

Milieueffectrapportage Inrichtingsplan Oude Willem

Eindconcept

Dienst Landelijk Gebied

10 februari 2014

Milieueffectrapportage

Inrichtingsplan Oude Willem

Eindconcept

dossier : 9X3431

registratienummer : 9X3431-100/R00001/FSI/Gron

versie : eindconcept

classificatie : Klant vertrouwelijk

Dienst Landelijk Gebied

10 februari 2014

INHOUD	BLAD	
0	SAMENVATTING MER INRICHTINGSPLAN OUDE WILLEM	3
1	INLEIDING	5
1.1	Herinrichting Oude Willem	5
1.2	Gebiedsgericht beleid en inrichtingsplan Oude Willem	6
1.3	Een m.e.r.-procedure voor het inrichtingsplan	6
1.3.1	Wanneer geldt de m.e.r.-plicht?	6
1.3.2	Initiatiefnemer en bevoegd gezag	6
1.3.3	De procedure tot nu toe	7
1.3.4	De vervolgpcedure	8
1.4	Leeswijzer	8
2	PROBLEEM- EN DOELSTELLING	9
2.1	Huidige inrichting Oude Willem	9
2.2	Probleemstelling	9
2.2.1	Natuur en hydrologische doelen Drents-Friese Wold worden niet gehaald	10
2.2.2	Verlies bronfunctie Vledder Aa	10
2.2.3	Landschap landbouwenclave komt niet overeen met omgevingskenmerken	10
2.3	De beleidscontext	10
2.4	Doelstelling en randvoorwaarden	13
3	MOGELIJKE INRICHTINGSALTERNATIEVEN OM DE DOELSTELLING TE HALEN	15
3.1	Trechtering van alternatieven	15
3.2	Milieueffecten op hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwerpen 1A en 2B	20
3.3	Totstandkoming voorkeursalternatief	21
3.4	Hoe om te gaan met drinkwaterwinning Terwisscha?	22
4	MILIEUEFFECTEN VOORKEURSALTERNATIEF	24
4.1	Referentiesituatie	24
4.2	Werkwijze beoordeling	24
5	WATER	27
5.1	Referentiesituatie	27
5.2	Toetsingskader	27
5.3	Effectbeschrijving voorkeursalternatief	31
5.4	Samenvattende tabel	33
6	BODEM	34
6.1	Referentiesituatie	34
6.2	Toetsingskader	34
6.3	Effectbeschrijving	36
6.4	Samenvattende tabel	37
7	NATUUR	38
7.1	Referentiesituatie	38
7.2	Toetsingskader	38
7.3	Effectbeschrijving	44

7.4	Samenvattende tabel	50
8	LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE	51
8.1	Referentiesituatie	51
8.2	Toetsingskader	52
8.3	Effectbeschrijving	53
8.4	Samenvattende tabel	54
9	LANDBOUW	55
9.1	Referentiesituatie	55
9.2	Toetsingskader	55
9.3	Effectbeschrijving	56
9.4	Samenvattende tabel	57
10	WOON-, WERK- EN LEEFOMGEVING	58
10.1	Referentiesituatie	58
10.2	Toetsingskader	58
10.3	Effectbeschrijving	60
10.4	Samenvattende tabel	61
11	RECREATIE	62
11.1	Referentiesituatie	62
11.2	Toetsingskader	62
11.3	Effectbeschrijving	63
11.4	Samenvattende tabel	64
12	DOELSTELLINGEN BEREIKT?	65
12.1	Conclusie doelbereik	65
12.2	Noodzaak tot mitigatie?	66
12.3	Leemte in kennis	66
13	LITERATUURLIJST	68
14	COLOFON	70

0 SAMENVATTING MER INRICHTINGSPLAN OUDE WILLEM

Voor U ligt het Milieueffectrapport (MER) bij het inrichtingsplan Oude Willem. Dit MER heeft tot doel om de milieueffecten van het inrichtingsplan in beeld te brengen en om bovendien inzichtelijk te maken dat dit inrichtingsplan past binnen de kaders van wet- en regelgeving.

Het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor dit inrichtingsplan is wettelijk verplicht, aangezien de activiteit betrekking heeft op een functiewijziging van meer dan 125 ha (oppervlak voornemen is circa 500 ha) van landbouw naar natuur.

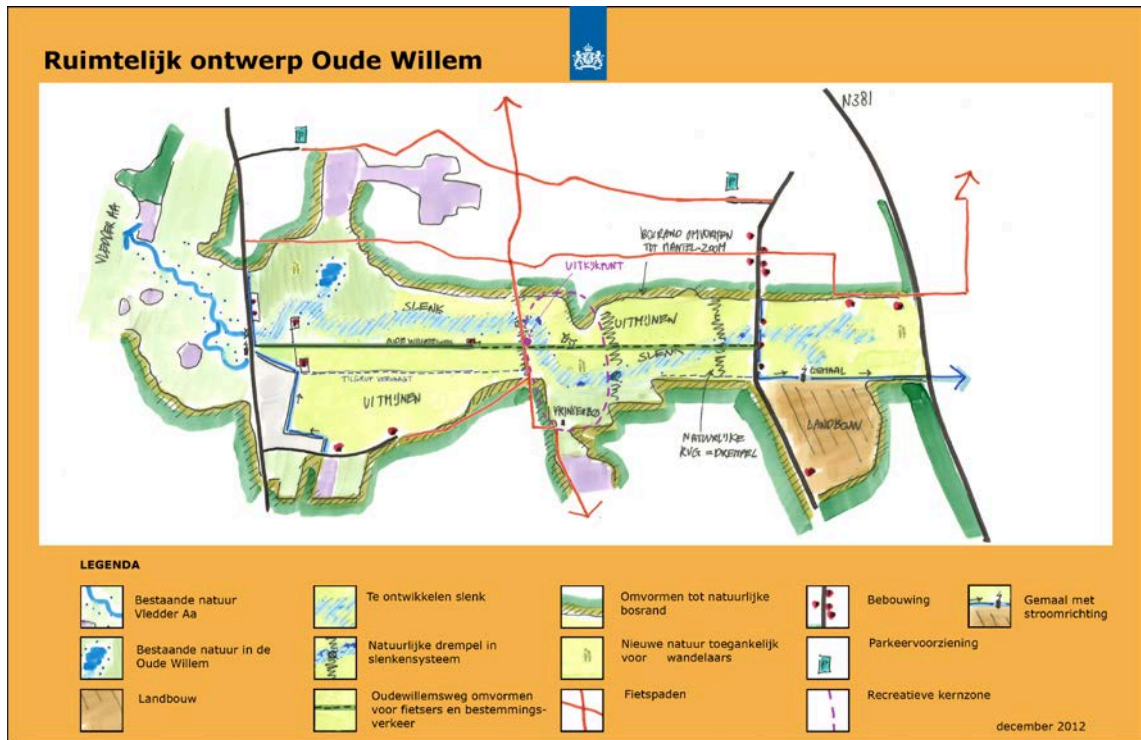
Het algemene doel van de inrichting van de Oude Willem is een duurzaam herstel van het hydrologische systeem in het Nationale Park Drents-Friese Wold met de Oude Willem als onderdeel ervan. De herinrichting van de Oude Willem is belangrijk voor de ontwikkeling van het Nationaal Park en de daarin afgesproken Natura 2000-doelstellingen. Het herstel van het brongebied van de Vledder Aa en het geven van een natuurbestemming aan het gebied draagt bij aan de verrijking van de natuur en het tegengaan van de verdroging in het park. Het doel is een robuust systeem met meer ruimte voor water en natuur én de recreatieve beleving ervan.

In vroeger tijden werd de Oude Willem gekarakteriseerd als bovenloop en brongebied van het beekdalsysteem van de Vledder Aa. De huidige inrichting van de Oude Willem is gericht op landbouwkundig gebruik met productieve graslanden en akkers waar aardappelen en lelies worden geteeld. Het dal wordt geflankeerd door naaldbossen, waarin lokaal enige heiderestanten, hoogveentjes en vennen liggen. Deze zijn gedegeneerd; verdroogd en verzuurd. De huidige inrichting leidt, op diverse schaalniveaus, tot conflicten:

- Het Drentse-Friese Wold verdroogt. Naast de verdamping door het omringende naaldbos en de waterwinning bij Terwisscha is de ontwatering door de Oude Willem een van de belangrijkste oorzaken hiervan. Het gevolg van de verdroging is dat de natuur- en hydrologische doelen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold niet gehaald worden;
- De natuurlijke afstroming van het oppervlaktewater wordt belemmerd, waardoor de bronfunctie die de Vledder Aa van oorsprong heeft, verloren gaat;
- Het landbouwgebruik binnen de Oude Willem is niet in overeenstemming met de natuurlijke inrichting en uitstraling van het omringende gebied.

Om de effecten van verschillende mogelijke inrichtingen van het gebied zo scherp mogelijk in beeld te krijgen, zijn sinds 2010 verschillende alternatieven en inrichtingsvarianten op hun (milieu)effecten beschouwd. Deze alternatieven en inrichtingsvarianten, de effecten en de mogelijk te nemen mitigerende maatregelen hebben uiteindelijk geleid tot een voorkeursalternatief dat is beschreven in het inrichtingsplan voor de Oude Willem (zie figuur op volgende pagina).

De beslissing over wat er gaat gebeuren met de drinkwaterwinning bij Terwisscha heeft veel invloed op het uiteindelijke effect dat bereikt kan worden in de Oude Willem en het Drents-Friese Wold. De besluitvorming hierover vindt echter niet plaats binnen het kader van het inrichtingsplan, maar daarbuiten. In het inrichtingsplan is ervoor gekozen om, in navolging van het (concept) Natura 2000-beheerplan, uit te gaan van een reductie van 50% van de drinkwaterwinning bij Terwisscha. Dit uitgangspunt wijkt af van het uitgangspunt in de Notitie Reikwijdte en Detail dat de winning op termijn volledig stopgezet wordt. Vandaar dat in dit MER een extra scenario is toegevoegd, naast het oorspronkelijke scenario waarbij drinkwaterwinning op termijn volledig wordt stopgezet, waarin de drinkwaterwinning voor 50% wordt gereduceerd, maar nog steeds alle andere maatregelen in de Oude Willem worden uitgevoerd.



In het voorliggende MER zijn de effecten van het voorkeursalternatief beoordeeld op een aantal milieuaspecten: water, bodem, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie, landbouw, woon-, werk- en leefomgeving en recreatie. Omdat de effecten en de doelen in een groter gebied optreden dan de Oude Willem zelf en deze verschillend kunnen zijn, is de beoordeling per aspect voor verschillende deelgebieden uitgevoerd. De volgende gebieden/gebiedsniveaus zijn hierbij onderscheiden:

- Oude Willem;
- Beekdalsysteem Vledder Aa;
- Landbouwgebied dat bemalen wordt door het gemaal Graafstra (dit betreft het gebied ten noordoosten van de N381 en gebied ten oosten van gemaal Graafstra);
- Het overige gebied binnen de Natura 2000-begrenzing van het Drents-Friese Wold;
- Regionaal.

De belangrijkste conclusies van het MER t.a.v. de inrichting van de Oude Willem zijn:

- Het initiatief draagt bij aan herstel van het abiotisch systeem.
- Het initiatief draagt bij aan Natura 2000-doelstellingen en EHS doelen.
- De effecten op natuur zijn over het algemeen positief. Er is geen noodzaak voor mitigatie. Tijdens de uitvoering kan het zijn dat individuele soorten last hebben van de werkzaamheden. De Flora- en faunawetsoorten worden binnen de gebruikelijke kaders beschermd.
- Het initiatief draagt bij aan recreatieve doelstellingen, maar het is te vroeg om te concluderen dat het een recreatietrekker wordt.
- De effecten op cultuurhistorie zijn negatief, doordat de aard van het gebied verandert. Door het nemen van enkele mitigerende maatregelen, waaronder het zo goed als mogelijk zichtbaar houden van de ontginningslijn van de Decauville (smalspoorbaan), het behouden van de Oude Willemsweg zodat het gebied in haar lange uitgestrektheid ervaren kan worden en het verruïneren van enkele woningen, blijft het cultuurhistorische verhaal deels te vertellen en scoort het voornemen minder negatief.

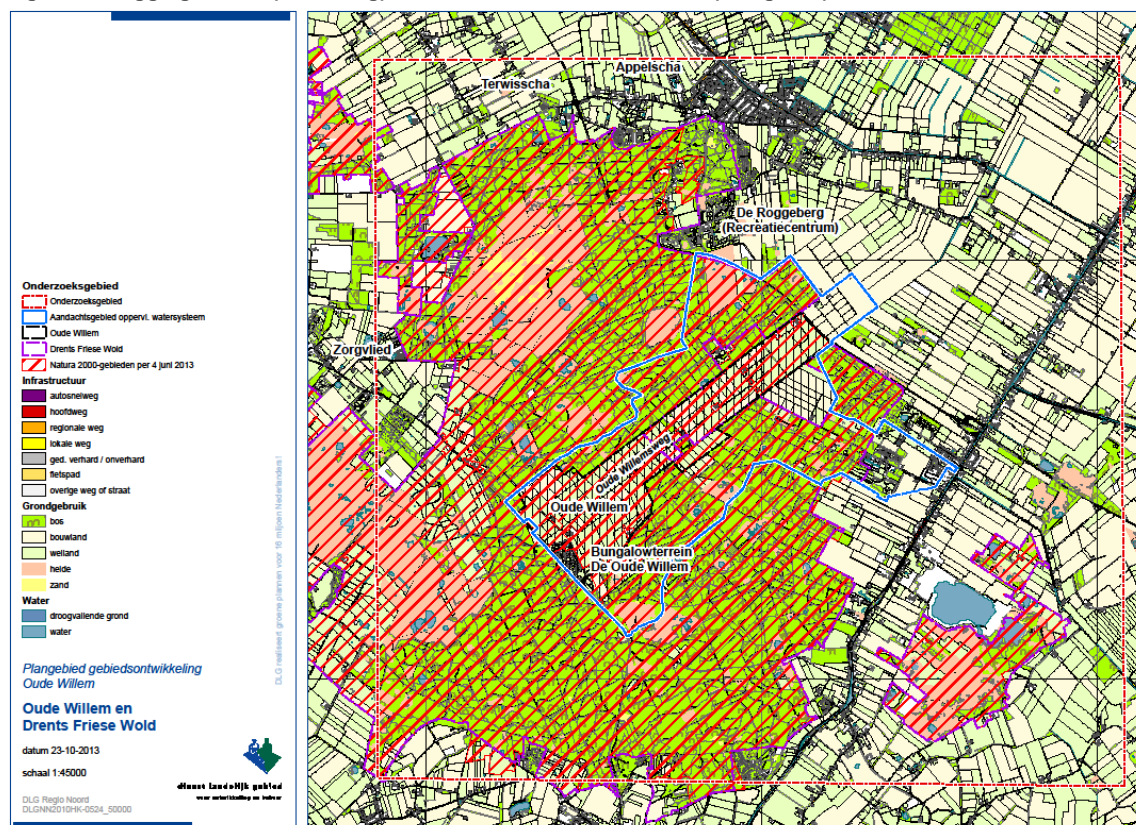
1 INLEIDING

1.1 Herinrichting Oude Willem

De Oude Willem is een (voormalig) landbouwenclave van ruim 500 hectaren in het Nationaal Park (NP) Drents-Friese Wold (DFW). De Oude Willem ligt in de provincies Fryslân en Drenthe en de gemeenten Westerveld en Ooststellingwerf. Waterschap Reest en Wieden en Wetterskip Fryslân zijn de waterbeherende overheden in dit gebied. Het gebied is aangewezen in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) als toekomstig natuurgebied en maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld¹. Een deel van de Oude Willem is ingericht als natuur en een deel is in gebruik als landbouwgronden.

Het huidige gebruik van de landbouwgronden van de Oude Willem komt niet overeen met de functie en kwaliteit van het gebied die het Rijk en de provincies Drenthe en Fryslân voor ogen hebben (zie 'Beheer en inrichtingsplan Nationaal Park Drents-Friese Wold'). Daarom is de stuurgroep voornemens de Oude Willem opnieuw in te richten.

Figuur 1.1 Ligging van de (voormalig) landbouwenclave Oude Willem (lichtgroen) in Drents-Friese Wold



¹ De grenzen van beide gebieden komen niet overeen. Een Nationaal Park betekent een kwaliteitslabel voor een natuurgebied en een opdracht aan de gezamenlijke eigenaren en overheden om het gebied in stand te houden en te verbeteren. Een Natura 2000 gebied is gebaseerd op de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Hiermee probeert de Europese Unie om natuur van nationale en internationale waarde te behouden en te beschermen. In het noordoosten van het gebied is een landbouwenclave buiten de begrenzing van het Natura 2000 gebied en de EHS gelaten.

1.2 Gebiedsgericht beleid en inrichtingsplan Oude Willem

Voor de (her)inrichting van de Oude Willem wordt een inrichtingsplan op basis van (artikel 17 van) de Wet inrichting landelijk gebied opgesteld. Deze wet bevat regels voor de realisatie van de Rijksdoelen voor het gebiedsgerichte beleid. Gebiedsgericht beleid is beleid gericht op de verbetering van de kwaliteit van het landelijke gebied ten aanzien van natuur, recreatie, landschap, landbouw, sociaaleconomische vitaliteit, milieu en water. Het gaat dan bijvoorbeeld om verwerving en inrichting van gronden ten behoeve van natuur, om beheer van natuurgebieden, om aanleg en beheer van landschappelijke elementen en om aanleg en onderhoud van recreatiegebieden, met als doel de leefbaarheid van het platteland te bevorderen en de water- en milieucondities te verbeteren.

De primaire verantwoordelijkheid voor de realisatie van het gebiedsgerichte beleid ligt bij de provincies. Vanwege de ligging van de Oude Willem zijn zowel de provincie Fryslân als de provincie Drenthe verantwoordelijk voor de inrichting van het gebied. In het inrichtingsplan Oude Willem wordt vastgelegd welke doelen Gedeputeerde Staten van beide provincies voor het gebied willen behalen en welke maatregelen hiervoor nodig zijn. Vervolgens wordt aan een uitvoeringscommissie de opdracht gegeven om de maatregelen, die in het inrichtingsplan zijn benoemd, te realiseren.

1.3 Een m.e.r.-procedure voor het inrichtingsplan

1.3.1 Wanneer geldt de m.e.r.-plicht?

Milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming betrekken

In Nederland is het verplicht voor ontwikkelingen met mogelijke belangrijke milieugevolgen een zogenaamde milieueffectrapportage te doorlopen (een procedure die wordt afgekort als m.e.r.) en een milieueffectrapport op te stellen (afgekort MER, dit betreft het uiteindelijke rapport). Het doel van een m.e.r. is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken. Dit om ten behoeve van het ontwikkelen van plannen en het nemen van besluiten inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving en om onderzoek te kunnen doen naar mogelijke maatregelen om eventuele negatieve effecten op de omgeving te verminderen en/of te compenseren.

Een m.e.r.-procedure voor het inrichtingsplan Oude Willem op basis van het Besluit m.e.r.

Bepalend voor een m.e.r.-plicht is de activiteit (of activiteiten) waarop het plan of besluit betrekking heeft. Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) bepaalt of bij de voorbereiding van een plan of een besluit een m.e.r. moet worden doorlopen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in m.e.r.-plicht en m.e.r.-beoordelingsplicht. De (her)inrichting van de Oude Willem valt onder de definitie van een 'inrichtingsproject'. Sinds de wetwijziging van het Besluit milieueffectrapportage van 1 april 2011 valt een dergelijke activiteit onder Bijlage D van het Besluit milieueffectrapportage. Aangezien de activiteit betrekking heeft op een functiewijziging van meer dan 125 ha (oppervlak voornemen is circa 500 ha) van water, natuur, recreatie en/of landbouw, wordt de drempelwaarde zoals genoemd in kolom 2 van het Besluit milieueffectrapportage overschreden. Het inrichtingsplan is daardoor plan-m.e.r.-plichtig.

1.3.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Initiatiefnemer voor het project is de stuurgroep Oude Willem. De stuurgroep is de opdrachtgever voor het opstellen van het plan-MER en het inrichtingsplan. De provincie Fryslân treedt op als voorzitter en coördinator van de stuurgroep. Als bevoegd gezag voor het plan-MER en het inrichtingsplan treden Gedeputeerde Staten van Fryslân en Drenthe op, waarbij provincie Drenthe vanaf oktober 2013 de coördinerende rol vervult.

1.3.3 De procedure tot nu toe

Eerste afspraken inrichting Oude Willem en oprichting stuurgroep

In 2007 is een aantal afspraken gemaakt over de toekomstige inrichting van de Oude Willem. Afgesproken werd dat er een plan van aanpak opgesteld zou worden waarbij: *“...een reële fasering van de inrichting wordt opgenomen op basis van mogelijkheden zoals verwerving EHS (inclusief een overzicht van mogelijk in te zetten financieringsbronnen) en afstemming moet plaatsvinden met lopende processen in het gebied”*. Als strategie werd gekozen voor het eerst richten van de aandacht op verwerving van grond en laaggelegen gebouwen en dan pas op de inrichting van het gebied. De afgelopen jaren zijn verschillende agrarische bedrijven aangekocht. De betrokken partijen hebben een stuurgroep² gebiedsontwikkeling (Stuurgroep GO) gevormd die leiding geeft aan het proces van planvorming voor de inrichting van de Oude Willem.

Opstellen Plan van Aanpak Oude Willem

De stuurgroep Oude Willem heeft in 2009 het ‘plan van aanpak Oude Willem’ vastgesteld. Hierin is een stappenplan opgenomen voor het planproces van de gebiedsontwikkeling in Oude Willem. De belangrijkste onderdelen van het planproces zijn:

- werken van ruimtelijk ontwerp naar inrichtingsplan
- via plan-m.e.r.-procedure
- met diverse onderzoeken en inspraakmomenten

Notitie Reikwijdte & Detailniveau (NRD) en raadpleging betrokken bestuursorganen en wettelijke adviseurs

In maart 2010 heeft de stuurgroep de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) uitgebracht. Daarmee werd de eerste stap gezet in de m.e.r.-procedure voor de gebiedsontwikkeling Oude Willem. In deze notitie is o.a. het doel weergegeven van de gebiedsontwikkeling en de visie op de inrichting voor de lange termijn. Verder staat er in welke informatie essentieel is en opgenomen moet worden in het plan-MER om een gewogen besluit te kunnen nemen over de inrichting van de Oude Willem. Zowel betrokken bestuursorganen als de Commissie voor de milieueffectrapportage zijn geraadpleegd over de gewenste reikwijdte en het detailniveau van plan-MER. De binnengekomen reacties op de NRD en de adviezen van de geraadpleegde bestuursorganen en adviseurs zijn verwerkt in een reactienota, voorzien van het antwoord van de stuurgroep en verwerkt in een definitieve notitie.

Ruimtelijk ontwerp

De stuurgroep heeft besloten als eerste stap toe te werken naar een ruimtelijk ontwerp. In het ruimtelijk ontwerp geeft de stuurgroep weer hoe zij denkt dat er invulling kan worden gegeven aan de inrichting van het gebied. Het ruimtelijk ontwerp past in het geactualiseerde Beheer- en Inrichtingsplan voor het Nationaal Park DFW zoals dat in november 2012 is vastgesteld. Daarnaast geeft het ontwerp invulling aan de Natura 2000-opgaven zoals die voor het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold en Leggelderveld zijn benoemd. In het ruimtelijk ontwerp zijn verschillende ideeën uitgewerkt die de benaming “inrichtingsvarianten” hebben meegekregen. Deze inrichtingsvarianten zijn in hoofdstuk 3 nader toegelicht.

Tot begin 2011 is de aanpak van het opstellen van een ruimtelijk ontwerp en m.e.r.-procedure gevolgd. Daarna is er, tot begin 2012, een periode geweest van stilstand in de planvorming als gevolg van rijksbezuinigingen op het natuurbeleid. Er was grote onzekerheid over de gevolgen van deze

² In de stuurgroep zijn vertegenwoordigd: de provincies Fryslân (voorzitter en coördinatie) en Drenthe, de gemeenten Westerveld en Ooststellingwerf, Waterschap Reest & Wieden, Wetterskip Fryslân, Staatsbosbeheer, Recreatieschap Drenthe en Overlegorgaan Drents-Friese Wold.

bezuinigingen voor de uitvoering van grondverwerving en inrichting. Het betekent ook dat van eind 2010 tot eind 2012 geen brede communicatie over het gebied heeft plaats gevonden. In de loop van 2012 is het planproces weer opgepakt om tot een ruimtelijk ontwerp te komen.

Van ruimtelijk ontwerp naar inrichtingsplan

Het ruimtelijk ontwerp heeft van 22 januari tot 22 februari 2013 ter inzage gelegen. Bij het opstellen is rekening gehouden met de vereisten van de Wet inrichting landelijk gebied, omdat het ruimtelijk ontwerp de basis is voor het (ontwerp-)inrichtingsplan. Aan de hand van de reacties op het ruimtelijk ontwerp, nieuwe inzichten en recentelijk uitgevoerd (milieu)onderzoek is het ruimtelijk ontwerp omgevormd tot ontwerp inrichtingsplan. Voorliggend plan-MER is een bijlage en onderbouwing van het inrichtingsplan.

1.3.4 De vervolgpcedure

Mogelijkheid tot indienen zienswijzen op het Ontwerp Inrichtingsplan en het Milieueffectrapport

Het Ontwerp Inrichtingsplan en voorliggend Milieueffectrapport worden tegelijkertijd voor zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunt u een zienswijze indienen op het Ontwerp Inrichtingsplan en, als onderbouwing van dit besluit, op voorliggend Milieueffectrapport. Het indienen van een zienswijze biedt u de gelegenheid uw mening te geven over de door de stuurgroep gekozen inrichting en de wijze waarop de uitwerking van deze oplossing in de omgeving wordt ingepast. U kunt aangeven wat, volgens u, aan de voorgestelde inpassing kan worden verbeterd.

