

Beekherstel Oude Weer

Toelichting bij het inrichtingsplan Oude Weer nabij Gasselternijveen
Eindrapport

Definitief

Stichting Het Drentse Landschap

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 31 maart 2011

Verantwoording

Titel : Beekherstel Oude Weer

Subtitel : Toelichting bij het inrichtingsplan Oude Weer nabij Gasselternijveen
Eindrapport

Projectnummer : 265499

Referentienummer :

Revisie :

Datum : 31 maart 2011

Auteur(s) : ing. H.R.M. Durenkamp

E-mail adres : herman.durenkamp@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ing. J. Knol

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : ing. J. Knol

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
www.grontmij.nl

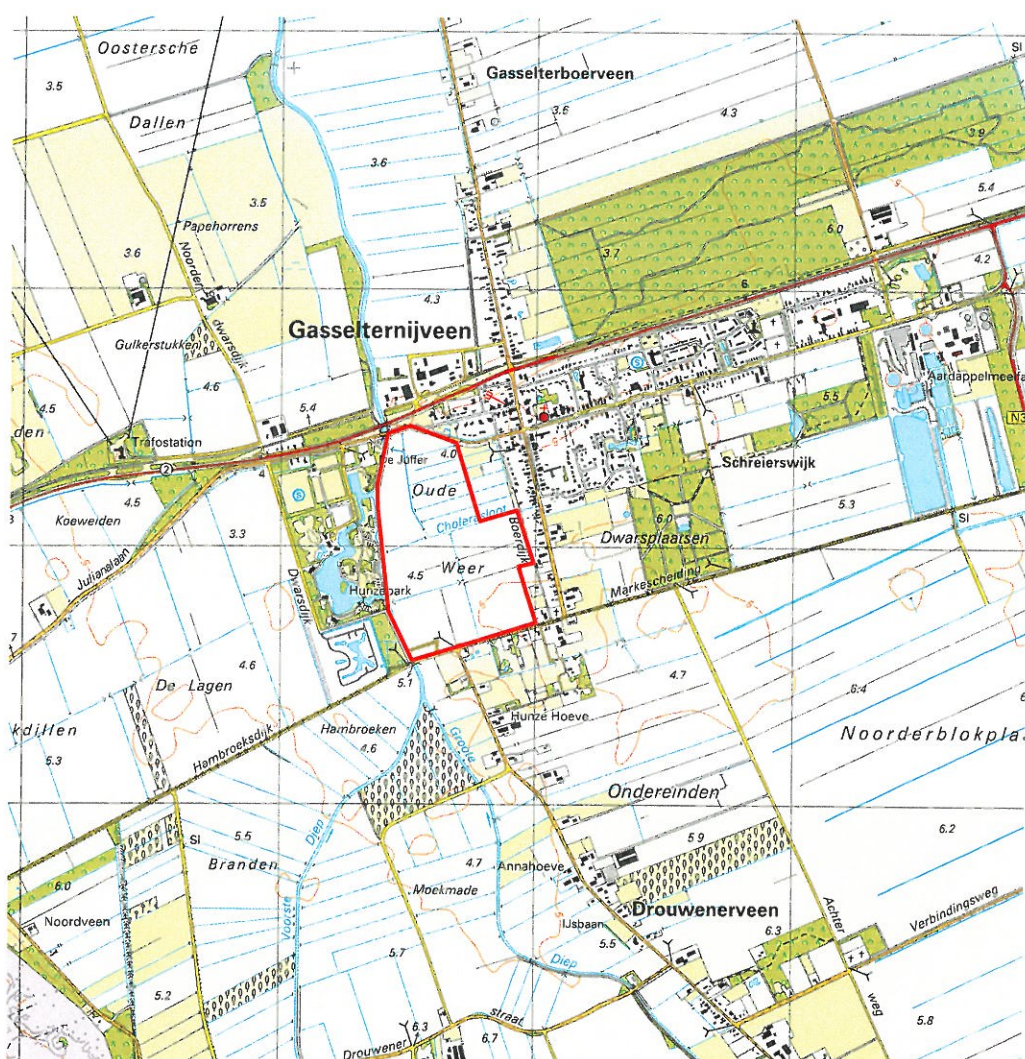
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel.....	4
1.2	Werkwijze	5
2	Oppervlaktewater	7
2.1	Oppervlaktewatersysteem	7
2.2	Toekomstige situatie op hoofdlijnen	7
2.3	Effecten	7
2.4	Maatregelen	8
3	Geohydrologie	10
3.1	Bestaande situatie	10
3.2	Effecten en maatregelen	10
4	Waterkwaliteit	11
4.1	Bestaande situatie	11
4.2	Effecten	11
5	Bodem	12
5.1	Geomorfologie	12
5.2	Bodem	13
5.3	Hoogteligging	13
6	Archeologie	15
6.1	Archeologische verwachting (bureauonderzoek)	15
6.2	Resultaten veldonderzoek en advies	15
	<i>Beek en slenken</i>	16
	<i>Dekzandkop</i>	16
	<i>Oppervlaktevondsten</i>	16
7	Ecologie	17
7.1	Huidige situatie	17
7.2	Natuurdoelen lange termijn	17
7.3	Toekomstige situatie	17
7.4	Toekomstige vegetatie en fauna	18
7.5	Beheer	19
8	Inrichtingsplan	21
8.1	Uitgangspunten	21
8.2	Landschap	21
8.3	Cultuurhistorische aspecten	23
8.4	Recreatief medegebruik	23

