de werkzaamheden.

Tijdens uitvoering worden de volgende zaken in acht genomen:

- Indien noodzakelijk worden rijplaten toegepast om structuurbederf van de bodem te voorkomen.
- Rij- en werkstroken zullen na afloop van de werkzaamheden worden hersteld middels het woelen, het frezen en/of het inzaaien van de desbetreffende grond.
- Tijdens de uitvoering wordt er natuurtechnisch gewerkt. Er worden kansen voor natuurontwikkeling gecreëerd door het aanbrengen van microreliëf in de afwerking van afgegraven delen, door het voorkomen van losse grond, door het doordacht behandelen van de aanwezige grondlagen, door het vermijden van bodemverstoring en verdichting en het ontzien van bestaande natuur- en gebiedswaarden.
- Tijdens de uitvoeringswerkzaamheden zullen er extra vervoersbewegingen van vrachtauto's (nabij het projectgebied) plaatsvinden. In het nog op te stellen bestek wordt bekeken hoe de overlast van deze vervoersbewegingen en de bijbehorende overlast zoveel mogelijk kan worden beperkt.
- Voor het creëren van de natuurvriendelijke oevers kan het nodig zijn om het waterpeil in de watergangen tijdelijk (beperkt) te verlagen. Deze werkzaamheden vinden plaats vanaf eind 2011 en zullen geen gevolgen hebben voor de bewerking van de omliggende agrarische percelen.
- In het nog op te stellen beheer- en onderhoudsplan wordt opgenomen hoe het plangebied wordt onderhouden. Tijdens het opstellen van het plan worden de belangen van de diverse functies in het gebied zorgvuldig meegenomen.



LITERATUUR

203 Natuurvriendelijke Oevers: Fauna, Eerste druk, CUR Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving, Directoraat- Generaal Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Gouda, 1999

Ecologische streefbeelden voor ecologische verbindingzones, HASKONING NEDERLAND BV, 11 mei 2005

Waterbeheerplan 2010 – 2015, Waterschap Aa en Maas, Vastgesteld door het Algemeen Bestuur d.d. 13 november 2009

Kwaliteitsplan Graspeel, parklaan architecten, augustus 2009

ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant, 1:25000, 2^{de} druk, ANWB bv Den Haag, 2005.

Historische atlas Noord Brabant, 1836-1843, 1:25000, Nieuwland , Tilburg, 2008

Historische atlas Noord Brabant, 1894-1914, 1:25000, 2^{de} druk, Nieuwland, Tilburg, 2008

Natuurontwikkeling, Bos- en Natuurbeheer in Nederland 6, G. Londo, Backhuys Publishers Leiden, 1997.

Internet

www.helpdeskwater.nl

www.verkeerenwaterstaat.nl

www.brabant.nl

www.aenmaas.nl

www.wetten.overheid.nl

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Inrichtingsplan graspeelloop