Mogelijkheid tot instellen beroep op het Inrichtingsplan

Binnen enkele maanden nadat het Ontwerp Inrichtingsplan is in te zien, nemen Gedeputeerde Staten van Fryslân en Drenthe het definitieve besluit over de inrichting van de Oude Willem. Daarbij wordt rekening gehouden met de reacties op het Ontwerp Inrichtingsplan en het Milieueffectrapport. Dit besluit wordt openbaar kennis gegeven en ter inzage gelegd. Gedurende 6 weken na de dag van de terinzagelegging van het Inrichtingsplan kunnen belanghebbenden die over het Ontwerp Inrichtingsplan een zienswijze naar voren hebben gebracht, of belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij geen zienswijze over het Ontwerp Inrichtingsplan naar voren hebben gebracht, beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze rechter beslist in eerste en enige instantie over de ingestelde beroepen. Is het Inrichtingsplan eenmaal onherroepelijk, dan moeten de betrokken gemeenten ervoor zorgen dat de gekozen oplossing in het gebied wordt ingepast door de bestemmingsplannen aan te passen en bijvoorbeeld de benodigde vergunningen te verlenen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is toegelicht waarom dit MER is opgesteld. Tevens is aangegeven waarom er voor het inrichtingsplan Oude Willem een m.e.r.-plicht geldt en hoe de m.e.r.-procedure tot nu toe is verlopen. Het hydrologisch probleem van de Oude Willem staat al langer op de (politieke) agenda. Met het 'Plan van Aanpak Oude Willem' uit 2009 is de basis gelegd voor de gewenste doelen, maatregelen en inrichting voor en van het gebied. Deze en overige richtinggevendende en kaderstellende besluiten voor de Oude Willem zijn in hoofdstuk 2 uiteengezet. Vanaf het 'Plan van Aanpak Oude Willem' zijn er diverse inrichtingsoplossingen verkend en op hun (milieu)effecten beschouwd. De totstandkoming, inhoud en beoordeling van deze alternatieven en inrichtingsvarianten zijn in hoofdstuk 3 nader toegelicht. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de referentiesituatie en de wijze van beoordeling. De daadwerkelijke beoordeling is per thema gepresenteerd in hoofdstuk 5 tot en met 11 voor respectievelijk het thema water (hst 5), bodem (hst 6), natuur (hst 7), landschap, cultuurhistorie en archeologie (hst 8), landbouw (hst 9), woon-, werk- en leefomgeving (hst 10) en recreatie (hst 11). Een integrale afweging en de toets aan doelbereik is ten slotte in hoofdstuk 12 gepresenteerd.

2 PROBLEEM- EN DOELSTELLING

2.1 Huidige inrichting Oude Willem

In vroeger tijden werd de Oude Willem gekarakteriseerd als bovenloop en brongebied van het beekdalsysteem van de Vledder Aa. Aan het dal grensden beekdalflanken die gemiddeld 2 meter hoger lagen. Voor de veenontginningen lag in de Oude Willem een uitloper van het grote Smilder hoogveen en het Fochteloërveen. In het hoogveen binnen de Oude Willem liep een veenstroompje, dat uitmondde in de Vledder Aa. Het gebied Oude Willem werd aangemeld als werklozenproject en in 1910 aangekocht en in cultuur gebracht. Oude Willem, tot dan een soort 'oergebied' van uitgestrekte heidevelden en veen, is de jongste grote ontginning binnen de gemeente Diever (nu Westerveld).

De huidige inrichting van de Oude Willem is gericht op landbouwkundig gebruik met productieve graslanden en akkers waar aardappelen en lilies worden geteeld. Het dal wordt geflankeerd door naaldbossen, waarin lokaal enige heiderestanten, hoogveentjes en vennen liggen. Deze zijn gedegenerend; verdroogd en verzuurd.

In het plangebied loopt de Oude Willem (sweg), aan de noordelijke en zuidelijke Bosweg bevinden zich enkele boerderijen, 2 kampeerboerderijen en woningen. In het zuiden van het gebied bevindt zich een bungalow- en kampeerterein voor verblijfsrecreatie. Daarnaast zijn er in het gebied recreatieve voorzieningen aanwezig zoals wandel- en fietspaden en boerderijen waar gekampeerd kan worden.

De bodem in de Oude Willem bestaat niet meer uit veen maar uit zandgronden, moerige gronden en plaatselijk veengrond met veenkoloniaal dek. In de Oude Willem bevindt zich een laagte dat zich uitstrekt van noordoost naar zuidwest ongeveer over het midden van het plangebied, min of meer op de lijn van de Oude Willem (sweg). Naar het westen toe wordt het dal breder en lager.

De ontwateringstoestand in de Oude Willem heeft een effect op de verdroging in het Drents-Friese Wold [Geraedts, 2012]. In de Oude Willem zijn twee gemalen geplaatst die het oppervlaktewaterpeil bepalen. Daarbij gaat het voornamelijk om het waterpeil in de Tilgrup. Het doel van deze gemalen is de drooglegging van de landbouwgronden, de gebouwen en de infrastructuur. Het waterbeheer van de Oude Willem is begin 2000 ingrijpend gewijzigd als gevolg van uitvoering van het beekherstelproject Vledder Aa. Er is sprake van een tijdelijke kunstmatige waterscheiding, het zuidwestelijk deel wordt afgevoerd naar de Vledder Aa en het noordoostelijk deel via het veenkoloniale gebied naar de Drentse hoofdvaart. Dit is een tijdelijke waterhuishoudkundige inrichting.

2.2 Probleemstelling

De landbouwenclave binnen de Oude Willem leidt, op diverse schaalniveaus, tot conflicten. Het huidige (geo)hydrologisch systeem en de daarbij behorende ecologische processen van de landbouwenclave belemmeren de gestelde doelen voor het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. De landbouwenclave zorgt voor een sterke ontwatering, waardoor het oorspronkelijke veengebied verdroogt. De natuurlijke afstroming van het oppervlaktewater wordt belemmerd, waardoor de bronfunctie die de Vledder Aa van oorsprong heeft, verloren gaat. Het landbouwgebruik binnen de Oude Willem is niet in overeenstemming met de natuurlijke inrichting en uitstraling van het omliggende gebied.

2.2.1 Natuur en hydrologische doelen Drents-Friese Wold worden niet gehaald

Het Drentse-Friese Wold verdroogt. De belangrijkste oorzaken hiervan zijn de ontwatering door de Oude Willem, de verdamping door het omringende naaldbos en de waterwinning bij Terwisscha. Het gevolg van de verdroging is dat de natuur- en hydrologische doelen van het Drents-Friese Wold niet gehaald worden.

2.2.2 Verlies bronfunctie Vledder Aa

De Oude Willem was oorspronkelijk een hoogveengebied dat fungeerde als bron voor de Vledder Aa. Door het afgraven van het veen en het inrichten van het gebied met diepe sloten ging de bronfunctie grotendeels verloren. Het hoogveen fungeerde als buffer, waardoor er veel hogere grondwaterstanden waren. Bovendien werkte het als een spons, die in staat was om regenwater heel geleidelijk af te laten voeren, ook in droge tijden. Zonder hoogveen, maar met drainerende sloten, wordt grond- en regenwater in de Oude Willem, en daarmee ook in de wijde omgeving, in natte tijden snel afgevoerd. Dit heeft tot gevolg dat er in droge tijden onvoldoende water is om de bronbeek van water te voorzien. Het gevolg is een gemiddeld veel te lage waterstand, die bovendien ook nogal fluctueert.

Bij een gebrek aan een hoge waterstand maken “natte” vegetaties, zoals natte heiden, plaats voor “droge” vegetaties zoals droge heide. In vennen, die afhankelijk zijn van grondwater, zakt het waterpeil en stroomt geen kwelwater meer toe.

2.2.3 Landschap landbouwenclave komt niet overeen met omgevingskenmerken

In landschappelijk opzicht is de Oude Willem op dit moment herkenbaar als een samenhangend ontginningslandschap. De relatie met het abiotische (beek)systeem is niet of nauwelijks herkenbaar. Een natuurlijke overgang naar een open beekdalsysteem ontbreekt. Er is in de huidige situatie een (te) strakke overgang tussen agrarisch gebied en bosgebied.

2.3 De beleidscontext

Het plangebied Oude Willem is in verschillende beleidsdocumenten opgenomen. Soms lopen de doelstellingen en belangen in elkaars verlengde en soms zijn er tegenstrijdige belangen. Dit betekent dat in het proces om te komen tot een inrichtingsplan er een prioriteitstelling dient te komen in de na te streven doelstellingen. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillende belangen en wensen in het gebied. Niet alleen de natuur- en hydrologische doelstellingen staan centraal. Ook de economische mogelijkheden van bijvoorbeeld recreatie in het gebied Oude Willem zijn onderwerp van doelbereik.

Beheer- en inrichtingsplan (BIP) Drents-Friese Wold

Het Drents-Friese Wold is het op één na grootste aaneengesloten bosgebied in Nederland en is een Natura 2000-gebied. Hier gaat het in grote lijnen om stuifzanden, heidevelden, jeneverbesstruweel, schrale graslanden, vennen, loofbossen en beken. Er is een beheer- en inrichtingsplan (BIP) van 1998. Deze wordt de komende periode herzien, waarbij gelijk wordt opgetrokken met het Natura 2000-beheerplan. Het doel van het beheer en inrichtingsplan is dat het beheer en de inrichting van het gebied beschreven wordt in een toekomst perspectief. In het BIP worden bestaande plannen geïntegreerd en zoveel mogelijk op elkaar afgestemd.

In het Beheer- en Inrichtingsplan (BIP 1998 - 2008) van het Nationaal Park is de doelstelling gericht op:

- Een volledig beekherstel, waarbij de Oude Willem als bovenloop en brongebied van de Vledder Aa ontwikkeld zal worden.
- Het herstel van de natuurlijke (grond)waterhuishouding in het gehele Drents-Friese Woud en een geleidelijke landschappelijke overgang tussen bos op de hogere delen en de lagere open delen in de Oude Willem.

Een belangrijke doelstelling van het nationaal park Drents-Friese Wold is om de Oude Willem (landbouwenclave) zodanig om te vormen naar natuurgebied dat een boslandschap van bron en beek, wordt gerealiseerd. Dit is uitgewerkt in een technische studie 'Het woud van verwachting'. Doel van deze omvorming is om de verdroging tegen te gaan en hiermee het herstel van het natuurlijk watersysteem te realiseren. Als mogelijke maatregelen worden onder andere genoemd: Dempen van alle greppels en sloten, opruimen van de 2 gemalen, het uitplaatsen van woonfuncties uit de straks te natte delen van de Oude Willem geleidelijk, omvormen van bos, inrichten van een begrazingseenheid tot ver in het bos.

BIP Drents-Friese Wold 2012-2022

Op 15 oktober 2013 is een nieuw Beheer- en inrichtingsplan vastgesteld door GS van Drenthe voor het Drents-Friese Wold voor de periode 2012-2022: "Woud zonder grenzen". Het langetermijnperspectief voor natuur uit het BIP van 1998 blijft ongewijzigd het uitgangspunt. De inhoud van het BIP is voor wat betreft het natuurdeel afgestemd op het Natura 2000-beheerplan. Het BIP is in vergelijking met het Natura 2000-beheerplan weliswaar niet wettelijk, maar wel integraler en bevat naast natuuropgaven ook opgaven voor de regionale economie. Hierover wordt in het BIP het volgende gezegd:

Verduurzaming economie in en rondom het Nationaal Park

Een sterk park is gebaat bij een sterke economie. Een natuurgebied als het Drents-Friese Wold levert de regio banen op. Toerisme is een belangrijke pijler voor de lokale economie. In Westerveld is één op de vijf banen van de werkende bevolking afhankelijk van het toerisme. In Ooststellingwerf en in Midden-Drenthe is dit niet veel minder. Hoewel toerisme niet de enige economische factor is, is het wel de belangrijkste in en rondom het Nationaal Park. Daarnaast levert ook bosbouw, de zorgsector (Boschoord) en inschakeling van ondernemers bij terreinbeheer (o.a. agrariërs) werkgelegenheid op. Om het natuur- en recreatiebeheer in de toekomst mogelijk te blijven maken zal sterker worden gezocht naar een financieringsbasis vanuit het Nationaal Park en de regio. Dit kan heel goed samengaan met het versterken van een duurzame economie in en om het Drents-Friese Wold.

Als belangrijkste pijler onder de duurzame economie van het Drents-Friese Wold wordt duurzame recreatie genoemd. Daarnaast is aangegeven dat andere pijlers als biomassa en gezondheid moeten worden gestimuleerd. In het BIP is nader uitgewerkt hoe een en ander vorm moet gaan krijgen.

Ontwikkelagenda Appelscha

De ontwikkelagenda Appelscha is in oktober 2008 middels een bestuursovereenkomst tussen de provincie Fryslân, de gemeente Ooststellingwerf, Staatsbosbeheer, Nationaal Park Drents-Friese Wold en het voormalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) bekrachtigd. Doel van de ontwikkelagenda is nieuwe impulsen te geven aan de recreatie en een kwaliteitsimpuls voor de natuur. Uitgangspunt van het samenhangend pakket aan maatregelen is dat er sprake is van een evenwichtige ontwikkeling van de natuur en de recreatie, passend bij de aard en schaal van Appelscha.

Concept beheerplan Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld

In het concept beheerplan voor het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (DLG, concept 2 augustus 2013) is de volgende kernopgave voor het gebied opgenomen: "Het vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van een evenwichtige verdeling tussen open en gesloten gebieden met meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide, vennen, graslanden en bos". De samenhang binnen een groot gebied wordt versterkt door geïsoleerd liggende heideveldjes en andere open gebiedjes goed te beheren en aan elkaar te knopen. Veel planten en dieren komen voor op de overgang van bos naar open gebieden of op de overgang van droog naar nat. Het verbeteren van de kwaliteit van die overgangen vergroot de kansen van soorten die graag in die overgangsgebieden leven.

Om de doelen te realiseren is het allereerst nodig dat de waterpeilen in het gebied weer stijgen zodat natte heide en vennen zich goed kunnen ontwikkelen. De scheiding tussen bos en hei wordt niet meer 'hard'. Er ontstaan geleidelijke, parkachtige overgangen van bos naar hei. Het beheerplan voorziet ook in nieuw bos maar netto neemt het oppervlak bos wel af. Een deel van het naaldbos zal ook worden omgevormd tot een meer natuurlijk loofbos. Minder bos en minder naaldbos levert minder verdamping op zodat er meer grondwater beschikbaar is voor vennen en natte heide.

Naast het inrichten van gebieden is het vervolfbeheer natuurlijk essentieel voor het behoud van de natuurwaarden. Begrazing met runderen helpt bij het creëren van een landschap met overgangen en verschillen in hoge en lage begroeiing. Dat komt ten goede aan vogels als de grauwe klauwier en het paapje, maar ook veel vlinders houden van dit type landschap. Dit speelt in het bijzonder in de Oude Willem en in de te realiseren verbindingsgebieden tussen de heideterreinen.

In Natura 2000-beheerplan Drents-Friese Wold geformuleerde maatregelen voor Oude Willem

Voor realisatie van de instandhoudingsdoelen, zoals beschreven in het aanwijzingsbesluit Drents-Friese Wold & Leggelderveld [Ministerie van EL&I, 2011] dient gestreefd te worden naar systeemherstel. Bij dit streven past het bestaande beleid ten aanzien van de Oude Willem. Hier wordt ingezet op optimalisatie van de waterhuishouding met behoud van de functies voor bewoning en wegen. Dit houdt in dat waterpeilen worden opgezet en sloten gedempt waarmee de situatie meer overeenkomt met de oorspronkelijke situatie toen de Oude Willem een brongebied van de Vledder Aa was. De herinrichting van de Oude Willem is gunstig voor enkele vennen en een restant heischraal grasland. En de uitbreiding van een vochtige heide wordt hierdoor ook mogelijk. Optimalisatie van het enige zeer zwak gebufferde ven - de Ganzenpoel - vergt een bovenlokale aanpak. Hiervoor dienen uitgevoerd te worden: de bosomvorming, de optimalisatie in de Oude Willem en een reductie van de waterwinning. Dit is conform het advies van het OBN-Deskundigenteam [Adema et al, 2012] en van Geraedts [2012].

Binnen de huidige enclave Oude Willem worden maar in beperkte mate Natura 2000-doelen nagestreefd. De ontwikkeling van habitattypen waarvoor een uitbreidingsdoel geldt en eventueel in de Oude Willem ontwikkeld zouden kunnen worden, zijn vooral vochtige heide en lokaal mogelijk heischraal grasland. Realisatie van vochtige heide vergt een forse inspanning aangezien 40 tot 50 cm sterk verrijkte bouwvoor dient te worden verwijderd. Als nadeel heeft dit dat de maaiveldverlaging die daarbij optreedt, zorgt voor een verlaging van de ontwateringsbasis en daardoor tot verdroging van de beekdalflank. De ontwikkeling van vochtige heide in de Oude Willem frustrereert derhalve het behoud en de ontwikkeling van habitattypen op de aangrenzende beekdalflank. Er wordt dan ook niet voor afgraving gekozen.

De ontwikkeling van heischraal grasland kan op termijn lokaal op de overgang van de Oude Willem naar de flank worden ontwikkeld. In deze zone kan lokaal de kwelzone worden hersteld waardoor mogelijkheden ontstaan van goed ontwikkelde vochtige vormen van het habitatype (gemeenschap van borstelgras en klokjesgentiaan). Verder kunnen in de Oude Willem geschikte broedbiotopen ontstaan voor paapje en de grauwe klauwier. De Oude Willem kan daarmee

een rol spelen als vervangend biotoop voor paapje waarvoor het huidige broedgebied in de middenloop van de Vledder Aa in de nabije toekomst minder geschikt zal worden.

Beschrijving maatregelen

Belangrijk onderdeel van de plannen is het dempen en verondiepen van de bestaande sloten. In de Oude Willem wordt een ondiepe slenk gegraven. Voor de Oude Willem wordt momenteel gewerkt aan een definitief inrichtingsplan. Aanvullend wordt de overmaat fosfaat in het gebied door middel van uitmijnen gereduceerd. Dit mede om te voorkomen dat fosfor, dat bij verhoging van de waterstand gemobiliseerd wordt, via het water meer stroomafwaarts in kwetsbare habitattypen terecht komt.

Fasering: De inrichting kan opgestart worden in de eerste beheerplanperiode, de feitelijke ontwikkeling van vochtige heide en heischraal grasland zal naar verwachting slechts langzaam op gang komen.

Waterbeheerplan Reest en Wieden

Waterschap Reest en Wieden streeft er naar om volledig te voldoen aan het beleid van 'Waterbeheer 21^e eeuw' (WB21), door nauwkeurig aanwijzen en inkaderen van risicogebieden, waarin de trits vasthouden, bergen en afvoeren moet worden toegepast. In "Van Visie Naar Maatregel" is het WB21 beleid uitgewerkt voor het gebied van Waterschap Reest en Wieden. In totaal moet er 26 miljoen m³ water geborgen worden in het gebied, waarvan 11 miljoen m³ lokaal. Dit is gebiedseigen water dat vastgehouden en geborgen moet worden, oftewel niet afwentelen op benedenstrooms gelegen gebied. Hiermee wordt de afvoerpiek meer in de tijd uitgesmeerd en daardoor in de hoogte afgevlakt. Er wordt later afgevoerd. De overige 15 miljoen m³ moet in regionale bergingsgebieden opgevangen worden.

Waterschap Reest en Wieden heeft, met behulp van een hoogteanalyse, een vertaling gemaakt van hoe 26 miljoen m³ water verdeeld kan worden over verschillende (kansrijke) gebieden. Voor de Oude Willem is gekeken hoeveel water er zou moeten kunnen passen in het Drentse deel. Het Friese deel van de Oude Willem is niet meegenomen in het onderzoek van waterschap Reest en Wieden. Voor het Drentse deel van de Oude Willem is een wateropgave van 400.000 m³ berekend.

2.4 Doelstelling en randvoorwaarden

Het algemene doel voor de Oude Willem is een duurzaam herstel van het hydrologische systeem in het Nationale Park Drents-Friese Wold met de Oude Willem als onderdeel ervan. De herinrichting van de Oude Willem is belangrijk voor de ontwikkeling van het Nationaal Park en de daarin afgesproken Natura 2000-doelstellingen. Het herstel van het brongebied van de Vledder Aa en het geven van een natuurbestemming aan het gebied draagt bij aan de verrijking van de natuur en het tegengaan van de verdroging in het park. Doel is een robuust systeem met meer ruimte voor water en natuur én de recreatieve beleving ervan.

In het inrichtingsplan zijn (per thema) diverse doelen voor de Oude Willem opgenomen. Voor de Oude Willem zijn onderstaande (integrale) doelen geformuleerd:

Doelstelling 1: Herstel van het abiotische systeem in de Oude Willem

- Het behalen van een duurzaam herstel van het hydrologische systeem in de Oude Willem, waardoor het weer als brongebied van het beekstelsel van de Vledder Aa gaat functioneren;
- Realiseren van wateropgave Waterschap Reest en Wieden;
- Het herstel van de natuurlijke (grond)waterhuishouding en tegengaan van de verdroging in het gehele Drents-Friese Wold in kader van Gewenst Grond en Oppervlaktewater Regime (GGOR);

- Voorwaarden scheppen voor robuuste natuurontwikkeling in de Oude Willem als onderdeel van het Drents-Friese Wold; het zoveel mogelijk overlaten aan natuurlijke processen met uiteindelijk een voor Nederlandse begrippen zo natuurlijk mogelijk (halfopen) bos met een geleidelijke landschappelijke overgang tussen het bos op de hogere gronden en de lagere open delen in de Oude Willem.

Doelstelling 2: Bijdragen leveren aan doelstellingen Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold Leggelderveld en EHS-doelen

- Bijdragen aan de natuurwaarden op de flanken van de Oude Willem;
- Bijdragen aan de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld;
- De Oude Willem (landbouwenclave) zodanig omvormen naar natuurgebied dat een boslandschap van bron en beek wordt gerealiseerd;
- Geleidelijke landschappelijke overgang realiseren tussen de hogere en lagere delen van de Oude Willem.

Doelstelling 3: Kwaliteitsimpuls (regionale) recreatie

- Versterking van een unieke wildbeleving in het hart van Nationaal Park Drents-Friese Wold in samenhang met natuurherstel en ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatief medegebruik in de Oude Willem;
- Ontwikkeling van oer- en struinnatuur met een belangrijke recreatieve meerwaarde;
- Optimaal ruimte geven aan regionale impuls op het gebied van recreatie/economie.

Daarnaast gelden de volgende randvoorwaarden in het gebied:

- Er worden geen tijdelijke voorzieningen/tussenoplossingen in het watersysteem genomen;
- De inrichting van het gebied mag niet leiden tot een te hoge (grond)waterstand voor de te handhaven woningen, erven en infrastructuur;
- Er is uitgegaan van het of helemaal stopzetten, of het voor 50% stopzetten van de waterwinning bij Terwisscha;
- Besluitvorming over de waterwinning bij Terwisscha valt buiten de kaders van dit inrichtingsplan;
- Er moet rekening worden gehouden met de aan de in het kader van de KRW gestelde normen voor de kwaliteit van het water dat in de Vledder Aa afstroomt;
- De cultuurhistorisch waardevolle lijnelementen van de Oude Willem(sweg) en de Tilgrup blijven zichtbaar in het nieuwe natuurgebied;
- Het middendeel van de Oude Willem sluit aan bij het Prinsbos en krijgt een vergelijkbaar landschapsbeeld;
- In stand houden van voldoende ontsluiting voor bedrijven en woningen; de bestaande erftoegangswegen inrichten als wegen, waar de snelheid van 80 km/uur verlaagd wordt naar 60 km/uur;
- Voldoende ontwikkelperspectief bieden voor andere in het gebied aangewezen functies zoals het recreatief medegebruik en natuurbeheer;
- Realiseren van goede woonkwaliteit (gelet op rust, geen verkeer dat niet in het gebied thuis hoort, geen extra overlast van muggen uit het natuurgebied);
- In stand houden voldoende drooglegging wegen en bebouwing;;
- De landbouw ten noorden van de Oude Willem (ten oosten van de N381) en de landbouwenclave aan de Noordelijke Bosweg richting Hoogersmilde ondervinden geen nadelige effecten van het vasthouden van water in de Oude Willem. Om een goede drooglegging te garanderen zijn aanvullende maatregelen voorhanden.

3 MOGELIJKE INRICHTINGSALTERNATIEVEN OM DE DOELSTELLING TE HALEN

3.1 Trechtering van alternatieven

Om de effecten van verschillende inrichtingen van het gebied zo scherp mogelijk in beeld te krijgen, zijn sinds 2010 verschillende alternatieven en inrichtingsvarianten op hun (milieu)effecten beschouwd. Deze alternatieven en inrichtingsvarianten, de effecten en de mogelijk te nemen mitigerende maatregelen hebben geleid tot een voorkeursalternatief (VKA) dat meegenomen wordt in het inrichtingsplan voor de Oude Willem. In dit hoofdstuk wordt de totstandkoming en inhoud van deze alternatieven en inrichtingsvarianten beschreven (paragraaf 3.1, zie hieronder) en op hoofdlijnen op hun milieueffecten beoordeeld (paragraaf 3.2). In hoofdstuk 4 wordt het gekozen VKA gedetailleerd beoordeeld.

Alternatieven in Notitie Reikwijdte en Detailniveau

In maart 2010 heeft de stuurgroep Oude Willem de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) uitgebracht. Om de effecten van verschillende inrichtingen van het gebied zo scherp mogelijk in beeld te krijgen zijn in de NRD drie alternatieven beschreven.

Alternatief 1: Maximaal hydrologisch herstel

In deze variant wordt maximaal hydrologisch herstel bereikt. Dit houdt in dat sloten en greppels worden gedempt, de drainage wordt verwijderd en de drinkwaterwinning Terwisscha op termijn wordt verplaatst. Overtollig water stroomt via de natuurlijk aanwezige laagte in het gebied af richting Vledder Aa. Eventueel belemmerende bebouwing en infrastructuur wordt verwijderd of aangepast. De inrichting van de natuurlijke laagte is zodanig dat de doelen van de KRW worden nagestreefd.