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de Stichting Het Drentse Landschap heeft Grontmij Nederland bv een natuurontwikkelingsplan opgesteld voor een deel van de middenloop van de Hunze. Het project is genoemd naar de veldnaam Oude Weer. Het plangebied ligt ten zuidwesten van Gasselternijveen en wordt begrensd door de Burg. Van Royenstraat in het noorden, de Boerdijk in het oosten, de Noorderstraat in het zuiden en het Hunzepark in het westen.



Topografische situatie met ligging plangebied Oude Weer

De Hunzevisie uit 1995 (Stichting Het Drentse landschap en Het Wereld Natuurfonds) vormde het kader voor de natuurontwikkeling in het Hunzedal. Het inrichtingsplan voor Noordma is gebaseerd op doelstellingen voor het gebied uit de Hunzevisie, Gebiedsplan Hunze, Provinciaal Omgevingsplan, Advies van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw en aquatisch-ecologische doelstellingen.

De ontwikkelingsmogelijkheden en de visie voor de lange termijn zijn beschreven in het hoofdstuk "De Branden" van de Hunzevisie. Het plangebied grenst direct aan De Branden, waar in het Hunzedal het Voorste en het Achterste Diep samenstromen tot de Hunze. In De Branden wordt op de lange termijn gestreefd naar: "een ontwikkeling die gestuurd wordt door processen als kwel inundatie en meandering. Op termijn kan lokaal veenvorming op gang komen. Extensieve vormen van recreatief medegebruik kunnen met name ontwikkeld worden in een strook langs Drouwenerveen en in de omgeving van Gasselternijveen rondom recreatieterrein Het Hunzepark. Met name hermeandering en waterretentie zijn hier van belang.

Het inrichtingsplan is gebaseerd op:

- herstel van de systeemkenmerken die horen bij de middenloop van een natuurlijke laaglandbeek;
- integratie van natuurontwikkelingsgebied met de omgeving, in het bijzonder de landbouw- en de woonfunctie, waarbij wederzijdse negatieve beïnvloeding voorkomen moet worden;
- het versterken van de identiteit van het gebied.