Alternatief 2: Hydrologisch herstel met handhaving bebouwing en infrastructuur

In dit alternatief wordt uitgegaan van een hydrologisch herstel met behoud van de huidige bebouwing en infrastructuur. Tevens wordt uitgegaan van verplaatsing van de waterwinning van Terwisscha. Er wordt wel een onderscheid gemaakt in een variant met behoud van de Oude Willem(sweg) en de Boswegen en een variant die uitgaat van behoud van de Boswegen. Het hydrologisch systeem in de bovengenoemde varianten wordt zodanig ingericht dat het maximaal haalbare wordt bereikt. Mogelijk nadelige effecten voor de natuur wordt gemitigeerd. De doelen van de KRW worden zoveel mogelijk nagestreefd.

Alternatief 3: Hydrologisch herstel met verwijdering van fosfaat

In dit alternatief wordt uitgegaan van een hydrologisch herstel waarbij het aanwezige fosfaat in de bodem wordt verwijderd d.m.v. afgraven. Tevens wordt uitgegaan van verplaatsing van de waterwinning van Terwisscha. Het fosfaat wordt verwijderd om de natuurbeheertypen die horen bij schrale open beekdalsystemen te kunnen realiseren. Het hydrologisch systeem wordt zodanig ingericht dat het maximaal haalbare bij fosfaatverwijdering wordt bereikt. De doelen van de KRW worden zoveel mogelijk nagestreefd.

Uitwerking alternatieven in inrichtingsvarianten

Begin 2011 zijn in twee ontwerpessies, in een iteratief proces met verschillende belanghebbenden, de eerste twee alternatieven verder uitgewerkt. Het derde alternatief is komen te vervallen en niet verder uitgewerkt, omdat de wens om het fosfaat af te voeren, dat is vastgelegd in de bodem, terugkomt in de aanbevelingen voor inrichting en beheer van het gebied en daarmee in de beide andere alternatieven.

Tijdens de eerste ontwerpessie is geconstateerd dat er twee lagen in het landschap van de Oude Willem zijn te onderscheiden: het abiotische (beek)stelsel en het antropogene (ontginnings)stelsel. Op basis van de twee hoofdalternatieven in combinatie met de twee meest prominente lagen zijn een aantal 'modellen' ontwikkeld, waarbij model 1A en 1B zijn gebaseerd op alternatief 1 en model 2A en 2B op alternatief 2. Daarnaast is een combinatiemodel van de twee alternatieven ontwikkeld (model 3). In onderstaande figuren zijn de vijf ontwikkelde modellen weergegeven.

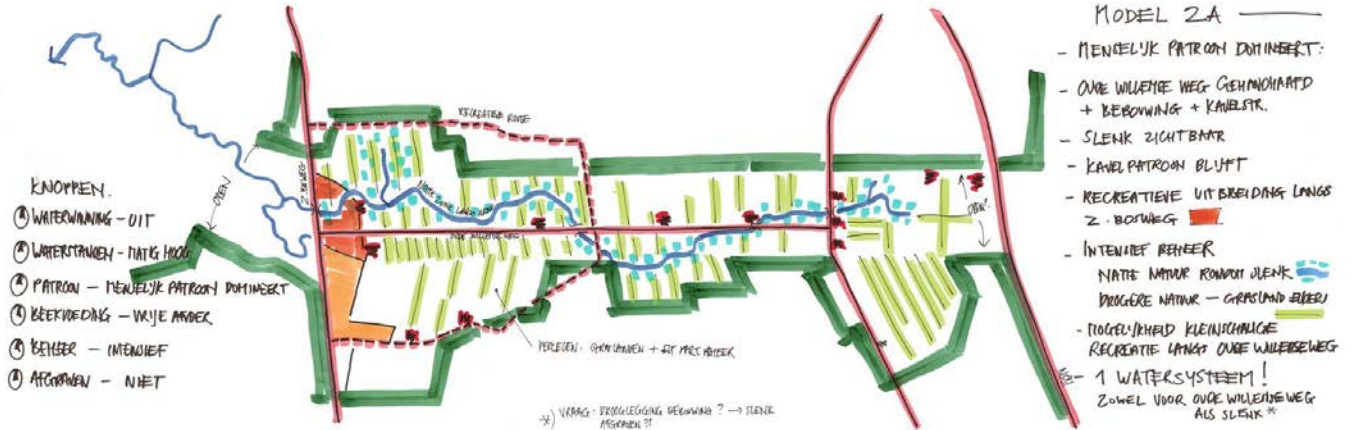
Figuur 3.1 Schets van Model 1A uit Ontwerpsessie I (2011)



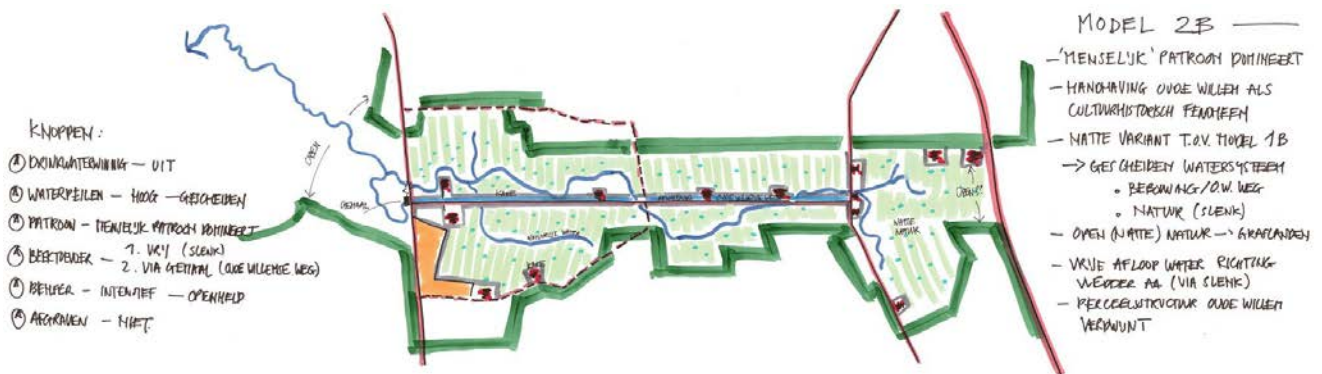
Figuur 3.2 Schets van Model 1B uit Ontwerpsessie I (2011)



Figuur 3.3 Schets van Model 2A uit Ontwerpsessie I (2011)



Figuur 3.4 Schets van Model 2B uit Ontwerpsessie I (2011)



Figuur 3.5 Schets van Model 3 uit Ontwerpsessie I (2011)



De modellen die uit de eerste ontwerpessie naar voren zijn gekomen zijn in de hydrologische modellen verwerkt, waarna een eerste globale effectbeoordeling heeft plaatsgevonden. Deze effectbeoordeling is aangescherpt in de tweede ontwerpessie.

Aspect	1A	1B	2A	2B	C ³	Onderbouwing
Waterberging van oppervlaktewater bij piekbuien	+++	++	+	-	-	Gebaseerd op resultaten hydrologisch onderzoek (Royal Haskoning, 2012)
Kenmerken van een natuurlijk watersysteem (aantal kunstwerken, beheerintensiteit, meebewegen klimaatverandering, vrije stroming)	+	++	-	--	+	Bij 2A wordt een slenk gegraven en bij 2B een dijk neergezet rondom de weg en de bebouwing en bemaling gerealiseerd. 2B krijgt hiermee een apart watersysteem voor de weg en de bebouwing. Bij 2A moeten maatregelen worden getroffen om de bebouwing droog te houden (er wordt nu nog geen rekening gehouden met waterbergingsgebieden). Waarschijnlijk kan 2A niet voor voldoende droge situatie zorgen zonder dat bemaling van de bermsloot langs de weg en bebouwing plaatsvindt.
Natura 2000: natuurontwikkelings- en behoudsdoelen	+	+	+	-	+	De verschillen in grondwaterstanden op de flanken tussen de verschillende varianten zijn klein (enkele centimeters). Een uitzondering is variant 2B omdat hier meer water wordt onttrokken aan het hydrologisch systeem vanwege de continue bemaling die op dit systeem staat.
Natuurlijke gradiënten, aaneengeslotenheid gebied en natuurlijkheid	++	++	+	+	0	In de Oude Willem wordt een unieke kans wordt geboden om iets unieks te realiseren (uniciteitsfactor); de Oude Willem is één van de weinige plekken in Nederland waar het mogelijk is om een bovenloopsysteem te herstellen en dit op te laten gaan in een groot aaneengesloten landschap. Dit herstel van een bovenloopsysteem komt het beste tot zijn recht in varianten 1A en 1B.
Ontwikkeling van recreatie (visueel contact groot wild in een oerlandschap)	++	+	0	0	+	Bij dit aspect past variant 1A het beste. 1B maakt de beleving (visueel contact) met groot wild moeilijk. De varianten 2A en 2B maken de beleving van groot wild in een oerlandschap niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van de weg en de huizen. Variant 3 zou kunnen, maar is het allemaal net niet (hinkt op twee gedachten).

³ Dit betrof een nieuw model en is anders dan alternatief 3 uit de NRD

De conclusie van de globale effectbeoordeling is dat alternatief 1, zoals uitgewerkt in model 1A en 1B, de meest gunstige effecten heeft. Bij 2A komt de drooglegging van huizen en wegen in gevaar (hydrologisch knelpunt). Van 2B is geconcludeerd dat dit model realistisch is, maar doordat de ontwatering in stand blijft, kunnen de Natura 2000-doelstellingen moeilijker gehaald worden.

Op basis van de globale effectbeoordeling is besloten om de bandbreedte van een natte natuurlijke en een droge antropogene variant te blijven onderzoeken. Tijdens de tweede ontwerpessie zijn de modellen 1A en 2B verder geoptimaliseerd en met elementen uit andere varianten scherper gemaakt, waarbij in 1A het abiotische uiterste en in 2B het antropogene uiterste in het bereik scherp worden gehouden.

Model/inrichtingsvariant 1A abiotisch/natuurlijk (zie figuur 3.6)

- Drinkwaterwinning wordt op termijn verplaatst
- Omvorming bos op de flanken
- Verwijdering Oude Willemsweg (provincie Drenthe) en Oude Willem (provincie Fryslân) en bebouwing langs deze weg
- Tilgrup en sloten worden gedempt
- Waterberging maximaal (4 knijpconstructies)
- Afwatering door laagste delen van de Oude Willem (slenk)
- Vrije toevoer naar de slenk en geregleerde voeding toevoer naar de Vledder Aa
- Beheer gericht op open gebied, met geleidelijke natuurlijke overgang naar bos (op de flanken)
- Recreatieve hotspot (Hoeve aan de weg) met oerbeleving en struin natuur

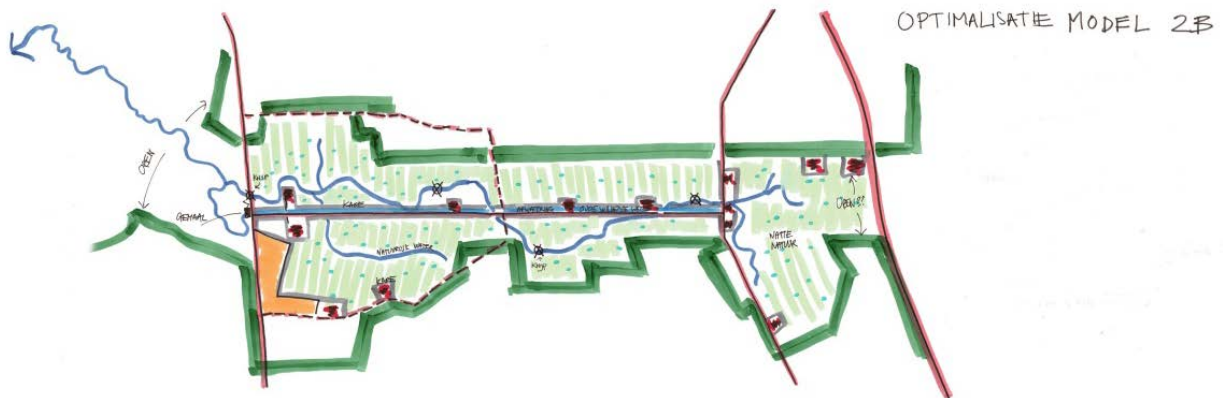
Figuur 3.6 Model/inrichtingsvariant 1A optimalisatie



Model/inrichtingsvariant 2B antropogeen/cultuurhistorie (zie figuur 3.7)

- Drinkwaterwinning wordt op termijn verplaatst
- Omvorming bos op de flanken
- Behoud bestaande bebouwing en Oude Willem(sweg) (d.m.v. nieuwe kades)
- Tilgrup en sloten worden gedempt
- Waterberging beperkt d.m.v. 1 knijpconstructie
- Afwatering door gegraven slenk en bermsloot langs weg met bemaling
- Vrije toevoer naar de slenk en geregleerde voeding naar de Vledder Aa
- Beheer gericht op open gebied en behoud huidige overgang bos naar open gebied
- Recreatie handhaving/versterking van huidige situatie

Figuur 3.7 Model/inrichtingsvariant 2B optimalisatie



3.2 Milieueffecten op hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwerpen 1A en 2B

Gedurende de looptijd van het planvormingsproces zijn de effecten van de verschillende varianten en alternatieven beoordeeld op hun effecten. Aan de basis lagen een aantal onderzoeken, die in de periode tussen 2008 en 2012 zijn uitgevoerd:

- Op het gebied van de hydrologie is een modelstudie uitgevoerd (2012) om te bepalen of de te nemen maatregelen tot een verbetering van de grondwaterstanden voor de beoogde natuur binnen het Nationaal Park leiden (aanpak verdroging). Ook is onderzocht of de vernatting tot een onvoldoende drooglegging van gebouwen en infrastructuur in de Oude Willem en omgeving zou kunnen leiden. Ten derde is onderzocht in hoeverre de inrichting van de Oude Willem bijdraagt aan het vasthouden van water (WB21-opgave) en een goede waterkwaliteit in de Vledder Aa (KRW-opgave);
- In de onderzoeksperiode zijn op een aantal plaatsen in de Oude Willem de grondwaterstanden bijgehouden;
- In een fosfaatonderzoek (2010) is nagegaan hoe de huidige situatie is van het fosfaat in de bodem en welke aanpak gekozen moet worden om de beoogde natuurontwikkeling te kunnen bereiken;
- In 2012 is een onderzoek uitgevoerd naar de cultuurhistorie en archeologie. Daarin is verkend welke ontwikkelingen zich in de Oude Willem hebben voorgedaan en welke waarde aan het gebied gehecht kan worden in cultuurhistorisch opzicht;
- In 2012 heeft onderzoek plaats gevonden naar de samenstelling en kwaliteit van het asfalt in de Oude Willem (sweg);
- Tevens zijn in 2012 verkeerstellingen uitgevoerd en is via een kentekenonderzoek herkomst en bestemming van doorgaand verkeer over de Oude Willem (sweg) bepaald.

De twee geoptimaliseerde inrichtingsvarianten, zoals deze aan het einde van paragraaf 3.1 zijn beschreven, zijn volgens de m.e.r.-systematiek beoordeeld op basis van de uitgevoerde onderzoeken en aangevuld met expert judgement:

- Een van de opvallende conclusies is dat veel doelen (verdroging, Natura 2000, waterberging) in beide scenario's behaald kunnen worden en het onderscheid tussen beide scenario's beperkt is;
- Opvallend is dat de mate van wateroverlast t.g.v. hogere grondwaterpeilen beperkt is en dat er op dit punt weinig verschil is tussen de scenario's. In scenario 1A komt dit omdat de weg en meerdere bedrijven in de Oude Willem zijn uitgeplaatst. In scenario 2B komt dit omdat de bebouwing en wegen d.m.v. kades en bemaling worden drooggehouden.

In scenario 1A verdienen de huizen langs de Noordelijke Bosweg wel de nodige aandacht omdat het grondwater hier wel hoger komt maar nog onder de ontwateringsnorm van 70cm –mv blijft. In een T=100 bui situatie is mogelijk sprake van wateroverlast t.g.v. oppervlaktewater. Dit is echter eenvoudig te mitigeren, door een andere plaatsing van de knijpconstructie;

- In beide scenario's treedt (mogelijk) wateroverlast op in de bovenloop van de Vledder Aa, m.n. rondom Wateren, dit geldt zowel voor de hogere grondwaterstanden als voor oppervlaktewater in een T=100 bui situatie. Dit effect wordt grotendeels door de verplaatsing van de drinkwaterwinning bepaald;
- De Natura 2000-instandhoudingsdoelen voor de natte natuurbeheertypen hebben in scenario 1A een grotere kans om te worden behaald dan in scenario 2B, maar de verschillen zijn klein;
- De grote verschillen in effecten doen zich met name voor in de mate van natuurlijkheid / robuustheid van het waterhuishoudkundig systeem en het ecologisch functioneren. Scenario 1A past dan ook beter in het streefbeeld zoals dat is geformuleerd in het beheer- en inrichtingsplan voor het Drents-Friese Wold dan scenario 2B;
- Een ander groot verschil betreft de in de verkenning Ontwikkelagenda Westerveld genoemde ruimtelijke economische kansen. Deze worden in scenario 1A beter benut dan in scenario 2B;
- Op basis van deze effectvergelijking heeft de stuurgroep in 2011 haar voorkeur uitgesproken voor het verder uitwerken van inrichtingsvariant 1A.

3.3 Totstandkoming voorkeursalternatief

Op basis van de beoordeling van de twee inrichtingsvarianten (zie paragraaf 3.2) heeft de Stuurgroep haar voorkeur uitgesproken voor het verder uitwerken van inrichtingsvariant 1A in een VKA. In het verslag van de Stuurgroep van april 2011 is het volgende besluit vastgelegd:

“De meerderheid kiest voor variant 1 (inrichtingsvariant 1, red.), één partij spreekt nog geen voorkeur uit en één partij stelt dat beide varianten mogelijk zijn en dat keuze voor het waterschap niet uit maakt..... Wat betreft natuur en KRW doelen maakt de keuze (tussen 1 en 2) niet veel uit. Met beide varianten kunnen de gestelde water- en natuurdoelen worden gehaald. Kiezen voor de regionale impuls is doorslaggevend in de variantkeuze. Goed om te melden in de communicatie richting streek. Het economisch potentieel zorgt ervoor dat zowel Appelscha als Westerveld de recreatiestroom vasthouden. Provincie Drenthe hecht een grote waarde aan de opbrengstenkant. Daarnaast zal een fasering een grote invloed hebben op de beheerkosten in het gebied.”

In het Ruimtelijk Ontwerp (januari 2013) heeft de Stuurgroep weergegeven hoe zij denkt dat er invulling kan worden gegeven aan de inrichting van het gebied. Uitgangspunt is geweest om maximaal hydrologisch herstel te realiseren (inrichtingsvariant 1A). De Stuurgroep heeft er echter voor gekozen om niet alle belemmerende bebouwing en infrastructuur te verwijderen. Dit VKA is geleidelijk ontstaan doordat inrichtingsvariant 1A in financiële en bestuurlijke zin een stap te ver bleek. Het VKA van de Stuurgroep, dat is uitgewerkt als Ruimtelijk Ontwerp, bestaat uit een groot aantal elementen van inrichtingsvarianten 1A en 2B, maar dan gebaseerd op wat binnen relatief korte tijd haalbaar en betaalbaar is. Daarmee is het gepubliceerde ruimtelijk ontwerp een combinatie geworden van de inrichtingsvarianten 1A en 2B, waarbij inrichtingsvariant 1A als belangrijkste basis heeft gediend.

Op het Ruimtelijk Ontwerp konden in februari 2013 reacties worden ingediend bij de Stuurgroep. De reacties hebben geleid tot een tweetal aanpassingen in het inrichtingsplan:

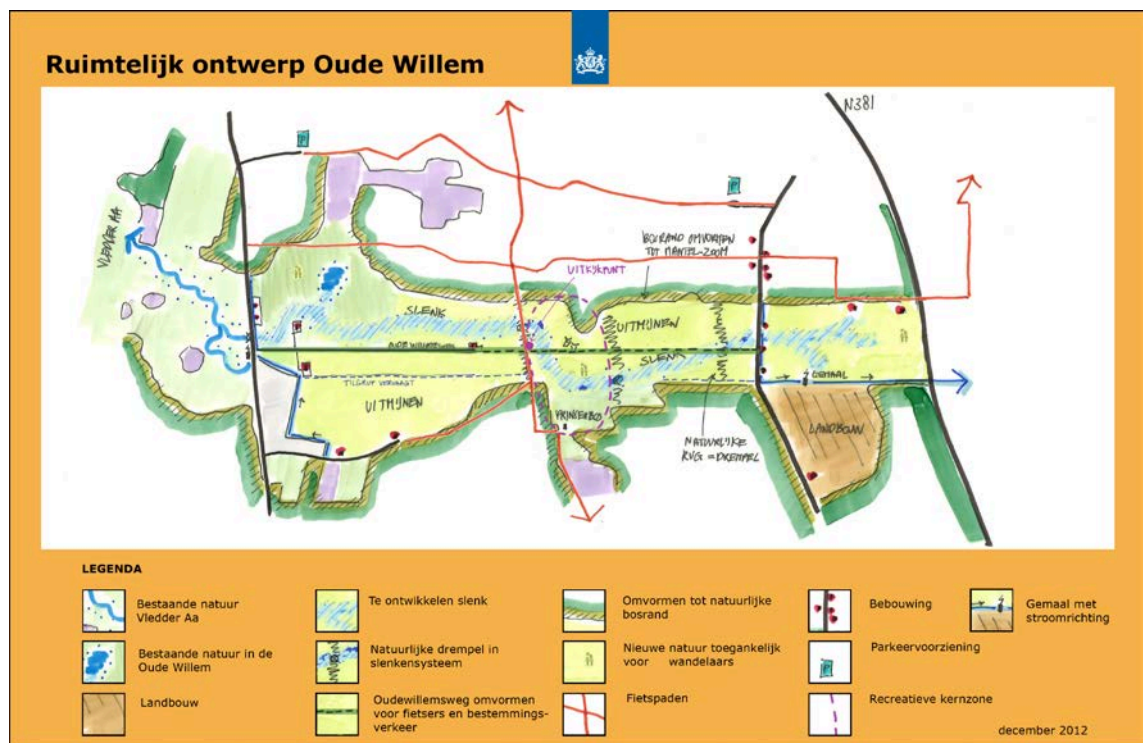
1. Wijziging in het tracé van de slenk:

In het Ruimtelijk Ontwerp staat de slenk indicatief ingetekend. De slenk is per abuis gedeeltelijk over het eigendom van een particulier ingetekend. Het tracé van de slenk wordt op betreffende locatie ten noorden van de Oude Willemsweg gewijzigd. Het tracé wordt in het ontwerp inrichtingsplan op het terrein van Staatsbosbeheer gesitueerd.
2. Wijziging in de locatie van een afwateringsloot:

In het Ruimtelijk Ontwerp staat een afwateringsloot langs de weg Wateren onjuist ingetekend. De watergang van twee huispercelen is aan de oostzijde van de huispercelen gesitueerd. Het tracé van de bestaande afwateringsloot zal worden overgenomen in het ontwerp inrichtingsplan.

De Stuurgroep heeft de reacties op het Ruimtelijk Ontwerp betrokken bij het opstellen van het Concept Ontwerp Inrichtingsplan. De inrichting zoals die wordt voorgesteld in het inrichtingsplan kan daarmee worden beschouwd als het VKA (zie figuur 3.8).

Figuur 3.8 Voorkeursalternatief



3.4 Hoe om te gaan met drinkwaterwinning Terwisscha?

In zowel de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (maart 2010) als het advies van de Commissie voor de m.e.r. (mei 2010) wordt ervan uitgegaan dat de drinkwaterwinning van Terwisscha op termijn wordt verplaatst en dus geheel wordt stopgezet. Met deze ontwikkeling is bij de ontwikkeling van de alternatieven en varianten en de onderzoeken die in dat kader zijn uitgevoerd, rekening gehouden.

In een apart traject, dat parallel liep/loopt aan de planvorming rondom Oude Willem, is het Natura 2000-beheerplan Drents-Friese Wold opgesteld. Uit het hydrologisch onderzoek, dat in dat kader is uitgevoerd [Geraedts, 2012], blijkt dat bij een reductie tot 50% van de huidige winning ook positieve effecten optreden in het Drents-Friese Wold. Deze effecten zijn weliswaar minder groot dan bij een volledig stopzetten, maar voldoende voor het bereiken van de Natura 2000-doelen. Bovendien blijkt uit dit onderzoek dat de ecologische meeropbrengst van volledige reductie relatief klein is; de ecologische winst van de eerste 50% reductie is veel groter dan die van de resterende 50%.

Terwisscha in concept Natura 2000-beheerplan

In het concept Natura 2000-beheerplan [DLG, 2013] is op basis van de resultaten van het hydrologische onderzoek van Geraedts [2012] gekozen om als maatregel op te nemen een reductie van 50% van de drinkwaterwinning bij Terwisscha. Een voorwaarde die hierbij in het beheerplan is opgenomen, is dat op alle andere sturende factoren optimaal ingezet moet worden, waaronder inrichting van de Oude Willem.

Vanwege de grote effecten van de waterwinning op een aantal vennen en de genoemde onzekerheden wordt in het concept-beheerplan aangegeven dat de 50% reductie zo snel mogelijk moet worden ingezet, evenals een monitoringsprogramma. De eerste beheerplanperiode (de komende 6 jaar) wordt gebruikt voor de voorbereiding en de (bestuurlijke) goedkeuring van het verminderen van de waterwinning. De daadwerkelijke vermindering van de winning met 50% wordt voorzien voor de tweede beheerplanperiode.

Terwisscha 50% uit als extra scenario in MER

De beslissing om de drinkwaterwinning bij Terwisscha te verplaatsen of te reduceren heeft veel invloed op het uiteindelijke effect dat bereikt kan worden in de Oude Willem en het Drents-Friese Wold. Doordat de besluitvorming hierover echter niet plaats vindt door de Stuurgroep Oude Willem, maar daarbuiten, is hier niet volledig in te sturen.

Het uitgangspunt in het inrichtingsplan dat de winning met 50% gereduceerd wordt, wijkt af van het uitgangspunt in de Notitie Reikwijdte en Detail en de onderzoeken voor het MER dat de winning op termijn volledig stopgezet wordt, maar is op dit moment een meer realistisch uitgangspunt. Vandaar dat in dit definitieve MER een extra scenario is toegevoegd, naast het oorspronkelijke scenario waarbij drinkwaterwinning op termijn volledig wordt stopgezet, waarin de drinkwaterwinning voor 50% wordt gereduceerd, maar nog steeds alle andere maatregelen in de Oude Willem worden uitgevoerd.

4 MILIEUEFFECTEN VOORKEURSALTERNATIEF

4.1 Referentiesituatie

Het doelbereik en de effecten van het VKA zijn beoordeeld tegen een referentiesituatie. Deze referentiesituatie is gelijk aan de huidige situatie plus eventuele verwachte autonome ontwikkelingen binnen de planperiode (2018).

In de huidige situatie is de Oude Willem een landbouwenclave met een sterke ontwatering, waarbij de natuurlijke afstroming van het oppervlaktewater wordt belemmerd door de Oude Willem(sweg) en de Noordelijke en Zuidelijke Bosweg. In de Oude Willem zijn twee gemalen geplaatst die het oppervlaktewaterpeil van de Tilgrup bepalen. Het doel van deze gemalen is de drooglegging van de landbouwgronden, de gebouwen en de infrastructuur. Daarnaast vindt in de huidige situatie nabij Terwisscha sinds 1960 grondwaterwinning plaats. De hoeveelheid gewonnen water is in de loop van de tijd geleidelijk opgevoerd. Vanaf 1981 wordt er tussen 5,5 en 7,0 miljoen m³ grondwater per jaar gewonnen.

Voor de referentiesituatie van de waterhuishouding wordt uitgegaan van de bestaande situatie waarbij geen ingrepen plaatsvinden in de huidige waterhuishoudkundige inrichting van de Oude Willem. Er zullen geen aanpassingen gedaan worden aan de aanwezige infrastructuur en bebouwing. Met betrekking tot de drinkwaterwinning wordt de huidige winning als uitgangspunt genomen voor de referentiesituatie.

4.2 Werkwijze beoordeling

Voor de effectbeoordeling zijn een aantal milieuaspecten meegenomen. Deze aspecten zijn weergegeven in tabel 4.1. De beoordeling heeft plaats gevonden aan de hand van expert judgement. Hierbij zijn o.a. de resultaten meegenomen van het hydrologisch modelonderzoek [Royal Haskoning, 2012], het onderzoek naar de fosfaathuishouding in de bodem van de Oude Willem [Weijters en Bobbink, 2010], de voortoets ten einde te bepalen of significante effecten op Natura 2000 gebied het Drents-Friese Wold kunnen optreden [Royal Haskoning, concept 2011] en het cultuurhistorisch onderzoek [Hartman, 2012]. Door Grontmij [2012] is een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd naar de effecten van het afsluiten van de Oude Willem(sweg).

Omdat de effecten en de doelen in een groter gebied optreden dan de Oude Willem zelf en deze verschillend kunnen zijn, is de beoordeling per aspect voor verschillende deelgebieden uitgevoerd. De volgende gebieden/gebiedsniveaus zijn hierbij onderscheiden:

- Oude Willem (OW)
- Beekdalsysteem Vledder Aa (VA)
- Landbouwgebied dat bemalen wordt door het gemaal Graafstra (dit betreft het gebied ten noordoosten van de N381 en gebied ten oosten van gemaal Graafstra)⁴ (L)
- Het overige gebied binnen de Natura 2000-begrenzing van het Drents-Friese Wold (DFW).
- Regionaal (R)

In tabel 4.1 is te zien welke (deel)aspecten in welke deelgebieden worden beoordeeld.

⁴ In het vervolg van deze notitie wordt gesproken over 'landbouwgebied gemaal Graafstra' als over deze gebieden wordt gesproken.

Bij de beoordeling wordt een 5-puntsschaal gehanteerd. Effecten zijn sterk negatief (--), negatief (-), neutraal/afwezig (0), positief (+) of sterk positief (++). De scores worden per deelaspect toegelicht in de hierop volgende hoofdstukken.

Tabel 4.1. Te beoordelen milieuaspecten ten behoeve van de effectbeschrijving. OW = Oude Willem, DFW = overig deel Drents-Friese Wold, VA = Middenloop Vledder Aa, L = Landbouwgebied gemaal Graafstra, R = Regionaal

Thema / Milieuaspect	Deelaspect	ASPECT IS RELEVANT VOOR:				
		OW	DFW	VA	L	R
Water						
Waterkwantiteit	Waterbergingscapaciteit	x				
Waterkwaliteit	Grondwaterkwaliteit	x	x			
	Oppervlaktewaterkwaliteit	x		x		
Systeemherstel	Natuurlijkheid van het watersysteem (streefbeeld BIP)	x	x	x		
Bodem						
Bodemkwaliteit	Fosfaatbelasting	x				
	Bodemkwaliteit	x				
Bodemkwantiteit	Grondbalans	x				
Natuur						
Natuurontwikkeling	Natura 2000: verbeterings- en uitbreidingsdoelen	x	x			
	Streefbeeld BIP	x	x	x		
	<i>Systeemherstel (zie thema Water)</i>	x	x	x		
Natuurbehoud	Natura 2000: behoudsdoelen	x	x	x		
	Beschermde soorten	x	x			
	Natuurbeheertypen (EHS)		x			
Ecologische functionaliteit	Fosfaatbeschikbaarheid	x				
	Natuurlijke gradiënten	x	x	x		
	Aaneengeslotenheid natuurgebied	x	x			
	Rust	x	x			
	Beheerintensiteit	x				
Landschap, cultuurhistorie en archeologie						
Landschap en cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	x				
Archeologische waarden	Archeologische waarden	x				
Landbouw						
Landbouwareaal	Omvang landbouwareaal	x			x	
Landbouwkwantiteit	Waterhuishouding				x	
	Bereikbaarheid				x	
Woon-, werk- en leefomgeving						
Leefomgeving	Woonkwaliteit	x	x		x	
	Drooglegging huizen	x	x		x	

Thema / Milieuaspect	Deelaspect	ASPECT IS RELEVANT VOOR:				
		OW	DFW	VA	L	R
	Bereikbaarheid huizen	x				
Verkeer en vervoer	Verkeersstromen	x				x
	Drooglegging wegen	x	x		x	
Recreatie						
Recreatie	Belevingswaarde	x	x			
	Economisch potentieel	x	x			x

5 WATER

5.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie is de Oude Willem een landbouwenclave met een sterke ontwatering, waarbij de natuurlijke afstroming van het oppervlaktewater wordt belemmerd door de Oude Willem(sweg) en de Noordelijke en Zuidelijke Bosweg. De ontwateringstoestand in de Oude Willem heeft een groot effect op de verdroging in het Drents-Friese Wold.

In de Oude Willem zijn twee gemalen geplaatst die het oppervlaktewaterpeil bepalen. Daarbij gaat het voornamelijk om het waterpeil in de Tilgrup. Het doel van deze gemalen is de drooglegging van de landbouwgronden, de gebouwen en de infrastructuur. Het waterbeheer van de Oude Willem is begin 2000 ingrijpend gewijzigd als gevolg van uitvoering van het beekherstelproject Vledder Aa. Er is sprake van een tijdelijke kunstmatige waterscheiding, het zuidwestelijk deel wordt afgevoerd naar de Vledder Aa en het noordoostelijk deel via het veenkoloniale gebied naar de Drentse Hoofdvaart.

Voor de referentiesituatie van de waterhuishouding wordt uitgegaan van de bestaande situatie waarbij geen ingrepen plaatsvinden in de huidige waterhuishoudkundige inrichting van de Oude Willem. Er zullen geen aanpassingen gedaan worden aan de aanwezige infrastructuur en bebouwing die nu belemmerend werken op de natuurlijke afstroming van het oppervlaktewater.

In de huidige situatie vindt nabij Terwisscha sinds 1960 grondwaterwinning plaats. De hoeveelheid gewonnen water is in de loop van de tijd geleidelijk opgevoerd. Vanaf 1981 wordt er tussen 5,5 en 7,0 miljoen m³ grondwater per jaar gewonnen. De waterwinning vindt plaats in het diepe grondwater. De wateronttrekking werkt door op de ondiepe (freatische) grondwaterstand en kan daarmee een effect hebben op de vegetatie in de omgeving.

5.2 Toetsingskader

Toetsingscriteria

Voor het thema water worden de effecten beoordeeld voor de aspecten waterkwantiteit, waterkwaliteit en systeemherstel. Het effect op het thema water wordt getoetst op basis van de toetsingscriteria in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Toetsingscriteria thema water. Gebiedsniveau: Oude Willem (OW), Vledder Aa (VA) en het overige gebied binnen de Natura 2000-begrenzing van het Drents-Friese Wold (DFW).

Aspect	Deelaspect	Beschrijving/eenheid	Gebiedsniveau
Waterkwantiteit	Waterbergingscapaciteit	Waterbergingscapaciteit (beschikbaar volume voor waterberging)	OW
Waterkwaliteit	Grond- en oppervlakte-waterkwaliteit	Kwalitatieve inschatting op basis van interne en externe bronnen	OW, DFW, VA
Systeemherstel	Natuurlijkheid van het systeem	Kwalitatieve inschatting van de natuurlijkheid en robuustheid van het watersysteem	OW, DFW, VA

Waterkwantiteit

Waterbergingscapaciteit

Het aspect waterkwantiteit wordt beoordeeld op het volume dat beschikbaar is in de Oude Willem om water te bergen, waarbij de waterbergingsopgave (WB21) van Waterschap Reest en Wieden normstellend is. In 2004 heeft Waterschap Reest en Wieden de wateropgave voor haar gehele beheersgebied

onderzocht en beschreven in het rapport 'Onderzoek concretisering WB21 - Van Visie naar Maatregel'. In dit onderzoek is rekening gehouden met een veranderend klimaat waardoor nog grotere neerslagbuien verwacht worden.

Voor een bui die gemiddeld eens in de 100 jaar zou kunnen vallen ($T=100$ bui), is berekend dat dit neerkomt op een extra neerslaghoeveelheid van 18 mm met een totaal van 169 mm in 10 dagen. De bui van 169 mm in 10 dagen leidt voor het hele beheersgebied van Waterschap Reest en Wieden tot een wateroverschot van 26 miljoen m^3 . Om wateroverlast te voorkomen moet dus 26 miljoen m^3 minder tot afstroming komen tijdens de bui van 169 mm, de bui waarvan verwacht wordt dat deze gemiddeld eens in de 100 jaar kan optreden.

Waterschap Reest en Wieden heeft vervolgens, met behulp van een hoogteanalyse, een vertaling gemaakt van hoe deze 26 miljoen m^3 verdeeld kan worden over verschillende (kansrijke) gebieden. Voor de Oude Willem is gekeken hoeveel water er zou moeten kunnen passen in het Drentse deel. Het Friese deel van de Oude Willem is niet meegenomen in het onderzoek van Waterschap Reest en Wieden. Voor het Drentse deel van de Oude Willem is een wateropgave van 400.000 m^3 berekend.

De wateropgave van 400.000 m^3 vormt een extra hoeveelheid te bergen of vast te houden water:

- Al het water dat in de huidige situatie al wordt vastgehouden of geborgen, draagt niet bij aan de wateropgave.
- Water wat bij nieuwe inrichting in het watersysteem al aanwezig is voordat de bui valt, draagt uiteraard ook niet bij aan extra berging. Waterschap Reest en Wieden gaat hierbij uit van het winterpeil voor het oppervlaktewater en een GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) voor het grondwater.

Door ingrepen in het gebied de Oude Willem verandert de waterbergingscapaciteit (beschikbaar volume voor waterberging). Belangrijk is dat door klimaatverandering de verwachting is dat er meer neerslag zal vallen. In deze gebiedsontwikkeling wordt rekening gehouden met zogenaamde piekbuien die eens in de 100 jaar zullen voorkomen.

De vervoelgeffekten van de veranderingen van grond- en oppervlaktewaterstanden op de andere thema's, bijvoorbeeld woon-, werk- en leefomgeving, natuur en landbouw, t.g.v. de verplaatsing van de drinkwaterwinning Terwisscha en de ingrepen in de Oude Willem worden bij deze thema's besproken.

Waterkwaliteit

Grondwater en oppervlaktewaterkwaliteit

Een optimale waterkwaliteit vormt een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling en herstel van natuurwaarden en andere functies (o.a. recreatie, landbouw) in het gebied. Door de ingrepen in de waterhuishouding wordt de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit beïnvloed.

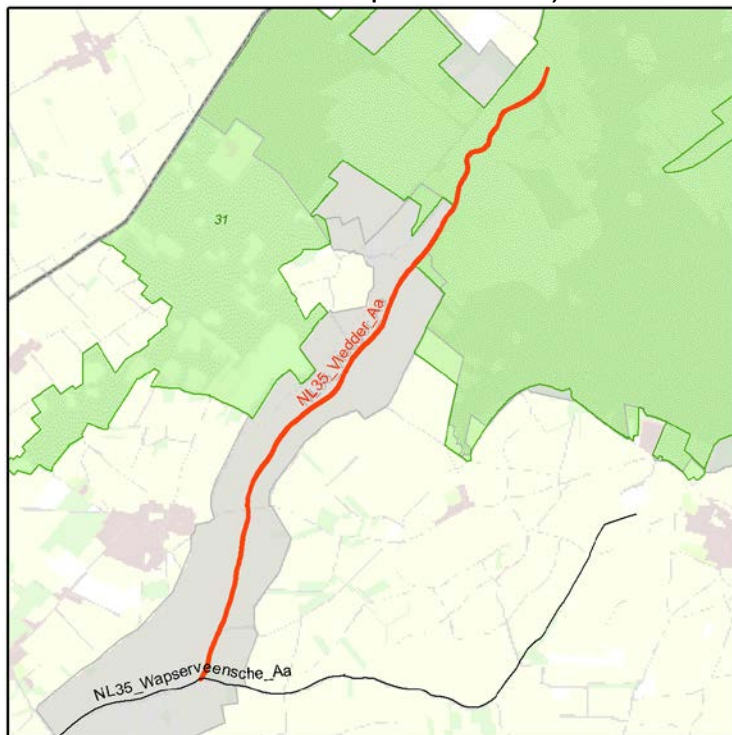
Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met de doelstellingen vanuit de Kaderrichtlijn water (KRW) die zijn opgesteld voor diverse oppervlakte- en grondwaterlichamen. In het plangebied Oude Willem ligt geen oppervlaktewaterlichaam waarvoor specifieke KRW doelen zijn geformuleerd. Het gebied vormt echter een deel van het brongebied van de Vledder Aa, dat door Waterschap Reest en Wieden is aangewezen als oppervlaktewaterlichaam in het kader van de KRW en waarvoor doelen zijn geformuleerd.

De KRW is een Europese richtlijn die ervoor moet zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in 2015 (uiterlijk 2027) op orde is. Belangrijke uitgangspunten van de KRW zijn dat de

waterkwaliteit van zowel oppervlaktewater als grondwater niet mag verslechteren en dat benodigde zuiveringsinspanningen niet groter mogen worden.

De Oude Willem vormt een deel van het brongebied van de Vledder Aa, dat is aangewezen als oppervlaktewaterlichaam in het kader van de KRW en waarvoor doelen zijn geformuleerd (zie figuur 5.1).

Figuur 5.1 KRW oppervlaktewaterlichaam Vledder Aa (aangegeven met rode lijn) (bron: Waterbeheerplan 2010-2015 Waterschap Reest & Wieden)



Het waterlichaam Vledder Aa behoort tot de categorie Rivieren, type R5; langzaam stromende middenloop/benedenloop op zandbodem. De oorsprong van de beek ligt in Nationaal park het 'Drents-Friese Wold'. De Vledder Aa is een sterk veranderde beek. Voor het bereiken van de ecologische doelstellingen is stroming in de beek van groot belang en het terugbrengen van de nutriëntenbelasting. Bij het beoordelen van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit worden twee processen in beschouwing genomen, namelijk de interne belasting en de externe belasting. De combinatie van interne en externe belasting is uiteindelijk bepalend voor de waterkwaliteit.

Om de fosfaathuishouding van de bodem en de gevolgen van ingrepen, bijvoorbeeld in relatie tot uitspoeling, beter inzichtelijk te krijgen, is door B-ware [Weijters en Bobbink, 2010] een onderzoek naar de fosfaatsamenstelling in de bodem uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden nader toegelicht in hoofdstuk 6 Bodem.

De mogelijkheid om uitstel tot 2027 te krijgen voordat de KRW doelstellingen (het GEP⁵ of GET) bereikt moeten zijn, kan worden aangegrepen om de periode te overbruggen waarin mogelijk de fosfaatsamenstelling in de Vledder Aa wordt overschreden (zie ook tekstkader).

⁵ GEP: Goed ecologisch potentieel (kunstmatige wateren) GET: goede ecologische toestand (natuurlijke wateren)

Uit: Besluit vaststelling doelen en maatregelen oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen in Drenthe op grond van de Europese Kaderrichtlijn Water. Statenuk 2009-405.

Niet halen doelen als gevolg van nieuwe veranderingen of nieuwe duurzame ontwikkelingen

Het is onder voorwaarden toegestaan de goede ecologische toestand (GET) of GEP voor oppervlaktewater of de goede grondwatertoestand niet te behalen of hoeft achteruitgang niet voorkomen te worden. Dit is toelaatbaar indien dit wordt veroorzaakt door nieuwe veranderingen van de fysische kenmerken van een oppervlaktewaterlichaam of wijzigingen in de stand van grondwaterlichamen het gevolg is van nieuwe duurzame activiteiten van menselijke ontwikkeling en aan alle volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a. Alle haalbare stappen worden ondernomen om de negatieve effecten op de toestand van het waterlichaam tegen te gaan;
- b. De redenen voor die veranderingen of wijzigingen worden specifiek vermeld en toegelicht in het krachtens artikel 13 verplichte SGBP en de doelstellingen worden om de 6 jaar getoetst;
- c. De redenen voor die veranderingen of wijzigingen zijn van hoger openbaar belang en/of het nut van het bereiken van de in het eerste lid vermelde doelstellingen voor milieu en samenleving wordt overtroffen door het nut van de nieuwe veranderingen en wijzigingen voor de gezondheid van de mens, de handhaving van de veiligheid van de mens of duurzame ontwikkeling;
- d. Het nuttige doel dat met die veranderingen of wijzigingen van het waterlichaam wordt gediend, kan vanwege technische haalbaarheid of onevenredig hoge kosten niet worden bereikt met andere, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen.

Een plan-MER, MER en/of watertoets zijn geschikte hulpmiddelen om deze ontheffingsmogelijkheid uit de KRW te onderbouwen.

Stysteemherstel

Natuurlijkheid van het systeem

Eén van de doelen van de gebiedsontwikkeling Oude Willem is het bewerkstelligen van herstel van het watersysteem. Daarbij is het streven een zo natuurlijk mogelijk watersysteem, waarbij de beheerintensiteit minimaal is. De beheerintensiteit wordt voornamelijk bepaald door het aantal en het type kunstwerken (gemalen, stuwen, sloten en dergelijke). Een groter aantal kunstwerken maakt dat de beheerintensiteit groter is. Een watersysteem is robuust als het in alle omstandigheden optimaal functioneert en niet afhankelijk is van ingewikkelde regelmechanismen. Een ander criterium is de mate van vrije (af)stroming van oppervlakte- en grondwater en de mate waarin daarbij gebruik wordt gemaakt van natuurlijke drempels en laagtes in het landschap. Een grotere beheerintensiteit impliceert dus een verminderde robuustheid en een minder natuurlijk watersysteem, wat een negatieve score oplevert.

Effectbepaling

De effecten voor het thema water worden samengevat in een effectentabel. Voor de classificatie van effecten wordt gebruik gemaakt van het standaard 5-punts classificatiemodel voor dit MER. In onderstaande tabel 5.2 is de specifieke invulling van deze schaal voor het thema water nader toegelicht.

Tabel 5.2 Toetsingskader thema water

Aspect	Deelaspect	Effect	Omschrijving
Waterkwantiteit	Waterbergingscapaciteit	--	Waterbergingscapaciteit neemt sterk af
		-	Waterbergingscapaciteit neemt af
		0	Waterbergingscapaciteit blijft gelijk
		+	Waterbergingscapaciteit neemt toe, maar is niet toereikend voor behalen waterbergingsopgave
		++	Waterbergingscapaciteit neemt sterk toe en is toereikend voor behalen waterbergingsopgave
Waterkwaliteit	Grond- en oppervlakte-waterkwaliteit	--	Wezenlijke verslechtering waterkwaliteit
		-	Beperkte verslechtering waterkwaliteit
		0	Geen effect
		+	Beperkte verbetering waterkwaliteit
		++	Wezenlijke verbetering waterkwaliteit
Systeemherstel	Natuurlijkheid van het watersysteem	--	Sterke afname van de natuurlijkheid van het watersysteem
		-	Beperkte afname van de natuurlijkheid van het watersysteem
		0	Geen effect
		+	Beperkte toename van de natuurlijkheid van het watersysteem
		++	Watersysteem functioneert nagenoeg geheel natuurlijk

5.3 Effectbeschrijving voorkeursalternatief

Waterkwantiteit

Waterbergingscapaciteit

In de huidige situatie heeft de Oude Willem een beperkte bergingscapaciteit. Door de aanleg van knijpconstructies in het VKA wordt de bergingscapaciteit sterk vergroot (zie tabel 5.3).

Tabel 5.3 Waterbergingscapaciteit (m³) VKA⁶ bij vier knijpconstructies, zoals berekend met het hydrologisch model [Royal Haskoning, 2012]

knijpconstructie(s):	VKA met 4 knijpconstructies ⁷	
	breedte 30 cm	breedte 10 cm
Berging bij begin T=100 bui (GHG)	96.665	203.327
Max berging bij T=100 piek	456.999	671.653
Berging bij t=100 (piek-begin)	360.334	468.326

In het VKA kan bij knijpconstructies met een breedte van 10 cm voldaan worden aan de waterbergingsopgave van Reest en Wieden (++) . Voor het scenario Terwisscha 50% zijn geen nieuwe berekeningen uitgevoerd, maar de verwachting is dat ook in dit scenario aan de waterbergingsopgave wordt voldaan, aangezien het een piekbuisituatie betreft en er op dat moment vooral sprake zal zijn van oppervlaktewaterberging en het scenario op dit punt niet anders is.

⁶ De waterbergingscapaciteit is niet gecorrigeerd voor de huidige berging in het gebied

⁷ Er ligt momenteel een voorstel van Waterschap Reest en Wieden om de bestaande stuw in de Tilgrup mogelijk als derde knijpconstructie te gebruiken, waardoor mogelijk minder dan vier knijpconstructies nodig zijn. Nader onderzoek door het Waterschap op dit punt is nog nodig. Voor de hydrologische modelberekeningen is uitgegaan van vier knijpconstructies.

Waterkwaliteit

Grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit

Vernatting van de Oude Willem leidt tot fosfaatmobilisatie. Doordat zo spoedig mogelijk wordt begonnen met het actief uitmijnen van voormalige landbouwgronden, zal er netto fosfaat uit het systeem verdwijnen en zal de fosfaatconcentratie in het grond- en oppervlaktewater op de lange termijn worden verlaagd. Voor de korte termijn is de verwachting dat de fosfaatbelasting nog hoog zal zijn en is als gevolg van vernatting een (tijdelijke) verslechtering van de waterkwaliteit te verwachten zowel voor het grondwater als het oppervlaktewater.

In de zomer zal er sprake zijn van droogvallen van het systeem, dit leidt tot demobilisatie van fosfaat. Uit onderzoek [Runhaar et al, 2004; Smolders et al, 2003] blijkt dat een periode van droogval voldoende zou moeten zijn om deze demobilisatie te laten optreden. Het is dus van belang om tijdens de uitmijningsperiode het droogvallen in de zomerperiode zo veel mogelijk te handhaven om uitspoeling te voorkomen.

Op basis van de gegevens van B-ware [Weijters en Bobbink, 2010] is vooralsnog niet te voorspellen hoeveel fosfaat er uiteindelijk in het grondwater en oppervlaktewater terecht komt. Op korte termijn zullen de maatregelen voor de inrichting van de gebiedsontwikkeling Oude Willem leiden tot een grotere fosfaatmobilisatie en daardoor tot een (tijdelijke) verslechtering van de waterkwaliteit. Op de lange termijn zal door verplaatsing van de landbouw uit het gebied en uitmijnen van fosfaatrijke gronden zowel de oppervlakte- als grondwaterkwaliteit verbeteren (+). Dit positieve effect werkt door op het gebiedsniveau Drents-Friese Wold en Vledder Aa.

In het VKA met scenario Terwisscha 50% zijn de effecten op de waterkwaliteit gelijk aan het VKA. De effecten op zowel de grondwater- als oppervlaktewaterkwaliteit worden positief beoordeeld (+).

Systeemherstel

Natuurlijkheid van het watersysteem

De natuurlijkheid van het watersysteem wordt op een aantal manieren beïnvloed:

- Er worden landbouwsloten en -greppels gedempt, waardoor de natuurlijkheid t.o.v. de huidige situatie sterk toeneemt (++);
- Op de plaatsen waar de slenk de Oude Willem (sweg) kruist, wordt d.m.v. voordes en/of duikers de weg passeerbaar gemaakt voor het water, waardoor de natuurlijkheid t.o.v. de huidige situatie zal verbeteren. Hierbij scoren voordes positief (+) en duikers neutraal (0);
- De waterafvoer zal voor een groot deel via natuurlijke laagtes in het landschap plaatsvinden in plaats van via de landbouwsloten en de Tilgrup. De natuurlijkheid van het watersysteem verbetert (+);
- Door aanleg van knijpconstructies c.q. drempels in bestaande wegen t.b.v. waterberging zal water niet geheel vrij af kunnen stromen en wordt waterberging gereguleerd (-);
- De bemaling voor het bungalowpark in het zuidwesten en het landbouwgebied in het noordoosten blijft bestaan (0).

Het VKA scoort daarmee gemiddeld positief (+) op het aspect *Natuurlijkheid van het watersysteem*.

De effecten van het VKA met scenario Terwisscha 50% zullen gelijk zijn aan de hierboven beschreven effecten. De inrichtingsmaatregelen van Oude Willem bepalen de effecten op het systeemherstel. De mate waarin de grondwaterstand stijgt in Oude Willem en in andere delen van het Drents-Friese Wold is wel afhankelijk van de mate waarin Terwisscha drinkwater wint. In het scenario Terwisscha 50% zal ten opzichte van het VKA de grondwaterstand lager liggen in het Drents-Friese Wold.

5.4 Samenvattende tabel

In tabel 5.4 staat een samenvatting van de effectbeoordeling van het VKA voor het thema water.

Tabel 5.4 Samenvatting beoordeling water

Aspect	Deelaspect	Gebiedsniveau	Effect VKA	Effect Terwisscha 50%
Waterkwantiteit	Waterbergingscapaciteit	Oude Willem	++	++
Waterkwaliteit	Grondwaterkwaliteit (korte termijn)	Oude Willem	--	--
		Drents-Friese Wold	+	+
	Grondwaterkwaliteit (lange termijn)	Oude Willem	+	+
		Drents-Friese Wold	+	+
	Oppervlaktewaterkwaliteit (korte termijn)	Oude Willem	-	-
		Middenloop Vledder Aa	-	-
	Oppervlaktewaterkwaliteit (lange termijn)	Oude Willem	+	+
Middenloop Vledder Aa		+	+	
Systeemherstel	Natuurlijkheid van het systeem (streefbeeld BIP)	Oude Willem	+	+
		Drents-Friese Wold	+	+
		Middenloop Vledder Aa	+	+

6 BODEM

6.1 Referentiesituatie

In vroegere tijden werd de Oude Willem gekarakteriseerd als bovenloop en brongebied van het beekdalsysteem van de Vledder Aa. Aan het dal grensden beekdalflanken die gemiddeld twee meter hoger lagen. Voor de veenontginningen lag in de Oude Willem een uitloper van het grote Smilder hoogveen en het Fochteloërveen. In het hoogveen binnen de Oude Willem liep een veenstroompje, dat uitmondde in de Vledder Aa.

In de huidige situatie is in de Oude Willem geen hoogveen meer aanwezig en bestaat de bodem uit zandgronden, moerige gronden en plaatselijk veengrond met veenkoloniaal dek. De huidige situatie voor de bodem in de Oude Willem is ingericht voor een landbouwkundig gebruik. Met name de fosfaatverzadiging in de bodem (zie onderstaand tekstkader) is hierbij een aandachtspunt en kan zijn invloed hebben op de te realiseren natuurdoelen.

Fosfaatonderzoek Oude Willem [Weijters en Bobbink, 2010]

Om de fosfaathuishouding van de bodem en de gevolgen van ingrepen in de bodem ten behoeve van het ruimtelijke ontwerp voor de Oude Willem beter inzichtelijk te krijgen is door B-ware een onderzoek naar de fosfaatsamenstelling in de bodem uitgevoerd [Weijters en Bobbink, 2010]. Uit dit onderzoek blijkt dat de bodem tot op een diepte van 50 cm zeer voedselrijk is. Op 90 % van de bemonsterde locaties ligt de Olsen-P concentratie op een diepte van 20 cm (ruim) boven de 1 mmol/l verse bodem. De totaal-P concentratie in de bodem ligt op 75 % van de bemonsterde locaties op een diepte van 20 cm (ruim) boven de 10 mmol/l verse bodem.

Door B-ware is daarnaast de (Fe-S)/P ratio bepaald voor de Oude Willem. De (Fe-S)/P ratio is een maat voor de gevoeligheid van de bodem voor vernatting. Deze ratio geeft weer of er een overmaat aan ijzer in de bodem aanwezig is, zodat het door reductieprocessen vrijgekomen fosfaat aan ijzer gebonden kan worden. Sulfaat speelt bij dit proces een rol omdat ook gereduceerd sulfaat (sulfide) aan vrij ijzer kan binden. Sulfide en fosfaat concurreren dan als het ware om het vrije ijzer. Omdat sulfide sterker bindt dan fosfaat zal sulfide fosfaat van het beschikbare ijzer verdringen. Het ijzer dat over is nadat al het sulfide is gebonden is beschikbaar voor de fosfaatbinding. Uit de (Fe-S)/P ratio in de Oude Willem blijkt dat de toplaag van de bodem zeer gevoelig is voor interne eutrofiëring.

De hoge voedselrijkdom in combinatie met de zeer ongunstige (Fe-S)/P ratio (kleiner dan twee) maakt dat de bodems zeer gevoelig zijn voor vernatting en dat de kans op forse nalevering van fosfaat vanuit de bodem zeer groot is [schrift. med. dhr. A.J. van den Broek, Royal Haskoning, 2011].

In het gebied zijn waarschijnlijk gewasbeschermingsmiddelen gebruikt voor de teelt van aardappelen, bloemen en bloembollen. Dit kan betekenen dat in de bodem nog residuen van deze middelen aanwezig zullen zijn.

6.2 Toetsingskader

Voor het thema bodem worden de effecten beoordeeld voor het aspect bodemkwaliteit en bodemkwantiteit. Ingegaan wordt op het risico van eutrofiëring als gevolg van fosfaatmobilisatie bij vernatting en inundaties (zie tabel 6.1).

Tabel 6.1 Toetsingscriteria thema bodem. Gebiedsniveau: Oude Willem (OW)

Aspect	Deelaspect	Beschrijving/eenheid	Gebiedsniveau
Bodemkwaliteit	Fosfaatbelasting	Effect op fosfaatbelasting	OW
	Bodemkwaliteit	Mate van bodemverontreiniging	OW
Bodemkwantiteit	Grondbalans	Mate van grondverzet bij vergraving en/of demping	OW

Bodemkwaliteit*Fosfaatbelasting*

Een van de criteria om de bodemkwaliteit te bepalen is de fosfaatbelasting (hoeveelheid fosfaat in de bodem). Als gevolg van de voorgestelde inrichting kan deze belasting (plaatselijk) toe- of afnemen. De gevolgen van fosfaatmobilisatie op en de effecten op fosfaatbeschikbaarheid voor het aquatische en terrestrische milieu zijn/worden behandeld respectievelijk in hoofdstuk 5 (Water) en hoofdstuk 7 (Natuur).

Bodemverontreiniging

In het gebied zijn waarschijnlijk gewasbeschermingsmiddelen gebruikt voor de teelt van aardappelen, bloemen en bloembollen. Effecten kunnen optreden in het geval grondverzet plaatsvindt. Dit is bijvoorbeeld het geval indien de slenk in het landschap wordt aangezet en bij het dempen van sloten en (een deel van) de Tilgrup.

Bij de uitwerking van het inrichtingsplan zal vanuit de gemeenten Ooststellingswerf en Westerveld meer bekend zijn over de diffuse bodemkwaliteit en verdachte locaties (wordt vastgelegd in de bodemkwaliteitskaarten). Het effect op de bodemkwaliteit is daarom nog niet bepaald in dit stadium.

Bodemkwantiteit*Grondbalans*

Bij diverse ingrepen, waaronder het dempen van landbouwsloten en het aanzetten van de slenk is sprake van grondverzet. Bij het aspect bodemkwantiteit wordt beoordeeld of sprake is van een gesloten grondbalans. Een gesloten grondbalans houdt in dat alle uitkomende grond binnen het plangebied wordt hergebruikt en er geen grond van elders wordt aangevoerd.

Effectbepaling

De effecten voor het thema bodem worden samengevat in een effectentabel. Voor de classificatie van effecten wordt gebruik gemaakt van het standaard 5-punts classificatiemodel voor dit MER. In tabel 6.2 is de specifieke invulling van deze schaal voor het thema bodem nader toegelicht.

Tabel 6.2 Toetsingskader thema bodem

Aspect	Deelaspect	Effect	Omschrijving
Bodemkwaliteit	Fosfaatbelasting	--	Fosfaatbelasting neemt sterk toe
		-	Fosfaatbelasting neemt toe
		0	Fosfaatbelasting blijft gelijk
		+	Fosfaatbelasting neemt af
		++	Fosfaatbelasting neemt sterk af
Bodemkwantiteit	Grondbalans	--	Grondverzet vraagt veel aan- of afvoer van grond
		-	Grondverzet vraagt beperkte aan- of afvoer van grond
		0	Geen verschil t.o.v. huidige situatie
		+	Grondverzet kan met beperkt gesloten grondbalans in het gebied
		++	Grondverzet kan met volledig gesloten grondbalans in het gebied

6.3 Effectbeschrijving

Bodemkwaliteit

Fosfaatbelasting

In de huidige situatie is de bodem tot op een diepte van 50 cm zeer voedselrijk. Op 90 % van de bemonsterde locaties ligt de Olsen-P concentratie op een diepte van 20 cm (ruim) boven de 1.000 µmol/l verse bodem. De totaal-fosfaatconcentratie in de bodem ligt op 75 % van de bemonsterde locaties op een diepte van 20 cm (ruim) boven de 10 mmol/l verse bodem [Weijters en Bobbink, 2010]. De totale hoeveelheid fosfaat in de bodem kan als gevolg van de toekomstige inrichting van de Oude Willem op een aantal manieren worden beïnvloed:

1. Nalevering van fosfaat vanuit de bodem als gevolg van vernatting;
2. Fosfaat vastleggen in de bodem of afgraven en afvoeren van fosfaatrijke grond;
3. Maatregelen om fosfaat in de vegetatie vast te leggen en af te voeren, bijvoorbeeld uitmijnen.

Het VKA leidt tot een verhoging van de grondwaterstand op de flanken. Verhoging van de grondwaterstand leidt tot een forse nalevering van fosfaat vanuit de bodem, waardoor de fosfaatbelasting van de bodem (op de lange termijn) af zal nemen. Dit geldt in iets mindere mate ook voor het scenario Terwisscha 50%.

Er wordt maximaal 10-15 cm afgegraven in de laagste delen van het landschap om zo de slenkontwikkeling op gang te helpen en er worden een aantal (drink)poelen gegraven. Het materiaal dat hierbij vrijkomt, wordt gebruikt om de Tilgrup gedeeltelijk te dempen en de landbouwsloten te dempen. Ontgraven van de bodem met minder dan 50 cm leidt tot min of meer dezelfde bodemchemische uitgangssituatie als in de huidige situatie, doordat de P-belasting in de huidige situatie zeer hoog is tot zeker 50 cm diepte. Het afgraven van 10-20 cm bodem heeft nauwelijks effect op de vermindering van de fosfaatmobilisatie. Dieper afgraven wordt om meerdere redenen afgeraden:

1. Ontgraven van de bodem met 50 cm beïnvloedt de lokale hydrologie in ongunstige zin. De reden hiervoor is dat de drainagebasis wordt verlaagd en daarmee de grondwaterstanden op de flanken. Hierdoor wordt verdroging op de flanken mogelijk niet (voldoende) bestreden en komt de hydrologie niet (voldoende) tegemoet aan de eisen die vanuit Natura 2000 (TOP-lijst verdroging) hieraan worden gesteld.
2. Ontgraven van de bodem met 50 cm leidt tot een enorm kostbaar grondverzet.

In het voorkeursscenario vernatten de Oude Willem en de flanken. Daardoor treedt fosfaatmobilisatie op. Aangezien de landbouwfunctie uit het gebied verdwijnt, zal op de lange termijn hierdoor de fosfaatbelasting van de bodem dalen (+). Dit geldt in iets mindere mate ook voor het scenario Terwisscha 50%.

Als gevolg van uitspoeling van fosfaat uit de bodem, neemt de fosfaatbelasting van het oppervlaktewater (tijdelijk) toe. Dit effect wordt behandeld bij het thema water (hoofdstuk 5).

Bodemkwantiteit

Grondbalans

In het VKA worden landbouwsloten en -greppels gedempt. Bovendien worden de Tilgrup en de bermsloten langs de Oude Willem (sweg) (gedeeltelijk) gedempt. In het model wordt ervan uitgegaan dat de benodigde grond uit het gebied zelf gehaald kan worden – door het afgraven van 10-20 cm op de locatie waar de slenk natuurlijk gezien zou moeten komen te liggen - en dat er dus sprake is van een gesloten

grondbalans. Aangezien er geen grond aan- of afgevoerd hoeft te worden van buiten het gebied, maar er wel sprake is van grondverplaatsingen binnen het gebied, scoort het model neutraal (0) op dit deelaspect.

In het scenario Terwisscha 50% zullen de effecten op de bodemkwantiteit gelijk zijn aan het VKA, omdat de effecten worden bepaald door de inrichting (0).

6.4 Samenvattende tabel

In tabel 6.3 staat een samenvatting van de effectbeoordeling voor het thema bodem.

Tabel 6.3 Samenvatting beoordeling bodem

Aspect	Deelaspect	Gebiedsniveau	Effect VKA	Effect Terwisscha 50%
Bodemkwaliteit	Fosfaatbelasting	Oude Willem	+	+
Bodemkwantiteit	Grondbalans	Oude Willem	0	0

7 NATUUR

7.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie is een deel van het gebied in eigendom en beheer van Staatsbosbeheer, een deel is in eigendom van BBL en een deel is in eigendom van particulieren. In deze laatste gebieden is het gebruik veelal landbouwkundig. Het deel van de gronden dat in landbouwkundig gebruik is, kenmerkt zich door een lage natuurwaarde als gevolg van het landbouwkundige gebruik van het gebied.

De Oude Willem maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. In de huidige situatie komen geen kwalificerende habitattypen voor in de Oude Willem. De kwalificerende habitattypen die een relatie hebben met de Oude Willem, liggen buiten de Oude Willem op de hogere gronden op de flanken van het beekdal. Van de kwalificerende soorten komt alleen het paapje in lage aantallen voor in het plangebied en is in 2012 een broedgeval van grauwe klauwier in de bosrand, aan de rand van het plangebied, vastgesteld [De Vries & Tonckens, 2013].

In de huidige situatie heeft een aantal habitattypen te kampen met verdroging. De verdroging heeft te maken met ontwatering t.b.v. landbouw en bebouwing en met grondwaterwinning en bosverdamping. De ontwatering in de Oude Willem is een van de oorzaken van de verdroging op de flanken.

Voor de autonome ontwikkeling wordt voorzien in natuurontwikkeling. Voor de referentiesituatie wordt echter uitgegaan van de huidige situatie.

7.2 Toetsingskader

Toetsingscriteria

Voor het thema natuur zijn de aspecten natuurontwikkeling en natuurbehoud van belang. Het effect op het thema natuur wordt getoetst op basis van de toetsingscriteria in tabel 7.1.

Tabel 7.1 Toetsingscriteria thema natuur. Gebiedsniveau: Oude Willem (OW), Vledder Aa (VA) en het overige gebied binnen de Natura 2000-begrenzing van het Drents-Friese Wold (DFW).

Aspect	Deelaspect	Beschrijving/eenheid	Gebiedsniveau
Natuurontwikkeling	Natura 2000: verbeterings- en uitbreidingsdoelen	Ontwikkelingspotentieel realisatie verbeteringen / of uitbreidingsopgaven Natura 2000	OW, DFW, VA
	Streefbeeld BIP	Realisatie doelen geformuleerd in BIP	OW, DFW, VA
	Systeemherstel	<i>Zie hoofdstuk 5 Water</i>	-
Natuurbehoud	Natura 2000: behoudsdoelen	Effect op Natura 2000 behoudsdoelen	OW, DFW
	Beschermde soorten	Effecten op beschermde soorten	OW, DFW
	Natuurbeheertypen (EHS)	Effect op natuurbeheertypen	OW, DFW
Ecologische functionaliteit	Fosfaatbeschikbaarheid	Fosfaatbeschikbaarheid vegetatie	OW
	Natuurlijke gradiënten	Gevolgen voor natuurlijke gradiënten (herstel / aantasting)	OW, DFW, VA
	Aaneengeslotenheid natuurgebied	Gevolgen voor aaneengeslotenheid natuurgebied	OW, DFW
	Rust	Gevolgen voor mate van rust	OW, DFW
	Beheerintensiteit	Gevolgen voor mate van natuurlijkheid (noodzakelijkheid beheer)	OW

Natuurontwikkeling

Natuurontwikkeling is één van de belangrijkste redenen voor de gebiedsontwikkeling Oude Willem. Het aspect wordt beoordeeld op de deelaspecten:

- Natura 2000: verbeterings- en uitbreidingsdoelen;
- Streefbeeld Beheer- en inrichtingsplan (BIP).

Natura 2000: verbeterings- en uitbreidingsdoelen

Sinds januari 2011 maakt de Oude Willem (exclusief landbouwenclave) onderdeel uit van het Natura 2000 gebied 'Drents-Friese Wold & Leggelderveld'. De aanmelding van het Drents-Friese Wold als onderdeel van het Natura 2000-gebied is gebaseerd op het voorkomen van een aantal kwalificerende habitattypen en soorten. Voor het Natura 2000-gebied zijn doelen opgesteld, zowel voor habitattypen, -soorten als voor broedvogels. De habitattypen en soorten waarvoor een verbeterings- en/of uitbreidingsdoel geldt, zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7.2 Overzicht instandhoudingsdoelen voor soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold en Leggelderveld, waarvoor een verbeterings- en/of uitbreidingsdoel geldt.

		Doel oppervlakte	Doel Kwaliteit	Doel populatie	Draagkracht aantal paren
Habitattypen					
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>		
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	>		
H2330	Zandverstuivingen	>	>		
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	=	>		
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	>		
H3160	Zure vennen	=	>		
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	>		
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>		
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	>		
H6230	*Heischrale graslanden	>	>		
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	=	>		
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	>	>		
H9190	Oude eikenbossen	>	>		
Habitatsoorten					
H1166	Kamsalamander	>	>	>	
Broedvogels					
A233	Draaihals	>	>		5
A277	Tapuit	>	>		60
A338	Grauwe klauwier	>	>		20

Tijdens het lopende beheerplanproces voor het Drents-Friese Wold is geconstateerd dat er in de Oude Willem in de huidige situatie geen beschermde habitattypen aanwezig zijn. Van negatieve effecten op bestaande waarden op het gebiedsniveau Oude Willem is dus geen sprake.

Relevant voor de Oude Willem is dat er een uitbreidingsdoel voor het habitatype H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) geldt. Tijdens het beheerplanproces is vastgesteld dat dit habitatype in beginsel in de Oude Willem ontwikkeld kan worden. Hiervoor is het nodig om de bovengrond af te graven. Het

afgraven van de bodem heeft onder andere tot gevolg dat de ontwateringsbasis van het gebied daalt waardoor de verdroging op de aangrenzende flanken zal toenemen. Aangezien op de flanken verdrogingsgevoelige habitattypen voorkomen met een behoudsdoelstelling, wordt er in het Natura 2000 beheerplan niet voor gekozen om de uitbreidingsdoelen voor H4010A Vochtige heide in de Oude Willem te situeren. Het uitbreidingsdoel voor Vochtige heide kan elders in het Natura 2000-gebied gerealiseerd worden. De Oude Willem is derhalve 'niet nodig' voor de realisatie van Natura 2000-doelen. Wel kan de hydrologische inrichting van de Oude Willem bijdragen aan de realisatie van de op de aangrenzende flanken gelegen Natura 2000-doelen.

In het Natura 2000-beheerplan is vastgesteld dat de uitbreidingsdoelen voor de habitattypen buiten de Oude Willem, maar binnen de Natura 2000-begrenzing, gerealiseerd kunnen worden.

Daarnaast kan de inrichting van de Oude Willem van invloed zijn op de waterkwaliteit in de beek en daarmee indirect op het habitatype H3260A *Beken en rivieren met waterranonkels*.

Om te bepalen of een activiteit of een plan een al dan niet significant effect heeft, is getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen die voor Natura 2000-gebieden zijn gedefinieerd. De toetsing vindt plaats mede op basis van 'expert judgement'. Deze beschrijven per soort en/of habitatype wat de doelen zijn om de natuurwaarden in een 'gunstige staat van instandhouding' te brengen of te behouden.

Ten aanzien van het Natura 2000-gebied is beoordeeld in welke mate de scenario's bijdragen aan of tegenstrijdig zijn aan realisering van de geformuleerde uitbreidings- of verbeterdoelen. Voor de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) wordt onderscheid gemaakt tussen 'geen effect', 'effect, maar niet significant' en 'significante effecten niet uit te sluiten'. Voor het MER zijn daarnaast nog twee categorieën (positieve effecten) toegevoegd: 'verbetering ontwikkelings-potentieel voor realisatie verbeterings- en/of uitbreidingsdoelen Natura 2000 en daarmee bijdrage aan realisatie Natura 2000 doelen' en 'sterke verbetering ontwikkelingspotentieel voor realisatie verbeterings- en/of uitbreidingsdoelen Natura 2000 en daarmee bijdrage aan realisatie Natura 2000 doelen'.

Streefbeeld Beheer- en inrichtingsplan (BIP)

In het Beheer- en Inrichtingsplan (BIP 1998 - 2008) van het NP is een aantal lange termijn doelstellingen aangegeven. In het beoordelingskader wordt getoetst in welke mate de ingrepen bijdragen aan deze doelstelling of juist tegenwerken.

Natuurbehoud

Bij de gebiedsontwikkeling Oude Willem speelt ook behoud van bestaande natuur een belangrijke rol. Het aspect natuurbehoud wordt beoordeeld op de volgende deelaspecten:

- Natura 2000: behoudsdoelen;
- Beschermden soorten.

Natura 2000: behoudsdoelen

De aanmelding van het 'Drents-Friese Wold als Natura 2000-gebied is gebaseerd op het voorkomen van een aantal kwalificerende habitattypen. De habitattypen en soorten waarvoor een behoudsdoel geldt, zijn weergegeven in tabel 7.3.

Tabel 7.3 Overzicht instandhoudingsdoelen voor soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold en Leggelderveld, waarvoor behoudsdoelen gelden.

		Doel oppervlakte	Doel Kwaliteit	Doel populatie	Draagkracht aantal paren
Habitattypen					
H4030	Droge heiden	=	=		
Habitatsoorten					
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=	
Broedvogels					
A004	Dodaars	=	=		40
A072	Wespendief	=	=		8
A236	Zwarte specht	=	=		30
A246	Boomleeuwerik	=	=		110
A275	Paapje	=	=		18
A276	Roodborsttapuit	=	=		100

Ten aanzien van het Natura 2000-gebied is beoordeeld in welke mate de scenario's bijdragen aan of tegenstrijdig zijn aan realisering van de geformuleerde behoudsdoelen. Voor de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) wordt onderscheid gemaakt tussen 'geen effect', 'effect, maar niet significant' en 'significante effecten niet uit te sluiten'. Voor het MER zijn daarnaast nog twee categorieën (positieve effecten) toegevoegd: 'beperkte bijdrage aan realisatie behoudsdoelen Natura 2000' en 'grote bijdrage aan realisatie behoudsdoelen Natura 2000'.

Om te bepalen of een activiteit of een plan een al dan niet significant effect heeft, is getoetst aan de instandhoudingdoelstellingen die voor Natura 2000-gebieden zijn gedefinieerd. De toetsing vindt plaats mede op basis van 'expert judgement'. Deze beschrijven per soort en/of habitatype wat de doelen zijn om de natuurwaarden in een 'gunstige staat van instandhouding' te brengen of te behouden.

Beschermde soorten

De bescherming van beschermde soorten is geregeld in de Flora- en faunawet. Door Tonckens (2013) is in beeld gebracht welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen en wat de mogelijke effecten zijn van de ingrepen op deze soorten. Ten aanzien van beschermde soorten is beoordeeld of er sprake is van een afname van kwantiteit of kwaliteit van oppervlakte/leefgebied of populatie. De omvang van het effect is op basis van de beschikbare informatie met 'expert judgement' bepaald.

Natuurbeheertypen (EHS)

De Oude Willem valt, net als het overige deel van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold en Leggelderveld binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur. In dit kader zijn doelen (ambities) geformuleerd en nader uitgewerkt in de Natuurbeheerplannen van de provincies Fryslân en Drenthe.

In het Natuurbeheerplan 2014 van de provincie Fryslân is als ambitie voor het grootste gedeelte van het Friese deel van de Oude Willem het natuurbeheertype N01.04 Zand- en kalklandschap bepaald.

Voor het Drentse deel van de Oude Willem is in het Natuurbeheerplan 2014 van de provincie Drenthe het gebied, wat betreft de ambitiekaart, opgesplitst in een noordwestelijke en een zuidoostelijke helft. In het noordwestelijke deel wordt, net als in het Friese gedeelte, het natuurbeheertype N01.04 Zand- en kalklandschap geambieerd. In het zuidoostelijke deel wordt het natuurbeheertype N01.03 Rivier- en moeraslandschap nagestreefd.

Voor het aspect natuurbeheertypen (EHS) wordt getoetst in welke mate de ingrepen bijdragen aan de doelstelling of deze juist tegenwerken.

Ecologische functionaliteit

Bij de gebiedsontwikkeling Oude Willem speelt hydrologisch herstel en ecologische functionaliteit een zeer belangrijke rol. Het aspect ecologische functionaliteit wordt beoordeeld op de volgende deelaspecten:

- Fosfaatbeschikbaarheid vegetatie;
- Natuurlijke gradiënten;
- Aaneengeslotenheid natuurgebied;
- Natuurlijkheid (mate van beheer).

Fosfaatbeschikbaarheid vegetatie

Het in de bodem aanwezige fosfaat op het beschikbaar komen daarvan is een belangrijk gegeven voor de ecologische functionaliteit. Het fosfaat is een gevolg van fosfaatbemesting in het verleden. Veranderingen in de waterhuishouding hebben een effect op de fosfaatbeschikbaarheid en daarmee op het ecologisch functioneren van zowel terrestrische natuur als aquatische natuur als gevolg van uitspoeling.

Natuurlijke gradiënten

Een van de beoordelingscriteria om te bepalen in hoeverre de ecologische functionaliteit wordt hersteld of aangetast is de mate waarin natuurlijke gradiënten (bijvoorbeeld hoog/laag, nat/droog, voedselrijk/voedselarm, open/gesloten) worden beïnvloed door de ingreep. De omvang van het effect is op basis van de beschikbare informatie met 'expert judgement' bepaald.

Aaneengeslotenheid natuurgebied

Het effect op de aaneengeslotenheid van een natuurgebied is een ander beoordelingscriterium om te bepalen in hoeverre de ecologische functionaliteit wordt beïnvloed door de ingrepen. Een aaneengesloten natuurgebied biedt de mogelijkheid om verdroging beter te bestrijden en een rustgebied en aaneengesloten leefgebied voor fauna te scheppen. Bovendien heeft een aaneengesloten, niet doorsneden natuurgebied minder last van randeffecten dan een doorsneden natuurgebied van gelijke oppervlakte. Randeffecten zijn bijvoorbeeld vermesting en ontwatering. De omvang van het effect is op basis van de beschikbare informatie met 'expert judgement' bepaald.

Beheerintensiteit

Het derde beoordelingscriterium binnen het deelaspect ecologische functionaliteit is de beheerintensiteit. Bij een optimaal ecologisch functionerend systeem is in principe geen beheer nodig. Op het moment dat dit niet het geval is neemt, terwijl wel natuurdoelen worden nagestreefd, de beheerintensiteit toe (en de natuurlijkheid daarmee af). Op basis van 'expert judgement' wordt bepaald in welke mate de beheerintensiteit wordt beïnvloed als gevolg van de voorgestelde inrichting.

Effectbepaling

De effecten voor het thema natuur worden samengevat in een effectentabel. Voor de classificatie van effecten wordt gebruik gemaakt van het standaard 5-punts classificatiemodel voor dit MER. In onderstaande tabel 7.4 is de specifieke invulling van deze schaal voor het thema natuur nader toegelicht.

Tabel 7.4 Toetsingskader thema natuur

Aspect	Deelaspect	Effect	Omschrijving
Natuur-ontwikkeling	Natura 2000: verbeterings- en uitbreidingsdoelen	- -	Sterke vermindering ontwikkelingspotentieel voor realisatie verbeterings- en/of uitbreidingsdoelen Natura 2000. Significante negatieve effecten niet uit te sluiten
		-	Vermindering ontwikkelingspotentieel voor realisatie verbeterings- en/of uitbreidingsdoelen Natura 2000. Negatieve effecten niet uit te sluiten, maar effecten zeker niet significant
		0	Geen effect. Significant negatieve effecten zijn uit te sluiten
		+	Verbetering ontwikkelingspotentieel voor realisatie verbeterings- en/of uitbreidingsdoelen Natura 2000 en daarmee bijdrage aan realisatie Natura 2000 doelen
		+ +	Sterke verbetering ontwikkelingspotentieel voor realisatie verbeterings- en/of uitbreidingsdoelen Natura 2000 en daarmee grote bijdrage aan realisatie Natura 2000 doelen
	Streefbeeld BIP	- -	Ingrepen leiden ertoe dat streefbeeld niet gerealiseerd wordt
		-	Ingrepen leiden ertoe dat streefbeeld slechts in beperkte mate gerealiseerd wordt
		0	Geen effect
		+	Ingrepen dragen in beperkte mate bij aan realisatie streefbeeld
		+ +	Ingrepen dragen in sterke mate bij aan realisatie streefbeeld
Natuurbehoud	Natura 2000 behoudsdoelen	- -	Significante negatieve effecten niet uit te sluiten
		-	Negatieve effecten niet uit te sluiten, maar effecten zeker niet significant
		0	Geen effect. Significant negatieve effecten zijn uit te sluiten
		+	Beperkte bijdrage aan realisatie behoudsdoelen Natura 2000
		+ +	Grote bijdrage aan realisatie behoudsdoelen Natura 2000
	Beschermden soorten	- -	(Kans op een) wezenlijke (significante) afname van kwantiteit of kwaliteit van oppervlakte leefgebied of populatie
		-	Beperkte afname van kwantiteit of kwaliteit oppervlakte leefgebied of populatie
		0	Geen effect
		+	Beperkte toename van kwantiteit of kwaliteit van oppervlakte leefgebied of populatie
		+ +	(Kans op een) wezenlijke (significante) toename van kwantiteit of kwaliteit van oppervlakte leefgebied of populatie
	Natuurbeheertypen (EHS)	- -	Sterke vermindering ontwikkelingspotentieel voor realisatie natuurbeheertypen
		-	Vermindering ontwikkelingspotentieel voor realisatie natuurbeheertypen
		0	Geen effect
		+	Verbetering ontwikkelingspotentieel voor realisatie natuurbeheertypen
		+ +	Sterke verbetering ontwikkelingspotentieel voor realisatie natuurbeheertypen

Aspect	Deelaspect	Effect	Omschrijving
Ecologische functionaliteit	Fosfaat-beschikbaarheid	- -	Fosfaatbeschikbaarheid voor vegetatie sterk verhoogd
		-	Fosfaatbeschikbaarheid voor vegetatie beperkt verhoogd
		0	Geen effect
		+	Fosfaatbeschikbaarheid voor vegetatie beperkt verminderd
		+ +	Fosfaatbeschikbaarheid voor vegetatie sterk verminderd
	Natuurlijke gradiënten	- -	Sterke aantasting aanwezige natuurlijke gradiënten
		-	Beperkte aantasting aanwezige natuurlijke gradiënten
		0	Geen effect
		+	Beperkt herstel aanwezige natuurlijke gradiënten
		+ +	Sterk herstel aanwezige natuurlijke gradiënten
	Aaneengeslotenheid natuurgebied	- -	Verslechtering aaneengeslotenheid natuurgebied
		-	Beperkte verslechtering aaneengeslotenheid natuurgebied
		0	Geen effect
		+	Beperkte verbetering aaneengeslotenheid natuurgebied
		+ +	Verbetering aaneengeslotenheid natuurgebied
	Rust	- -	Sterke verstoring rust
		-	Verstoring rust
		0	Geen effect
		+	Beperkte toename rust
		+ +	Sterke toename rust
	Beheerintensiteit	- -	Sterke toename van de beheerintensiteit / afname van de natuurlijkheid
		-	Toename van de beheerintensiteit / afname van de natuurlijkheid
		0	Geen effect
		+	Afname van de beheerintensiteit / toename van de natuurlijkheid
		+ +	Sterke afname van de beheerintensiteit / toename van de natuurlijkheid

7.3 Effectbeschrijving

Natuurontwikkeling

Natura 2000: verbeterings- en uitbreidingsdoelen

In de Oude Willem zelf zijn negatieve effecten op Natura 2000 uitbreidingsdoelen beperkt, omdat van de Natura 2000-doelen alleen het paapje in lage aantallen voorkomt en de grauwe klauwier als broedvogel alleen aan de rand van het plangebied is waargenomen. Habitattypen komen in de huidige situatie niet voor in de Oude Willem.

De grauwe klauwier (broedvogel met verbeterdoel) is gebaat bij extensief beheerde graslanden met ruige delen en (doorn)struweel en zal naar alle waarschijnlijkheid gaan profiteren van de verruiging [De Vries & Tonckens, 2013]. Het VKA en het scenario Terwisscha 50% heeft daarom een positief effect op deze soort (+).

Het VKA leidt tot een verhoging van de grondwaterstand op de flanken. Door een toename van de grondwaterstanden op de flanken wordt de verdroging op de flanken tegengegaan en neemt de kwaliteit van de aanwezige habitattypen toe (++) . Bij een reductie van 50% van de winning is vastgesteld dat in een substantieel deel van de vennen in het Drents-Friese Wold de waterhuishouding geoptimaliseerd kan worden, waarmee aangenomen kan worden dat de beoogde kwaliteitsverbetering gerealiseerd kan worden, zij het minder positief dan bij een reductie van 100% (+). De Ganzenpoel is, als enig zeer zwak gebufferd ven, het meest kritisch ten aanzien van benodigde herstelmaatregelen. Indien de optimalisatie van de Oude Willem en de bosvorming onverkort uitgevoerd worden, wordt nog steeds bijgedragen aan de kwaliteitsverbetering van dit habitatype (+).

Daarmee leveren beide scenario's een bijdrage aan de verbeteringsdoelstellingen (kwaliteit) die zijn geformuleerd voor een aantal habitattypen. Ook zal er enige uitbreiding van habitattypen plaats kunnen vinden, maar dit is gering.

Zoekgebied plaggen t.b.v. ontwikkeling vochtige heide

Op verzoek van een aantal gebiedsexperts, die ook betrokken zijn bij het opstellen van het Natura 2000-beheerplan Drents-Friese Wold & Leggelderveld, is in de laatste versie van het inrichtingsplan een extra maatregel opgenomen in de Oude Willem, namelijk *zoekgebied plaggen t.b.v. ontwikkeling vochtige heide*. Deze maatregel komt niet overeen met de tekst uit het concept Natura 2000-beheerplan, waarin staat dat *realisatie van vochtige heide in de Oude Willem een forse inspanning vergt aangezien 40 tot 50 cm sterk verrijkte bouwvoor dient te worden verwijderd. Als nadeel heeft dit dat de maaiveldverlaging die daarbij optreedt, zorgt voor een verlaging van de ontwateringsbasis en daardoor tot verdroging van de beekdalflank. De ontwikkeling van vochtige heide in de Oude Willem frustrereert derhalve het behoud en de ontwikkeling van habitattypen op de aangrenzende beekdalflank. Er wordt dan ook niet voor afgraving gekozen.*

De gebiedsexperts hebben voorgesteld de maatregel plaggen t.b.v. ontwikkeling vochtige heide als zoekgebied op de kaart in het inrichtingsplan op te nemen, waarbij potentieel geschikte locaties nog nader bepaald moeten worden en eventueel negatieve effecten op andere habitattypen nog in beeld moeten worden gebracht.

Daarnaast kan de inrichting van de Oude Willem van invloed zijn op de waterkwaliteit in de beek en daarmee indirect op het habitatype H3260A *Beken en rivieren met waterranonkels*. Uit een inventarisatie die in de zomer van 2011 is uitgevoerd⁸ en uit de habitattypenkaart uit het concept Natura 2000-beheerplan blijkt echter dat het habitatype niet (meer) voorkomt in de bovenlopen van de Vledder Aa. Het grootste deel van het habitatype kwam voor in de beekloop vanuit het Aekingerbroek, die niet of in mindere mate wordt beïnvloed door het water uit de Oude Willem. Deze locatie is nu echter ondiep en valt regelmatig droog, waardoor het aandeel waterplanten zeer beperkt is en het habitatype is verdwenen. Er zijn dan ook geen negatieve effecten op dit habitatype te verwachten als gevolg van de voorgestelde maatregelen. Positieve effecten kunnen optreden, doordat op lange termijn de fosfaatlast uit de Oude Willem af zal nemen en de bovenloop wordt hersteld, waardoor de (her)vestigingskansen voor dit habitatype worden verhoogd. Dit geldt voor zowel het VKA (++) als het scenario Terwisscha 50% (+).

Geconcludeerd kan worden dat het VKA en het scenario Terwisscha 50% minimaal een positief effect heeft op de verbeterings- en uitbreidingsdoelen die zijn geformuleerd voor Natura 2000.

⁸ De inventarisatie is in juli en augustus 2011 uitgevoerd door W.J. Molenaar (Bureau Molenaar) en H. Jansen (Bureau Elodea). De resultaten zijn verwerkt in een notitie: *Verhoogt, J.C., F. Sierdsma & W.J. Molenaar, 30 september 2011. Inventarisatie habitattypen Vledder Aa.*

Streefbeeld Beheer en inrichtingsplan Drents- Friese Wold

In het Beheer en inrichtingsplan (BIP) Drents-Friese Wold is een visie verwoord, die mede gericht is op verbetering van de natuurkwaliteit. Dit omvat meer dan alleen Natura 2000-doelen. De geschetste streefbeelden zijn gebaseerd op de heersende landschapsecologische processen en schetsen voor het Drents-Friese Wold een half open landschap met bossen, heide, vennen, schrale graslanden en twee bovenlopen van beken. De hoge natuurkwaliteit is een gevolg van een grote variatie en diversiteit aan terreintypen waardoor leefgebied ontstaat voor een groot scala aan planten en diersoorten.

Het eindbeeld van het VKA sluit goed aan bij het geschetste streefbeeld in het BIP. De zonering in de Oude Willem van open gebied in het centrum en opgaande begroeiingen aan de randen komt niet overeen met het streefbeeld in het BIP. De geschetste zonering in het VKA is echter landschapsecologisch gezien logischer aangezien het centrum na vernatting naar bos zal tenderen. Alleen bij een forse beheersinspanning zal dit gebied open blijven. Het ligt meer voor de hand om met begrazing - en eventueel aangevuld met maaien – de Oude Willem deels open te houden, Hiervoor lenen de hogere randen van de Oude Willem zich het beste, zodat deze gebieden gemakkelijk open kunnen worden gehouden.

Doordat geleidelijke en natuurlijke overgangen ontstaan naar de flanken sluit het VKA en het scenario Terwisscha 50% goed aan bij het overige deel van het Drents-Friese Wold.

Natuurbehoud

Natura 2000: behoudsdoelen

Habitattypen met een behoudsdoelstelling komen alleen op de flanken voor. Het VKA leidt tot een verhoging van de grondwaterstand op de flanken. Door een toename van de grondwaterstanden op de flanken wordt de verdroging op de flanken tegengegaan en neemt de kwaliteit van de aanwezige habitattypen toe (++) . Dit geldt in iets mindere mate ook voor het scenario Terwisscha 50% (+).

De maatregelen in het VKA en het scenario Terwisscha 50% leiden in de Oude Willem tot moeras met enig open water waardoor geschikt broedbiotoop ontstaat voor de dodaars. Voor de dodaars geldt een behoudsdoel. Het creëren van extra geschikt broedbiotoop in de Oude Willem draagt hieraan in grote mate bij. De broedvogels paapje, boomleeuwerik en roodborsttapuit zijn gebaat bij een half open landschap met extensieve graslanden. In het VKA zullen deze soorten zich kunnen vestigen in de hierbij ontstane open delen. Op langere termijn zullen de zwarte specht en wespindief kunnen profiteren onder meer doordat lokaal delen met oud bos ontstaan (++) .

Beschermde soorten

In het plangebied van de Oude Willem komen mogelijk verschillende beschermde soorten dieren en planten voor. Een aantal soorten zijn tijdens veldbezoeken aangetroffen in het gebied (o.a. kleine zonnedaauw, poelkikker, levendbarende hagedis, vleermuizen). Daarnaast worden een aantal diersoorten verwacht in het gebied (o.a. heikikker, adder, ringslang, steenmarter).

Planten

Binnen het plangebied is rond de plassen in het afgeplagde terrein kleine zonnedaauw aangetroffen. Ook net buiten het plangebied in een klein heideterrein rondom een vennetje is deze soort aangetroffen. Dit is een soort van natte omstandigheden en overstromingen en zal goed kunnen profiteren van de hydrologische maatregelen. Hoge fosfaatgehalten hebben echter een negatief effect op de overleving van soorten in heideterreinen en heischrale graslanden. Het oude ven dat hoger is gelegen dan het afgeplagde terrein zal door de maatregelen mogelijk weer natter worden; in de zomer staat dit ven bijna geheel droog.

Echter ook hier geldt dat hoge fosfaatgehalten in het water een negatief effect hebben op de groei van o.a. kleine zonnedauw.

Vissen

Door De Vries & Tonckens [2013] zijn de verschillende sloten en de Tilgrup bemonsterd op het voorkomen van vis. Tijdens de bemonstering zijn geen beschermde soorten in deze wateren aangetroffen. De geplande maatregelen zullen dan ook geen negatieve effecten hebben. Om zoveel mogelijk schade te beperken aan de soorten die wel in deze watergangen voorkomen, wordt aangeraden om bij werkzaamheden in één richting te werken. Op deze manier kunnen aanwezige vissen en amfibieën voor de werkzaamheden uitvluchten.

Amfibieën

Binnen het plangebied zijn op verschillende locaties beschermde soorten aangetroffen. Het betreft de poelkikker en heikikker. De poelkikker is aangetroffen in enkele sloten binnen het landbouwgebied rondom de Houtvester Janssenlaan. Binnen de geplande maatregelen zullen alle sloten in het plangebied Oude Willem worden gedempt. Hierdoor gaat voortplantingsbiotoop van deze streng beschermde soort verloren. Daarnaast is door Staatsbosbeheer het voorkomen van heikikkers binnen het plangebied aangegeven. Deze soort is niet tijdens veldbezoeken aangetroffen, maar wordt op basis van habitat en verspreiding ook in het gebied verwacht. Met name de plassen aan de noordwestkant van het gebied zijn zeer geschikte voortplantingswateren. Door de geringe diepte kunnen deze plassen in het voorjaar snel opwarmen, waardoor de eieren van deze voorjaarssoort zich goed kunnen ontwikkelen.

Reptielen

Door Staatsbosbeheer is aangegeven dat de adder en ringslang in het gebied aanwezig zijn. Deze soorten zijn echter niet aangetroffen tijdens veldbezoeken. Wel is de levendbarende hagedis waargenomen tijdens een veldbezoek. De hydrologische maatregelen zullen naar verwachting een positief tot een negatief effect kunnen hebben op de aanwezigheid van deze dieren. Dit is afhankelijk van de mate waarin het terrein zal vernatten.

Levendbarende hagedis en adder zijn koude tolerante soorten en leven vaak in vochtige heide- en hoogveenterreinen. Ze worden met name aangetroffen in ruigten van pijpenstrootje en/of pitrus. Wanneer dergelijke terreinen worden begraasd, is de begrazingsdruk van invloed op aanwezigheid van reptielen. Hoe hoger de begrazingsdruk, des te minder reptielen in het terrein aanwezig zullen zijn. Ook de ringslang wordt voornamelijk in dergelijke terreinen aangetroffen, maar is minder koude tolerant. Wanneer het terrein te nat wordt zullen deze soorten zich richting hoger gelegen delen (de flanken van het beekdal) gaan verplaatsen.

Zoogdieren

Net buiten het plangebied zijn locaties van dassenburchten bekend. Deze dieren kunnen zich tijdens het foerageren zeer goed binnen het plangebied begeven. De hydrologische maatregelen zullen waarschijnlijk geen negatieve effecten hebben op de aanwezigheid van deze dieren. Echter binnen het maatregelenpakket wordt aangegeven dat een meer geleidelijke overgang van graslanden naar bosranden zal worden gerealiseerd. Hierdoor zullen bomen gekapt moeten worden in de huidige bosranden om een zoomvegetatie te creëren. Om verstoring van de burcht te voorkomen zullen binnen een straal van minimaal 50 meter rondom de burcht geen activiteiten kunnen plaatsvinden.

Tijdens de veldbezoeken zijn verschillende vleermuizen waargenomen. Dit is voornamelijk langs de Oude Willem (sweg). De bomen langs deze weg vormen een zeer mooi lijnvormig element in een open gebied. Deze bomen zullen echter blijven bestaan in de huidige planvorming, waardoor geen negatieve effecten

worden verwacht op deze soorten. Uit het vleermuizenonderzoek is gebleken dat vleermuizen mogelijk verblijven in de gebouwen binnen het plangebied. Binnen de plannen voor de Oude Willem zullen enkele van deze gebouwen worden gesloopt. Hierdoor kunnen mogelijk verblijfplaatsen verdwijnen. Voordat besloten wordt tot sloop zal een aanvullend onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen moeten plaatsvinden. Mogelijk worden deze gebouwen ook gebruikt door de steenmarter. Tijdens een avondbezoek aan het plangebied is een marterachtige waargenomen. Het was in het donker niet mogelijk om de exacte soort vast te stellen.

Vogels

Het plangebied wordt door verschillende vogelsoorten als broedgebied gebruikt. Dit betekent dat werkzaamheden niet binnen de broedperiode mogen worden uitgevoerd. De hydrologische maatregelen zullen niet veel effecten hebben op de broedvogels. Vernatting van het gebied zal voornamelijk in de winterperiode gebeuren, waardoor broedvogels, met name grondbroeders, in het voorjaar een droge broedlocatie kunnen uitkiezen. Wanneer de grondwaterstand verhoogt, zullen insecten als wormen in hogere bodemlagen aanwezig zijn. Dit kan juist gunstig zijn voor jonge weidevogels die met hun nog relatief korte snavels voor hun voedsel afhankelijk zijn van bodemfauna die niet al te diep in de bodem zit. In het gebied komen veel roofvogels en spechten voor. Nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd.

Langs de Oude Willem (sweg) zullen geen bomen worden gekapt, waardoor geen nestholten verloren gaan. Kappen in de bosranden rondom het gebied kan mogelijk problemen opleveren met horsten van wespandief, buizerd of andere roofvogels. Om dit tegen te gaan kan in de winterperiode gericht worden gezocht naar horsten. In de periode is al het blad van de bomen en heeft de waarnemer meer zicht vanaf de grond.

Zoals hierboven is geschreven, komen in het plangebied van de Oude Willem verschillende beschermde soorten planten en dieren voor. Het betreft soorten die in tabel 2, tabel 3 en tabel 3 bijlage IV van de Flora- en faunawet worden genoemd. Door het nemen van maatregelen, zullen de effecten in zowel het VKA als in het scenario Terwisscha 50% op beschermde soorten beperkt zijn, maar deze zijn niet op voorhand uit te sluiten (-).

Natuurbeheertypen (EHS)

Landbouwpercelen in de Oude Willem gaan ten gevolge van de inrichting over in natte en vochtige, voedselrijke graslanden, lokaal aangevuld met natte ruigten, struweel en bos. Als gevolg van de voorgestelde maatregelen ontstaan voedselrijke vegetaties die tot op zekere hoogte behoren bij de doelen zoals die zijn geformuleerd in de EHS. Door het (zeer) voedselrijke karakter van deze vegetaties komen de verwachte ontwikkelingen strikt genomen maar gedeeltelijk overeen met de EHS-doelen. De beoogde matig voedselrijke en voedselarme vormen zullen zich niet in de Oude Willem ontwikkelen. Desondanks scoort het VKA sterk positief (++) op dit deelaspect, omdat een grotere variatie in vegetaties ontstaat. Ook in het scenario waarbij de winning van Terwisscha voor de helft wordt gereduceerd zal bovenbeschreven effect optreden, zij het in mindere maten (+).

Ecologische functionaliteit

Fosfaatbeschikbaarheid vegetatie

De hoge totaal-P concentratie (zie hoofdstuk 6 Bodem) in de bodem van de Oude Willem in combinatie met de zeer ongunstige Fe-S/P ratio (kleiner dan 2) maakt dat de bodems zeer gevoelig zijn voor vernatting en dat de kans op forse nalevering van fosfaat vanuit de bodem zeer groot is. Naar de wat diepere bodemlagen verandert dit niet of nauwelijks [Weijters en Bobbink, 2010]. Dit betekent dat de bodem zeer voedselrijk is en dat alleen gemeenschappen van voedselrijke standplaatsen ontwikkeld

kunnen worden: voedselrijke bossen, ruigten en soortenarme, hoogproductieve graslandvegetaties. Voedselarmere, schralere vormen zijn niet te verwachten.

Een verschrallingsbeheer door maaien en /of begrazing heeft alleen voor de lange termijn perspectief. Er is teveel fosfaat aanwezig om binnen afzienbare tijd het gewenste trofieniveau te bereiken. De fosfaatbeschikbaarheid voor vegetatie is groot en de uitspoeling naar het oppervlaktewater (de slenk/beek) als gevolg van de inrichtingsmaatregelen is daardoor naar verwachting hoog. Tijdelijke droogval in de zomer zou de uitspoeling van fosfaat kunnen beperken [Runhaar et al, 2004; Smolders et al, 2003]. Vergeleken met de referentiesituatie is het effect op de lange termijn positief (+), omdat de landbouw uit het gebied verdwijnt en omdat door uitmijnen en uitspoeling de fosfaatbeschikbaarheid afneemt. De verwachte effecten van het scenario waarbij de winning bij Terwisscha voor de helft wordt gereduceerd wordt zijn gelijk aan de hierboven beschreven effecten.

Natuurlijke gradiënten

Natuurlijke gradiënten in de Oude Willem komen voor van beekdalflank naar de te ontwikkelen slenk en van bovenstrooms naar benedenstrooms (Vledder Aa). De gradiënt wordt bepaald door hoogteverschillen (van hoog naar laag) en daarmee samenhangend de vochtvoorziening (droog, vochtig naar nat) en verder de bodemsamenstelling (zand en moerig).

Deze gradiënten zijn in de huidige situatie slecht ontwikkeld door de ontwatering in de graslanden en een abrupte overgang van bos naar voedselrijk grasland. Door de voorgestelde maatregelen in het VKA worden de verschillende gradiënten voor de Oude Willem en Vledder Aa sterk verbeterd (++) . Dit is bij het scenario Terwisscha 50% nog steeds het geval, zij het in mindere mate (+).

Aaneengeslotenheid natuurgebied

In het VKA zullen de verkeersstromen over de Oude Willem (sweg) beperkt worden, waardoor de aaneengeslotenheid van het gebied verbetert (+) ten opzichte van de huidige situatie.

Rust

In het VKA zullen de verkeersstromen over de Oude Willem (sweg) afnemen en zal een deel van de bebouwing zijn functie verliezen. Hierdoor zal het stiller worden in het centrale deel van de Oude Willem. Dit past goed in het BIP streefbeeld van een meer natuurlijkere inrichting van het gebied en scoort daarom positief (+). Met het afnemen van de verkeersstromen in de Oude Willem, zal het Drents-Friese Wold een stillere kern krijgen. Aan de randen van het gebied zal de rust daardoor mogelijk minder worden. Gemiddeld genomen scoort het Drents-Friese Wold op het aspect rust daarom neutraal (0).

Beheerintensiteit

In de huidige situatie is sprake van een landbouwkundig gebruik en een beperkte mate van natuurlijkheid. Na inrichting zal het natuurbeheer bestaan uit een maaibeheer en of begrazing.

In het VKA zal het beheer uit uitmijnen en begrazing bestaan. Mogelijk zal gekozen moeten worden voor lokaal aanvullend maaibeheer wanneer de gewenste openheid niet gehaald wordt. Dit is afhankelijk van de inrichting van de begrazingseenheid en de keuze van de grazers. De beheerintensiteit van het VKA is duidelijk lager dan de huidige situatie, waardoor dit deelaspect sterk positief (++) scoort. Er is geen effect van 50% Terwisscha, ook in deze variant wordt sterk positief gescoord (++) .

7.4 Samenvattende tabel

In tabel 7.5 staat een samenvatting van de effectbeoordeling voor het thema natuur.

Tabel 7.5 Samenvatting beoordeling natuur

Aspect	Deelaspect	Gebiedsniveau	Effect VKA	Effect Terwisscha 50%
Natuurontwikkeling	Natura 2000: verbeterings- en uitbreidingsdoelen	Oude Willem	++	+
		Drents-Friese Wold	+	+
	Streefbeeld BIP	Oude Willem	+	+
		Drents-Friese Wold	+	+
		Vledder Aa	0	0
Natuurbehoud	Natura 2000: behoudsdoelen	Oude Willem	++	+
		Drents-Friese Wold	+	+
		Vledder Aa	++	+
	Beschermden soorten	Oude Willem	-	-
		Drents-Friese Wold	0	0
	Natuurbeheertypen (EHS)	Oude Willem	++	+
Drents-Friese Wold		0	0	
Ecologische functionaliteit	Fosfaatbeschikbaarheid	Oude Willem	+	+
	Natuurlijke gradiënten	Oude Willem	++	+
		Drents-Friese Wold	+	+
		Vledder Aa	++	+
	Aaneengeslotenheid natuurgebied	Oude Willem	+	+
		Drents-Friese Wold	+	+
		Vledder Aa	+	+
	Rust	Oude Willem	+	+
		Drents-Friese Wold	0	0
	Beheerintensiteit	Oude Willem	++	++

8 LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

8.1 Referentiesituatie

Door Hartman [2012] is de referentiesituatie beschreven met betrekking tot cultuurhistorie en archeologische waarden. Het huidige landschap is het gevolg van de invloed van bodem en water en de menselijke ingrepen die daarin hebben plaatsgevonden. Op dit moment zijn de invloeden van de mens zodanig groot dat het landschap van de Oude Willem vooral gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van productieve graslanden en akkers waar aardappels en lelies worden geteeld. Het landschap van de Oude Willem weerspiegelt een historie van menselijke activiteit in een oorspronkelijk veenlandschap. De openheid van de landbouwenclave de Oude Willem is kenmerkend voor het gebied in zijn huidige vorm.

De werkverschaffingsprojecten hebben veel gebied ontwikkeld in de boswachterijen Appelscha en Smilde. De werkverschaffing betekende naast het ontginnen ook het ontsluiten van het gebied. Dit is terug te zien in:

- de praktische en doelmatige blokverkaveling in de boswachterij en voor de landbouw;
- de haaks op elkaar staande wegen;
- de strakke overgang van de boswachterij naar het open landbouwgebied;
- de kaarsrechte grens tussen de provincies Fryslân en Drenthe.

De structuur van deze economische benutting van de ruimte is een duidelijke tijdsmarkering en daarom van cultuurhistorische waarde.

De scheidslijn tussen de provincies Fryslân en Drenthe is op alle oude kaarten strak over het hoogveen getrokken. De scheidslijn wordt gevormd door een Gruppe (een greppel); de Gruppe is duidelijk herkenbaar in de Tilgrup. De Gruppe is een belangrijke cultuurhistorische scheidslijn.

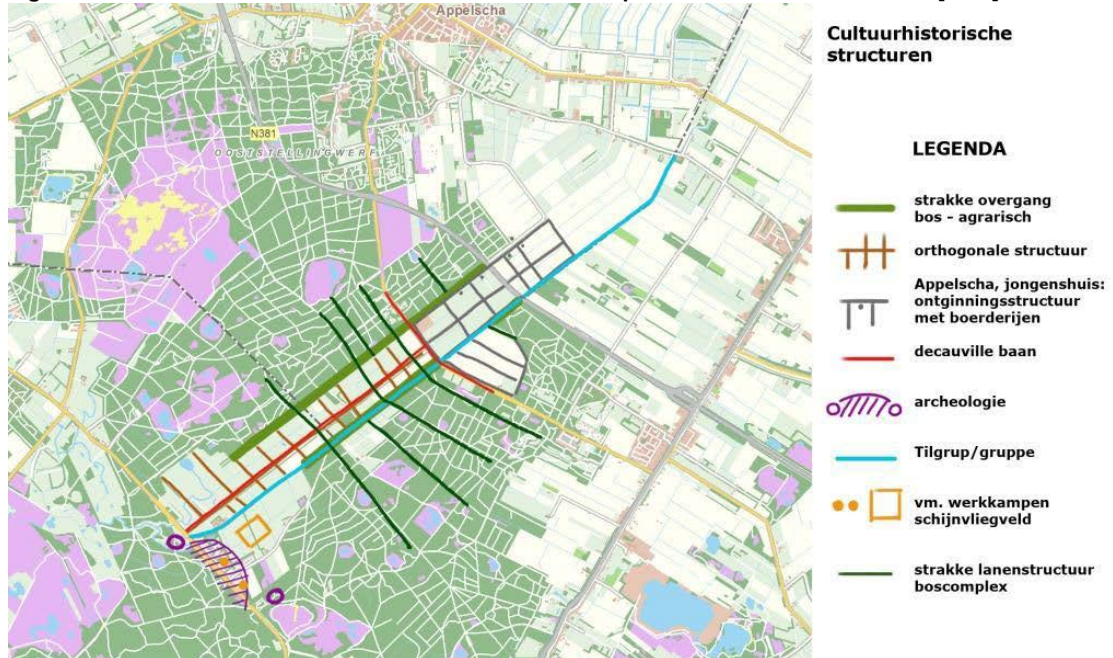
De gebiedsontginning is in de jaren '30 compleet met ontginningsboerderijen uitgevoerd. Deze panden staan op regelmatige afstand van elkaar en geven het ontginningsproject eenheid. Deze inrichting van de Oude Willem is niet uniek in Nederland en de bestaande N381 heeft afbreuk gedaan aan deze structuur.

In de Oude Willem heeft een schijnvliegveld uit de tweede wereldoorlog gelegen. Er zijn hier echter geen sporen meer van te vinden.

Bij de eerste ontginning van Het Oude Willemsveld in 1911 wordt een Decauvillebaan gebruikt. Dit is een opneembaar smalspoor met kiepkarretjes voor aan- en afvoer van producten, tijdens de ontginning plaggen en erna voor koemest en landbouwproducten. Dit traject is de huidige Oude Willemsweg, zie figuur 8.1.

In het studiegebied, maar niet in het plangebied, zijn grafheuvels aangetroffen (zie de paarse rondjes in figuur 8.1). Deze staan bekend als Rijksmonument 8599 en 14236 en maken deel uit van een archeologisch gebied met hoge of middelhoge verwachting. Dit geldt ook voor de zuidrand van het plangebied.

Figuur 8.1 Cultuurhistorische structuren in het landschap Oude Willem. Bron: Hartman [2012]



8.2 Toetsingskader

Toetsingscriteria

Voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn de aspecten landschap en cultuurhistorie en archeologische waarden van belang. De effecten voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie worden getoetst op basis van de toetsingscriteria in tabel 8.1.

Tabel 8.1 Toetsingscriteria thema landschap, cultuurhistorie en archeologie. Gebiedsniveau: Oude Willem (OW).

Aspect	Deelaspect	Beschrijving/eenheid	Gebiedsniveau
Landschap en cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Kwalitatieve beschrijving van aantasting / herkenbaarheid cultuurhistorische waarden	OW
Archeologische waarden	Behoud archeologische waarden	Kwalitatieve beoordeling van aantasting/herkenbaarheid	OW

Landschap en cultuurhistorie

Voor het thema landschap en cultuurhistorie wordt het VKA en het scenario Terwisscha voor de gebiedsontwikkeling beoordeeld op het deelaspect cultuurhistorische waarden.

Voor het deelaspect cultuurhistorische waarden wordt de invloed van de te treffen maatregelen op in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden getoetst. Daarbij wordt uitgegaan van de herkenbaarheid van de aanwezige cultuurhistorische patronen en elementen in het gebied (menselijk handelen in een ontginningslandschap).

Archeologische waarden

Voor het aspect archeologische waarden wordt de invloed van de te treffen maatregelen op in het gebied aanwezige archeologische waarden getoetst. Daarbij wordt uitgegaan van de archeologische verwachtingswaarde in het gebied en wordt gekeken naar in het gebied aanwezige bekende vindplaatsen

en/of archeologische terreinen. De omvang van het effect hangt af van de omvang van de verstoring. De trefkans van archeologische waarden zegt niets over de waarde van archeologische vondsten.

Effectbepaling

De effecten worden samengevat in een effectentabel. Voor de classificatie van effecten wordt gebruik gemaakt van het standaard 5-punts classificatiemodel voor dit MER. In onderstaande tabel 8.2 is de specifieke invulling van deze schaal voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie nader toegelicht.

Tabel 8.2 Toetsingskader thema landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Deelaspect	Effect	Omschrijving
Landschap cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	- -	Wezenlijke aantasting van cultuurhistorische waarden
		-	Beperkte aantasting van cultuurhistorische waarden
		0	Geen effect
		+	Beperkte versterking van cultuurhistorische waarden
		++	Wezenlijke versterking van cultuurhistorische waarden
Archeologische waarden	Archeologische waarden	- -	Wezenlijke aantasting van archeologische waarden
		-	Beperkte aantasting van archeologische waarden
		0	Geen effect
		+	Beperkte versterking van archeologische waarden
		++	Wezenlijke versterking van archeologische waarden

8.3 Effectbeschrijving

Landschap en cultuurhistorie

Door Hartman [2012] zijn de effecten van het VKA op cultuurhistorische waarden in beeld gebracht. Het VKA geeft een voorstelling van het plangebied die in de cultuurhistorische karakteristieken van de ontginningsperioden nog beperkt zijn terug te vinden.

De Tilgrup, dat de grens markeert tussen de provincies en de Oude Willem(sweg) met de karakteristieke laanbeplanting zal nog een tijd zichtbaar blijven in het landschap, maar zal, doordat het landschap minder open wordt, minder geaccentueerd zijn dan in de huidige en de referentiesituatie het geval is (-). Dit geldt ook voor de Oude Willem(sweg) (-).

De blokverkaveling van de landbouwontginningen uit de 19^e en 20^e eeuw zal door het dempen van de sloten verdwijnen (- -). De openheid van het huidige landschap zal verdwijnen, doordat er een geleidelijke overgang ontstaat naar de bosgebieden van het Drents Friese Wold (- -). Boerderijen verliezen hun landbouwfunctie, maar een aantal markante boerderijen uit het project "Het Jongenshuis", zal gehandhaafd blijven en krijgt een woonfunctie (0).

Het VKA scoort daarmee negatief (- -) op het aspect *Cultuurhistorische waarden*. Door het nemen van enkele mitigerende maatregelen, waaronder het zo goed als mogelijk zichtbaar houden van de lijn van de DecaUVillebaan over de Oude Willemsweg, zodat het gebied in haar lange uitgestrektheid ervaren kan worden en het verruïneren van enkele woningen, blijft het cultuurhistorische verhaal deels te vertellen en scoort het voornemen minder negatief (-).

De effecten op landschap en cultuurhistorie worden bepaald door de inrichting van Oude Willem, niet door de omvang van de drinkwaterwinning. De effecten van scenario Terwisscha 50% zijn gelijk aan de effecten van het VKA.

Archeologische waarden

Langs de rand van het gebied de Oude Willem, en dus niet in het gebied zelf, liggen gebieden met middel en hoge archeologische verwachtingswaarden. Op dit moment is nog niet bekend waar maatregelen exact zullen worden uitgevoerd. De verwachting is dat er als gevolg van vernatting eerder positieve dan negatieve effecten op archeologische waarden aan de rand van het gebied de Oude Willem op zullen treden. Bij de uitvoering van het inrichtingsplan moeten de adviezen en eisen voor archeologisch onderzoek gehanteerd worden.

8.4 Samenvattende tabel

In tabel 8.3 staat een samenvatting van de effectbeoordeling voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie.

Tabel 8.3 Samenvatting beoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Deelaspect	Gebiedsniveau	Effect VKA	Effect Terwisscha 50%
Landschap en cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Oude Willem	-	-
Archeologische waarden	Behoud archeologische waarden	Oude Willem	0	0

9 LANDBOUW

9.1 Referentiesituatie

Een groot deel van de Oude Willem is ingericht voor het bedrijven van landbouwactiviteiten. In zowel het Streekplan (2007) van de provincie Fryslân als de Omgevingsvisie van de provincie Drenthe (2010) is de Oude Willem aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur. De planologische EHS begrenst het gebied dat voor natuurontwikkeling in aanmerking komt. Binnen deze begrenzing wordt de daadwerkelijke EHS gerealiseerd. Hierdoor zullen de huidige landbouwactiviteiten afnemen. Met het vaststellen van het bestemmingsplan Buitengebied Westerveld en (de partiële herziening van) Buitengebied Ooststellingwerf is reeds een eerste invulling gegeven aan de functiewijziging van landbouw naar natuur.

9.2 Toetsingskader

Toetsingscriteria

Voor het thema landbouw is de invloed op het landbouwareaal en de kwaliteit van de landbouw. De effecten voor het thema landbouw zijn getoetst op basis van de toetsingscriteria in tabel 9.1.

Tabel 9.1 Toetsingscriteria thema landschap, cultuurhistorie en archeologie. Gebiedsniveau: Oude Willem (OW).

Aspect	Deelaspect	Beschrijving/eenheid	Gebiedsniveau
Landbouwareaal	Omvang landbouwareaal	Aantal hectares landbouwgrond	OW, L
Landbouwkwaliteit	Waterhuishouding	Drooglegging behorend bij de functie	L
	Bereikbaarheid	Ontsluiting van de bedrijven en (huis)kavels	L

Landbouwareaal

Ten aanzien van dit criterium is getoetst in hoeverre de geplande ontwikkelingen van invloed zijn op het areaal dat beschikbaar is voor landbouw. Wanneer ontwikkelingen in landbouwgebied zijn gepland, dan is er sprake van ruimtebeslag, dat als een negatief effect wordt beschouwd voor het landbouwareaal. Naar gelang de omvang is beoordeeld of sprake is van een beperkt of een wezenlijk effect. Het vergroten van het landbouwareaal wordt als niet realistisch gezien en is daarom niet van toepassing in dit gebied.

Landbouwkwaliteit

Waterhuishouding

In het plangebied worden de grondwaterstanden verhoogd. Via de ondergrond kan dit leiden tot verhoging van de grondwaterstanden in aangrenzende en omliggende landbouwgebieden. Vooral in het voorjaar kan dit leiden tot natschade en opbrengstdepressies. Anderzijds kan vernatting ook leiden tot hogere grondwaterstanden in de zomer, waardoor de droogteschade wordt verminderd. Beoordeeld is in hoeverre sprake zal zijn van mogelijke minder- of meeropbrengst.

Bereikbaarheid

De gebiedsontwikkeling heeft mogelijk zijn uitwerking op de bereikbaarheid van landbouwbedrijven en/of (huis)kavels in de omgeving van de Oude Willem. Beoordeeld wordt in hoeverre de inrichting de toegankelijkheid bevordert dan wel belemmert.

Effectbepaling

De effecten voor het thema landbouw worden samengevat in een effectentabel. Voor de classificatie van effecten wordt gebruik gemaakt van het standaard 5-punts classificatiemodel voor dit MER. In tabel 9.2 is de specifieke invulling van deze schaal voor het thema landbouw nader toegelicht.

Tabel 9.2 Toetsingskader thema landbouw

Aspect	Deelaspect	Effect	Omschrijving
Landbouwareaal	Areaal	--	Sterke afname landbouwareaal
		-	Beperkte afname landbouwareaal
		0	Geen effect
		+	n.v.t.
		++	n.v.t.
Landbouwkwaliteit	Waterhuis- houding	--	Drooglegging sterk verslechterd voor uitoefenen landbouw
		-	Drooglegging beperkt verslechterd voor uitoefenen landbouw
		0	Geen effect
		+	Drooglegging beperkt verbeterd voor uitoefenen landbouw
		++	Drooglegging sterk verbeterd voor uitoefenen landbouw
	Bereikbaarheid	--	Toegankelijkheid van bedrijf en kavels sterk verminderd
		-	Toegankelijkheid van bedrijf en kavels beperkt verminderd
		0	Geen effect
		+	Toegankelijkheid van bedrijf en kavels beperkt verbeterd
		++	Toegankelijkheid van bedrijf en kavels sterk verbeterd

9.3 Effectbeschrijving

Landbouwareaal

In het VKA verdwijnt de landbouwfunctie nagenoeg (zie tekstkader) volledig uit de Oude Willem en scoort daarom op het criterium landbouwareaal sterk negatief (- -). Het landbouwgebied ten oosten van gemaal Graafstra blijft behouden en scoort het VKA derhalve neutraal (0).

Op het moment van schrijven is er met één agrariër nog geen overeenstemming bereikt over het agrarisch gebruik. Het betreft een landbouwareaal van 30 ha (exclusief erf). Indien er geen overeenstemming wordt bereikt, blijft de cultuurgrond in agrarisch gebruik, met daarbij behorende waterpeilen. De waterbeheersingsmaatregelen ten behoeve van de natuurterreinen buiten het desbetreffende bedrijf om kunnen worden uitgevoerd. De grond zal in een onderbemaling komen te liggen, aansluitend aan de Oude Willemsweg. Het gevolg zal zijn dat er geen sprake is van eenheid in het beheer van de Oude Willem. De afstroming van water van de cultuurgrond van het bedrijf zal een blijvend negatieve invloed hebben op de waterkwaliteit van het afstromende water naar de Vledder Aa [DLG en Royal Haskoning, 2012].

Landbouwkwaliteit

In het VKA verdwijnt de landbouwfunctie nagenoeg volledig uit de Oude Willem. Er wordt daarom niet getoetst op gevolgen voor de waterhuishouding en bereikbaarheid van landbouwbedrijven in de Oude Willem.

Het 'landbouwgebied gemaal Graafstra' behoudt zijn functie als landbouwgebied en de daarbij horende waterhuishouding (sloten, drainage) in dit deelgebied blijft in stand. In het hydrologische modelonderzoek [Royal Haskoning, 2012] dat is uitgevoerd, was het uitgangspunt dat de landbouwfunctie volledig uit het

gebied verdwijnt, inclusief het gebied ten oosten van gemaal Graafstra, en dat in het gehele gebied landbouwsloten gedempt en drainage verwijderd worden. Uit het model blijkt dat, bij het dempen van de landbouwsloten en verwijderen van drainage, de grondwaterstanden in het gebied zullen stijgen. Doordat de landbouwsloten en drainage echter behouden blijven en het gebied bemalen blijft, is het aannemelijk dat er geen of hoogstens een beperkt negatief effect optreedt voor de waterhuishouding, voor woningen, landbouwgrond en wegen (0). Van de bestaande landbouwwegen in gebied Graafstra zal de drooglegging gehandhaafd blijven. De landbouwpercelen blijven bereikbaar (0).

9.4 Samenvattende tabel

In tabel 9.3 staat een samenvatting van de effectbeoordeling voor het thema landbouw.

Tabel 9.3 Samenvatting beoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Deelaspect	Gebiedsniveau	Effect VKA	Effect Terwisscha 50%
Landbouwareaal	Omvang	Oude Willem	--	--
	landbouwareaal	Landbouwgebied gemaal Graafstra	0	0
Landbouwkwaliteit	Waterhuishouding	Landbouwgebied gemaal Graafstra	0	0
	Bereikbaarheid	Landbouwgebied gemaal Graafstra	0	0

10 WOON-, WERK- EN LEEFOMGEVING

10.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie is in de Oude Willem bebouwing (woningen en boerderijen) aanwezig, is er verblijfsrecreatie (bungalowterrein en campings) en doorsnijden de Oude Willemsweg en de Noordelijke en Zuidelijke Bosweg het gebied de Oude Willem. In de autonome ontwikkeling wordt niet voorzien dat er uitbreiding dan wel een inkrimping van bebouwing of infrastructuur zal plaatsvinden.

10.2 Toetsingskader

Toetsingscriteria

Voor het thema woon-, werk- en leefomgeving zijn de aspecten leefomgeving, verkeer en vervoer van belang. Het effect op het thema woon-, werk- en leefomgeving wordt getoetst op basis van de toetsingscriteria in tabel 10.1.

Tabel 10.1 Toetsingscriteria thema woon-, werk- en leefomgeving. Oude Willem (OW), overige gebied binnen de Natura 2000-begrenzing van het Drents-Friese Wold (DFW), Landbouwgebied gemaal Graafstra (L), regionaal (R).

Aspect	Deelaspect	Beschrijving/eenheid	Gebiedsniveau
Leefomgeving	Woonkwaliteit	Effect op woonkwaliteit (aanwezigheid van muggen nabij open water, rust, unieke woonomgeving, open-/beslotenheid, etc.)	OW, DFW, L
	Drooglegging huizen	Drooglegging bebouwing	OW, DFW, L
	Bereikbaarheid huizen	Toegankelijkheid van huizen in het gebied	OW
Verkeer en vervoer	Verkeersstromen	Verkeersstromen	OW, R
	Drooglegging wegen	Drooglegging wegen	OW, DFW, L

Leefomgeving

Woonkwaliteit

De gebiedsontwikkeling Oude Willem kan leiden tot overlast/hinder van muggen in de nabijheid van (stilstaand) open water. Door de verhoging van de waterstanden kunnen meer (steek)muggen voorkomen. Regelmatige doorstroming van (ondiepe) watergangen is noodzakelijk om explosieve groei van muggen te voorkomen. Seizoenschommelingen van het peil volstaan hiervoor al voor een groot deel. Dit voorkomt explosieve uitbreiding van steekmuggen en zorgt voor bereikbaarheid door natuurlijke vijanden (predatoren). Predatoren zijn belangrijk voor regulatie van de aantallen vedermuggen, steekmuggen en knutten. De zorg voor schoon, helder plantenrijk water is daarom belangrijk [Alterra, 2012]. Beoordeeld wordt in hoeverre de plannen leiden tot de kans op overlast van muggen.

Daarnaast wordt bekeken wat het effect is van het VKA op de belevingswaarde van het gebied voor bewoners.

Drooglegging huizen

Ten gevolge van de verhoging van de grondwaterstand in de Oude Willem kan (grond)wateroverlast ontstaan bij de bestaande bebouwing in de Oude Willem en het Drents-Friese Wold. Uit eerdere studies [Meijer, 2007; Royal Haskoning, 2010] blijkt dat de kans op wateroverlast voor bebouwing aanwezig is.

Per scenario wordt beoordeeld in welke mate zich dit zal voordoen, en of mogelijk schade aan bebouwing kan ontstaan.

Bereikbaarheid

De gebiedsontwikkeling de Oude Willem kan een effect hebben op de bereikbaarheid voor de bebouwing in de Oude Willem en in het Drents-Friese Wold. Beoordeeld wordt in hoeverre de maatregelen en de inrichting van de gebiedsontwikkeling Oude Willem de toegankelijkheid van de bebouwing bevordert dan wel belemmert.

Verkeer en vervoer

Verkeersstromen

De wegen in het gebied worden niet intensief gebruikt. Per scenario wordt beoordeeld wat de effecten zijn van de gebiedsontwikkeling Oude Willem op verkeer en vervoer. Daarbij wordt kwalitatief naar de verkeersbewegingen gekeken, op zowel lokaal als regionaal niveau, en het mogelijk ontstaan van gevaarlijke verkeerssituaties.

Drooglegging wegen

Ten gevolge van de verhoging van de grondwaterstand in de Oude Willem kan (grond)wateroverlast ontstaan bij de bestaande wegen in de Oude Willem en het Drents-Friese Wold. Uit eerdere studies [Meijer, 2007 en Royal Haskoning, 2010] blijkt dat de kans op wateroverlast voor wegen aanwezig is. Er is beoordeeld in welke mate zich dit zal voordoen, en of mogelijk schade aan de wegen kan ontstaan.

Effectbepaling

De effecten voor het thema woon-, werk- en leefomgeving worden samengevat in een effectentabel. Voor de classificatie van effecten wordt gebruik gemaakt van het standaard 5-punts classificatiemodel voor dit MER. In onderstaande tabel 10.2 is de specifieke invulling van deze schaal voor het thema woon-, werk- en leefomgeving nader toegelicht.

Tabel 10.2 Toetsingskader thema woon-, werk- en leefomgeving

Aspect	Deelaspect	Effect	Omschrijving
Leefomgeving	Woonkwaliteit	--	Sterke verslechtering woonkwaliteit
		-	Verslechtering woonkwaliteit
		0	Geen effect
		+	Verbetering woonkwaliteit
		++	Sterke verbetering woonkwaliteit
	Drooglegging huizen	--	Drooglegging sterk verslechterd leidt tot schade aan bebouwing
		-	Drooglegging beperkt verslechterd
		0	Geen effect
		+	Drooglegging beperkt verbeterd voor bebouwing
		++	Drooglegging sterk verbeterd voor bebouwing
	Bereikbaarheid huizen	--	Toegankelijkheid van bebouwing sterk verminderd
		-	Toegankelijkheid van bebouwing beperkt verminderd
		0	Geen effect
		+	Toegankelijkheid van bebouwing beperkt verbeterd
		++	Toegankelijkheid van bebouwing sterk verbeterd
Verkeer en vervoer	Verkeersstromen	--	Sterke toename van het aantal verkeersbewegingen
		-	Toename van het aantal verkeersbewegingen
		0	Geen effect

Aspect	Deelaspect	Effect	Omschrijving
		+	Vermindering van het aantal verkeersbewegingen
		++	Sterke vermindering van het aantal verkeersbewegingen
	Drooglegging wegen	--	Drooglegging sterk verslechterd leidt tot schade aan wegen
		-	Drooglegging beperkt verslechterd
		0	Geen effect
		+	Drooglegging beperkt verbeterd voor wegen
		++	Drooglegging sterk verbeterd voor wegen

10.3 Effectbeschrijving

Leefomgeving

Woonkwaliteit

De geschetste eindbeelden, met droogvallende natte plekken in het voorjaar en zomer, in de inrichting van de Oude Willem zijn gunstig voor de ontwikkeling van muggen. Dit geldt ook voor de nog te graven drinkpoelen, indien deze (gedeeltelijk) droogvallen. De mate waarin muggen zich kunnen ontwikkelen is afhankelijk van de mate waarin en het moment wanneer de natte plekken droogvallen. Hoe eerder in het jaar de natte plekken droog zijn hoe kleiner de kans op muggen. Permanent natte plekken zijn ongunstig voor muggen vanwege de ontwikkelingskansen voor predatoren die muggenlarven opeten.

Of de muggen ook daadwerkelijk woningen en verblijfsrecreatie bereiken is afhankelijk van de mate van openheid van het gebied. Bomen bieden beschutting en kunnen muggen begeleiden naar de woningen. Meer openheid maakt het lastig voor muggen om zich te verplaatsen. Doordat de openheid van het gebied afneemt wordt ingeschat dat muggen tot aan woningen en voorzieningen voor verblijfsrecreatie kunnen reiken. Daarom scoort dit aspect negatief (-) voor de Oude Willem.

Wonen in een natuurgebied wordt altijd zeer hoog gewaardeerd, o.a. vanwege de rust en de kans om wild te ontmoeten. Daarom scoren deze aspecten positief (+). Dit geldt zowel voor de Oude Willem (landbouw- wordt natuurgebied) als het Drents-Friese Wold (uitbreiding natuurgebied). Ook het afwaarderen van de Oude Willem (sweg) zal naar alle waarschijnlijkheid een positief effect hebben op de belevingswaarde van het gebied voor bewoners, omdat in de huidige situatie op de weg regelmatig (te) hard gereden wordt.

Drooglegging huizen

In het VKA zal een deel van de bebouwing aan de Oude Willem (sweg) behouden blijven. Indien er sprake is van negatieve effecten op de drooglegging van huizen in de Oude Willem worden afdoende maatregelen getroffen om voor de bebouwing voldoende drooglegging te garanderen. In standaard situaties (GHG) is in het VKA overigens voldoende drooglegging van de huizen.

In Wateren (bovenloop Vledder Aa, Drents-Friese Wold) zullen de grondwaterstanden stijgen ten gevolge van de reducering van de drinkwaterwinning en de maatregelen in de Oude Willem. In extreme situaties (T=100 bui) is de drooglegging van de huizen onvoldoende en scoort daarom negatief (-).

Voor de drooglegging van huizen in het landbouwgebied ten oosten van gemaal Graafstra wordt verwezen naar de tekst onder het kopje *Landbouw – Waterhuishouding en bereikbaarheid*.

Bereikbaarheid huizen

In het VKA wordt ervan uitgegaan dat bebouwing aan de Oude Willem (sweg) deels behouden blijft. De inrichting is zodanig dat de huizen en bedrijven bereikbaar blijven.

Verkeer en vervoer*Verkeersstromen*

In de huidige situatie vormen de Oude Willem(sweg) en de Appelschase weg/Canada en de Zuidelijke en Noordelijke Bosweg de belangrijkste verbindingswegen tussen Appelscha en Diever. In het VKA worden de verkeersstromen op de Oude Willem(sweg) verminderd door doorgaand verkeer te ontmoedigen. De conclusie van het verkeerskundig onderzoek [Grontmij, 2012] is dat het doorgaande verkeer dat nu op de Oude Willem(sweg) rijdt, zich over andere wegen zal verspreiden. Per saldo zal dit voor de verschillende wegen, waarop wijzigingen in verkeersstromen geprojecteerd zijn, neerkomen op globaal 100 tot maximaal 200 extra verkeersbewegingen per dag. De wegen waarop dit betrekking heeft, worden geacht dit extra verkeer te kunnen verwerken. Het VKA scoort daarom neutraal (0) op dit deelaspect.

Naast de verkeerskundige overwegingen is het bovendien vanuit de natuur geredeneerd wenselijk dat het autoverkeer zich, in meerdere mate dan nu het geval is, langs de randen van het natuurgebied beweegt.

Drooglegging wegen

In het VKA wordt ervan uitgegaan dat de Oude Willem(sweg) behouden blijft. Er zullen maatregelen worden getroffen om voor voldoende drooglegging van de weg te zorgen.

In Wateren (bovenloop Vledder Aa, Drents-Friese Wold) zullen de grondwaterstanden stijgen als gevolg van de maatregelen in de Oude Willem in combinatie met reductie van de drinkwaterwinning bij Terwisscha. In extreme situaties (T=100 bui) is de drooglegging van de wegen onvoldoende en scoort daarom sterk negatief (- -).

Voor de drooglegging van wegen in het landbouwgebied ten oosten van gemaal Graafstra wordt verwezen naar de tekst onder het kopje *Landbouw – Waterhuishouding en bereikbaarheid*.

10.4 Samenvattende tabel

In tabel 10.3 staat een samenvatting van de effectbeoordeling voor het thema woon-, werk- en leefomgeving.

Tabel 10.3 Samenvatting beoordeling woon-, werk- en leefomgeving

Aspect	Deelaspect	Gebiedsniveau	Effect	50%
Leefomgeving	Woonkwaliteit (muggen en beleving)	Oude Willem	+/-	+/-
		Drents-Friese Wold	+	+
		Landbouwgebied gemaal Graafstra	0	0
	Drooglegging huizen	Oude Willem	0	0
		Drents-Friese Wold	0	0
	Bereikbaarheid huizen	Oude Willem	0	0
Drents-Friese Wold		0	0	
Verkeer en vervoer	Verkeersstromen	Oude Willem	0	0
		Regionaal	0	0
	Drooglegging wegen	Oude Willem	n.v.t.	n.v.t.
		Drents-Friese Wold	--	--

11 RECREATIE

11.1 Referentiesituatie

In de huidige situatie is in de Oude Willem verblijfsrecreatie aanwezig (bungalowterrein en boerderijcampings, camping Hoeve aan de weg). Daarnaast lopen op de flanken fiets-, wandel- en ruiterspaden. Het gebied de Oude Willem wordt doorsneden door de Oude Willemsweg en de Noordelijke en Zuidelijke Bosweg en een zandpad. Over deze wegen en paden vinden fiets-, wandel- en ruiterverkeer plaats.

In de autonome ontwikkeling wordt voorzien in een mogelijke uitbreiding in het routenet en een kwaliteitsverbetering voor de verblijfsrecreatie.

11.2 Toetsingskader

Toetsingscriteria

Voor het thema recreatie zijn de aspecten belevingswaarde en economisch potentieel van belang. Het effect op het thema recreatie wordt getoetst op basis van de toetsingscriteria in tabel 11.1.

Tabel 11.1 Toetsingscriteria thema recreatie. Gebiedsniveau: Oude Willem (OW), overig deel Drents-Friese Wold (DFW), regionaal (R).

Aspect	Deelaspect	Beschrijving/eenheid	Gebiedsniveau
Recreatie	Belevingswaarde	Belevingswaarde	OW, DFW
	Economisch potentieel	Economisch potentieel	OW, DFW, R

Belevingswaarde

In de huidige situatie vervult het gebied een bepaalde recreatieve functie. Het gebied kan op verschillende manieren worden ervaren (wandelen, fietsen, paardrijden, genieten van rust, landschap, etc.). Voor het aspect belevingswaarde wordt beoordeeld op welke wijze en met welke kwaliteit het gebied kan worden ervaren.

De mate van toegankelijkheid en de mate van beleving (wandelen en fietsen) van het gebied is beoordeeld. Daarbij is tevens gekeken in hoeverre het gebied qua recreatie aansluit op andere gebieden (bijvoorbeeld door middel van doorgaande fietsroutes).

De belevingswaarde van het nieuw te ontwikkelen landschap is sterk afhankelijk van het beheer en de inrichting van het gebied. In de huidige situatie bestaat het plangebied overwegend uit een agrarisch cultuurlandschap. Doordat de hydrologische situatie hersteld zal worden en er natuur zal worden ontwikkeld zal een andere situatie ontstaan en de beleving veranderen. De beoordeling van de beleving van de te ontwikkelen natuur en het bijbehorende landschapsbeeld is deels subjectief.

Economisch potentieel

In het BIP Drents-Friese Wold (2012-2022) is uitgewerkt hoe de economie van het Drents-Friese Wold moet verduurzamen. Getoetst wordt in hoeverre de inrichtingsmaatregelen in de Oude Willem hier aan bij dragen.

Effectbepaling

De effecten voor het thema woon-, werk- en leefomgeving worden samengevat in een effectentabel. Voor de classificatie van effecten wordt gebruik gemaakt van het standaard 5-punts classificatiemodel voor dit MER. In onderstaande tabel 11.2 is de specifieke invulling van deze schaal voor het thema Recreatie gegeven.

Tabel 11.2 Toetsingscriteria thema recreatie

Aspect	Deelaspect	Effect	Omschrijving
Recreatie	Belevingswaarde	--	Belevingswaarde sterk verminderd
		-	Belevingswaarde verminderd
		0	Geen verschil t.o.v. huidige situatie
		+	Belevingswaarde verbeterd
		++	Belevingswaarde sterk verbeterd
	Economisch potentieel	--	Sterke verslechtering economisch potentieel voor recreatie
		-	Verslechtering economisch potentieel voor recreatie
		0	Geen effect op economisch potentieel voor recreatie
		+	Verbetering economisch potentieel voor recreatie en daarmee bijdrage aan economische drager in DFW
		++	Sterke verbetering economisch potentieel voor recreatie en daarmee grote bijdrage aan realisatie economische drager in DFW

11.3 Effectbeschrijving

Belevingswaarde

De dagrecreatie in het VKA wordt t.o.v. de referentiesituatie meer geconcentreerd bij een aantal recreatieve ontsluitingspunten. Het VKA volgt de lijn van de ontwikkelagenda's Appelscha en Westerveld en het BIP Drents-Friese Wold (2012) en biedt de mogelijkheid om de economische kansen uit deze ontwikkelagenda's het beste in te passen. In de lijn van de ontwikkelagenda's worden geen nieuwe parkeervoorzieningen in het gebied aangelegd en worden de recreatieve voorzieningen geconcentreerd in Appelscha en Diever. Met name het visueel contact met groot wild en het aanbrengen van een aantal voorzieningen ten behoeve van dagrecreatie, dragen bij aan een unieke beleving in de Oude Willem. Daarom scoort het VKA sterk positief (++) op dit criterium.

Daarnaast speelt ook de toegankelijkheid van het gebied de Oude Willem. In de huidige situatie bevinden zich fiets- en wandelpaden langs de flanken van het gebied en wordt ook de Oude Willem(sweg) als fietsroute gebruikt. De fiets- en wandelpaden op de flanken lopen voor een groot deel door het bos, waardoor de Oude Willem slechts beperkt zichtbaar is. De Oude Willem(sweg) wordt in de huidige situatie niet alleen gebruikt door fietsers, maar is ook toegankelijk voor auto's (lokaal verkeer en recreatief verkeer). Omdat de weg erg recht is, wordt er over het algemeen vrij hard door auto's gereden. Daarnaast is de weg erg smal, waardoor het harde rijden van auto's sneller als negatief wordt ervaren door fietsers. In het VKA verliest de Oude Willem(sweg), zijn aantrekkelijkheid voor doorgaand verkeer voor auto's. Dit zal een sterk positief effect hebben op de belevingswaarde van het gebied (++).

In het VKA wordt het Drents-Friese Wold ten opzichte van de referentiesituatie meer beleefd als één geheel met natuurlijke overgangen. Daarnaast biedt de Verkenning Ontwikkelagenda Oude Willem Westerveld een totaalpakket aan ontwikkelkansen, waarbij de stille kern (Oude Willem) wordt gecombineerd met meer dagrecreatieve activiteiten aan de randen van het Drents-Friese Wold.

Economisch potentieel

De inrichting van de Oude Willem volgens het VKA sluit het beste aan bij de recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden uit de Verkenning Ontwikkelagenda Oude Willem Westerveld en het BIP Drents-Friese Wold (2012-2022). Uit de Verkenning Ontwikkelagenda Oude Willem Westerveld en het BIP blijkt dat benutting van de kansen kan leiden tot een hoger economisch rendement voor de Oude Willem, het Drents-Friese Wold en een impuls is voor de regio. Daarom scoort het VKA op al deze gebiedsniveaus positief (+).

Recreatie conform het Inrichtingsplan

De Oude Willem wordt ingericht als een nieuw natuurgebied, hierdoor ontstaat een nieuwe natuurlijke groene kern in het woud, een plek waar de recreant de natuur in stilte kan beleven. Het recreatieklimaat wordt voor natuurliefhebbers en rustzoekers in het Drents-Friese Wold vergroot doordat de Oude Willemsweg veilig en aantrekkelijk is ingericht voor recreatief gebruik. Het doorgaand autoverkeer is zoveel mogelijk verdwenen uit het hart van de Oude Willem.

De inrichting van de Oude Willem biedt nieuwe economische ontwikkelingsperspectieven voor ondernemers in en rondom het Drents-Friese Wold, een concreet bijvoorbeeld kan zijn het ontwikkelen van nieuwe natuurbelevingsarrangementen. Nieuwe kansen ontstaan voor verschillende doelgroepen waarop de ondernemers kunnen inspelen en deze zijn:

- Traditioneel: fietsers die het gebied aandoen als halteplaats, voor deze groep wordt een verhoogd uitkijkpunt aangelegd met zicht op een waterpartij die dienst doet als drinkplaats voor de grote grazers en het wild. Tevens worden picknickbanken en bescheiden informatiebord over de Oude Willem geplaatst;
- Natuurgericht (vanaf 12 jaar): excursies organiseren door een deskundige gids die goed kan vertellen over diergedrag en effecten op landschap en vegetatie bijvoorbeeld rondom de zichtbare cultuurhistorische elementen en ruines in en bij de Oude Willem;
- Avontuurlijk (bijv. vanaf 16 jaar): ontwikkelen van safaritochten langs grote grazers bijvoorbeeld wisenten met gids, al dan niet met overnachting in de Oude Willem. Zonder gids worden vrije wandelingen in grote delen van de Oude Willem toegestaan, in de zogenaamde struinnatuur. Informatie over bijzondere plekken en tips voor het omgaan met dieren en planten staat ter plekke aangegeven of kan via internetapplicaties worden opgevraagd.

Deze mogelijkheden bieden kansen voor recreatieve ondernemers in Oude Willem en Drents-Friese Wold.

11.4 Samenvattende tabel

In tabel 11.3 staat een samenvatting van de effectbeoordeling voor het thema recreatie.

Tabel 11.3 Samenvatting beoordeling recreatie

Aspect	Deelaspect	Gebiedsniveau	Effect VKA	50%
Recreatie	Belevingswaarde	Oude Willem	++	++
		Drents-Friese Wold	++	++
	Economisch potentieel	Oude Willem	+	+
		Drents-Friese Wold	+	+
		Regionaal	+	+

12 DOELSTELLINGEN BEREIKT?

12.1 Conclusie doelbereik

In paragraaf 2.4 zijn de (integrale) doelen voor de Oude Willem beschreven. Voor de volledigheid worden de doelen in deze paragraaf herhaald, waarna per doelstelling een conclusie volgt over in hoeverre doelen worden bereikt / gerealiseerd als gevolg van de in de Oude Willem voorgestelde maatregelen.

Doelstelling 1: Herstel van het abiotische systeem in de Oude Willem

- Het behalen van een duurzaam herstel van het hydrologische systeem in de Oude Willem, waardoor het weer als brongebied van het beekstelsel van de Vledder Aa gaat functioneren;
- Realiseren van wateropgave Waterschap Reest en Wieden;
- Het herstel van de natuurlijke (grond)waterhuishouding en tegengaan van de verdroging in het gehele Drents-Friese Wold in kader van Gewenst Grond en Oppervlaktewater Regime (GGOR);
- Voorwaarden scheppen voor robuuste natuurontwikkeling in de Oude Willem als onderdeel van het Drents-Friese Wold; het zoveel mogelijk overlaten aan natuurlijke processen met uiteindelijk een voor Nederlandse begrippen zo natuurlijk mogelijk (halfopen) bos met een geleidelijke landschappelijke overgang tussen het bos op de hogere gronden en de lagere open delen in de Oude Willem.

Conclusie: initiatief Oude Willem draagt bij aan herstel van het abiotisch systeem

Door de maatregelen aan het hydrologisch systeem wordt bijgedragen aan duurzaam herstel van het hydrologisch systeem in de Oude Willem. De waterafvoer zal voor een groot deel via natuurlijke laagtes in het landschap plaatsvinden in plaats van via de landbouwsloten en de Tilgrup. De natuurlijkheid van het watersysteem verbetert. De randvoorwaarden zijn gecreëerd om het gebied Oude Willem via het grond- en oppervlaktewater de Vledder Aa te laten voeden. De doelstelling wordt behaald.

Met de realisatie van de waterberging wordt voldoende waterbergende capaciteit gerealiseerd. Met de maatregelen aan het watersysteem zal bijgedragen worden aan het herstel van de grondwatersituatie naar een natuurlijker waterstand in Oude Willem. Of het herstel van de grondwaterhuishouding goed genoeg is, hangt onder meer af van de mate waarin het drinkwater gewonnen wordt. In het geval dat waterwinning Terwisscha stopt, is de bijdrage voor het Drents-Friese Wold groot. Wanneer de waterwinning Terwisscha 50% van bestaande capaciteit zal zijn, zal de grondwaterstand lager staan. De bijdrage aan een duurzaam herstel van het hydrologisch systeem in Oude Willem en Drents-Friese Wold zal kleiner zijn.

Met de inrichting worden de voorwaarden geschapen voor robuuste natuurontwikkeling in de Oude Willem waarbij zoveel mogelijk overgelaten wordt aan natuurlijke processen. Met de inrichting worden geleidelijke overgangen van bos naar open landschap gerealiseerd.

Doelstelling 2: Bijdragen leveren aan doelstellingen Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold Leggelderveld en EHS- doelen

- Bijdragen aan de natuurwaarden op de flanken van de Oude Willem;
- Bijdragen aan de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld;
- De Oude Willem (landbouwenclave) zodanig omvormen naar natuurgebied dat een boslandschap van bron en beek wordt gerealiseerd;
- Geleidelijke landschappelijke overgang realiseren tussen de hogere en lagere delen van de Oude Willem.

Conclusie: initiatief draagt bij aan doelstellingen Natura 2000-gebied en EHS doelen

Met de inrichting van de enclave Oude Willem worden de voorwaarden geschapen voor natuurontwikkeling op de flanken van Oude Willem. Doordat met de herinrichting van Oude Willem een aaneengesloten natuurgebied ontstaat, een rustige kern ontstaat en de grondwaterstand stijgt wordt bijgedragen aan de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Ook wordt met de herinrichting bijgedragen aan de EHS doelen boslandschap van bron en beek.

Uit onderzoek van Geraedts (2012) blijkt dat voor het behalen van de Natura 2000-doelstellingen 50% reductie van de (huidige) drinkwaterwinning noodzakelijk is. Geconcludeerd wordt dat nadere herstelmaatregelen, waaronder de herinrichting van de Oude Willem, nog steeds noodzakelijk voor het behalen van natuurdoelen in het Drents-Friese Wold. Geraedts (2012) concludeert dat wanneer de waterwinning geheel in plaats van voor 50% wordt verplaatst, er geen extra winst ontstaat voor de belangrijke matig ontwikkelde vennen, oftewel dat de meerwaarde van een verdergaande reductie van de winning beperkt is.

Doelstelling 3: Kwaliteitsimpuls (regionale) recreatie

- Versterking van een unieke wildbeleving in het hart van Nationaal Park Drents-Friese Wold in samenhang met natuurherstel en ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatief medegebruik in de Oude Willem;
- Ontwikkeling van oer- en struinnatuur met een belangrijke recreatieve meerwaarde;
- Optimaal ruimte geven aan regionale impuls op het gebied van recreatie/economie.

Conclusie: initiatief draagt bij, maar het is te vroeg om te concluderen dat het een recreatietrekker wordt

Met de inrichting wordt het mogelijk in Oude Willem natuur te beleven. De doelstelling "Wildbeleving" wordt nog niet gerealiseerd. Met de inrichting worden voorwaarden geschapen voor de ontwikkeling van oernatuur/ struinnatuur. Het fietspad, de struinpaden en de uitkijktoren maken dat de natuur beleefbaar is en aantrekkelijk wordt voor recreatie. Of er echt (veel) meer mensen komen is afhankelijk van de manier waarop het gebied zich ontwikkelt en hoe aantrekkelijk het wordt gevonden.

12.2 Noodzaak tot mitigatie?

Over het algemeen zijn er positieve effecten op natuur. Er is geen noodzaak voor mitigatie. Tijdens de uitvoering kan het zijn dat individuele soorten last hebben van de werkzaamheden. De Flora- en faunawetsoorten worden binnen de gebruikelijke kaders beschermd.

De effecten op cultuurhistorie zijn negatief, doordat de aard van het gebied verandert. Door het nemen van enkele mitigerende maatregelen, waaronder het zo goed als mogelijk zichtbaar houden van de ontginningslijn van de Decauville (smalspoorbaan), het behouden van de Oude Willemsweg zodat het gebied in haar lange uitgestrektheid ervaren kan worden en het verruïneren van enkele woningen, blijft het cultuurhistorische verhaal deels te vertellen en scoort het voornemen minder negatief.

12.3 Leemte in kennis

Drinkwaterwinning Terwisscha

De mate waarin drinkwater wordt gewonnen in Terwisscha, is onderdeel van het alternatief in dit MER. De besluitvorming over de mate van waterwinning is niet gekoppeld aan het besluit over het inrichtingsplan. In de grondwatermodelstudie is het uitgangspunt dat de drinkwaterwinning stopt. Voor de effecten op de grondwaterstand in het Drents-Friese Wold is de mate van drinkwaterwinning van belang. Als Terwisscha voor 50% in bedrijf blijft zal de grondwaterstand minder stijgen.

Agrarisch gebruik in Oude Willem.

Het uitgangspunt voor de effectbeoordeling op hydrologisch en natuursysteem is dat alle agrarische activiteit uit Oude Willem verdwijnt. Anno oktober 2013 zijn niet alle afspraken met betrokkenen rond. Wanneer besloten wordt het uitgangspunt te wijzigen zal dit effect hebben op het behalen van de hydrologische, de natuurdoelstellingen en recreatiedoelstellingen.

Effecten op recreatie

De bestaande verwachting naar de recreatieve potentie is niet zodanig uitgewerkt dat onderbouwd kan worden of de herinrichting van Oude Willem tot een regionale impuls op het gebied van recreatie en economie zal leiden.

13 LITERATUURLIJST

Alterra, 2012. Leidraad risicomanagement overlast steekmuggen en knutten: toelichting op de leidraad. Alterra-rapport 2298.

DLG, 2012. Plan van Aanpak Gebiedscontract Oude Willem. Rapport in opdracht van stuurgroep Oude Willem.

DLG en Royal Haskoning, 2012. Bestuurlijke notitie 'Van ruimtelijk ontwerp naar inrichtingsplan'. Juni 2012

DLG/SBB, in prep. Natura 2000-beheerplan Drents Friese Wold & Leggelderveld. Concept 2 augustus 2013. Dienst landelijk Gebied, Groningen.

Geraedts, J., 2012. Watersysteemanalyse Drents Friese Wold & Leggelderveld

Hartman, A., 2012. Eindrapport Cultuurhistorisch Onderzoek Plangebied De Oude Willem. Rapport in opdracht van DLG.

Heijden, E. van der, 2006, Ecologische voortoets van effecten van recreatie in en rondom het Drents – Friese Wold. A&W-rapport 718. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.

IWACO, 1996, Voorlopige regionale systeemanalyse Terwisscha, Werkdocument, IWACO Groningen.

Meijer J., 2007. Het woud van verwachting. Ontwikkeling van een inrichtingsvisie voor de Oude Willem binnen het nationaal park Drents Friese Wold. DLG Fryslân, Leeuwarden, 22 januari 2007. In opdracht van de provincies Drenthe en Fryslân.

Ministerie van EL&I, 2011. Aanwijzingsbesluit Natura 2000 gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Molenaar, W.J. en N.J. Bakker, 1994, Ecohydrologisch onderzoek Drents Friese Wold, Buro Bakker Assen.

Overlegorgaan Nationaal Park Drents-Friese Woud, 1998. Beheer- en Inrichtingsplan Nationaal Park Drents-Friese Woud.

Royal Haskoning, 2010. Conceptrapport: Tussenrapport watersysteemanalyse t.b.v. de inrichting van het gebied Oude Willem.

Royal Haskoning, 2012. Hydrologisch modelinstrument t.b.v. herinrichting Oude Willem. Modelbeschrijving en uitwerking varianten. Rapport in opdracht van DLG Groningen. Projectnummer: 9V3891

Runhaar, J. G. Arts, W. Knol, B. Makaske & N. van der Brink, 2004. Waterberging en natuur. Kennisoverzicht ten behoeve van regionale waterbeheerders. STOWA rapportnr. 2004-16.

Schrandt, C. & Buijs A. (2009). Voorverkenning Oude Willem. Definitief rapport. 23 februari 2009. DLG Noord in opdracht van projectgroep Oude Willem.

Smolders, A.J.P., Lucassen E, Roelofs, J., 2003. Waterpeilregulaties in broekbossen: bron van aanhoudende zorg, H2O 24, 17-19.

Vegter, U., T. Tiebosch, K. Perdijk, 1997, Ecohydrologische systeemanalyse integraal waterbeheerproject Terwisscha, IWACO Groningen.

Vries, S. de & J. Tonckens, 2013. Flora- en faunatoets Oude Willem. Rapport Tonckens Ecologie in opdracht van DLG.

Weijters, M. & R. Bobbink, 2010. Fosfaatonderzoek in de "Oude Willem", een (voormalige) landbouwenclave in het Drents-Friese Wold. Rapport in opdracht van Dienst landelijk Gebied. Projectnummer: PR-09.085. Rapportnummer: 2010.06

Geraadpleegde websites:

Natura 2000-gebiedendatabase Ministerie van Economische Zaken:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=2&id=n2k27>

Nationaal Park Drents-Friese Wold: www.np-drentsfriesewold.nl

14 COLOFON

Opdrachtgever	: Dienst Landelijk Gebied
Project	: Milieueffectrapportage
Dossier	: 9X3431
Omvang rapport	: 70 pagina's
Auteur	: Drs F. (Femkje) Sierdsma en Drs J.C. (Hans) Verhoogt
Bijdrage	: Drs C.W. (Carel) Schut en Drs M. (Marinette) Mul
Interne controle	: Drs F. (Femkje) Sierdsma
Projectleider	: Drs F. (Femkje) Sierdsma
Projectmanager	: Drs S. (Saskia) Mulder
Datum	: 10 februari 2014
Naam/Paraaf	:

HaskoningDHV Nederland B.V.

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

T (088) 348 20 00

F (088) 348 28 01

E info@rhdhv.com

W www.royalhaskoningdhv.com