De belangrijkste eisen en randvoorwaarden ten aanzien van het inrichtingsplan zijn:

- Het wijzigen van de functie van gronden, waarbij de landbouwfunctie overgaat in een natuurfunctie.
- Het vergroten van vermogen om water vast te houden.
- Versterking van plaatselijk aanwezig reliëf door ophogen met vrijkomende grond.
- Beschermen van archeologische waarden.
- Het plan is uitgewerkt als deel van het totale Hunze-systeem met als doel het verhogen van de natuur- en landschappelijke waarde.
- De huidige hoogteligging van gebied is richtinggevend voor de planvorming.
- Het inrichtingsplan sluit aan op de landschappelijke- en cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied. Er is geen sprake van "historisering", waarbij een bepaald tijdsbeeld tot in detail gereconstrueerd wordt.
- De nieuwe inrichting mag niet tot overlast leiden voor de omgeving.
- Het rekening houden met de windvang van de molen (molenbiotoop bestemmingsplan).
- Het herstellen van meandering, zoveel mogelijk op basis van oude meanders.
- De huidige Hunzeloopt intact laten, waarbij bij rustpeil de huidige loop blijft stromen.
- Het opheffen van ecologische knelpunten.
- Het creëren van meer spontane natuur met bosvorming, waardoor ecologische waarden stijgen.
- Het versterken van het reliëf: open vlaktes met slenken in het centrale deel en hier en daar struwelen op de hogere delen.
- De negatieve visuele uitstraling van Hunzepark (caravans) minimaliseren.
- Het gebied toegankelijk maken voor extensieve recreatie.

1.2 Werkwijze

In eerste instantie is voor Oude Weer een schetsplan voor de natuurontwikkeling gemaakt, gebaseerd op de inventarisatie van de bestaande situatie (topografie, hoogteligging, nutsvoorzieningen) en de resultaten van deelonderzoeken op het gebied van oppervlaktewater, geohydrologie, waterkwaliteit, bodemopbouw, ecologie, archeologie en landschappelijke en recreatieve waarden. De resultaten van genoemd onderzoek zijn vastgelegd in verschillende notities.

Het schetsontwerp diende als uitgangspunt voor het uitvoeren van detailonderzoek en modelberekeningen. Hierdoor kon het schetsplan worden verfijnd tot het inrichtingsplan. In 2010 heeft Het Drentse Landschap een informatieavond voor belanghebbenden en belangstellenden gehouden. Vervolgens is het inrichtingsplan gewijzigd en vastgesteld. Het inrichtingsplan is in dit rapport opgenomen.

Grontmij heeft in nauwe samenwerking met Het Drentse Landschap en waterschap Hunze en Aa's een bestek met tekeningen en een budgetraming voor de realisatie opgesteld. In overleg

met Het Drentse Landschap is besloten het vergunningentraject te laten rusten.

De resultaten van alle studies en onderzoeken alsmede de ontwerptekeningen zijn uitgebreid besproken in een projectgroep, die bestond uit de heren E. van der Bilt en T. Bezuijen van de stichting Het Drentse Landschap, mevrouw A. van de Vijver van de provincie Drenthe, de heer E. Galetzka van het waterschap Hunze en Aa's en de heren J. Knol, B. de Greeff, R. Bijlsma en H. Durenkamp van Grontmij. Agendaleden in de vorm van vertegenwoordigers van het waterschap, provincie, de gemeente, LTO, DLG en het recreatieschap zijn in staat gesteld het proces van onderzoek en planvorming te volgen en commentaar te leveren.

2 Oppervlaktewater

2.1 Oppervlaktewatersysteem

Het plangebied Oude Weer (ca. 38 ha.) ligt in twee peilgebieden. Het zuidelijke deel watert direct af op de Hunze. Nabij de Noorderstraat sluit een hoofdwatgang aan op de Hunze. Deze hoofdwatgang vervult tevens een afvoerende functie van circa 170 ha achterliggend gebied. Hier wordt het peil bepaald door stuw H2 (NAP +3,20 m / NAP +2,80 m).

Het noordelijke deel van het gebied (Cholerasloot) wordt bemalen; dit gemaal verzorgt tevens de afwatering van de kern van Gasselternijveen. Hier geldt een peil van NAP +3,10 m in de zomer en NAP +2,70 m in de winter.

De waterpartijen van het Hunzepark, dat op de tegenoverliggende oever van de Hunze bij Oude Weer ligt, zijn op twee locaties verbonden met de Hunze.

2.2 Toekomstige situatie op hoofdlijnen

De bestaande loop van de Hunze zal in het plan Oude Weer worden gehandhaafd, waarbij aan de oostzijde een natuurlijk ogende parallelle stroomgeul wordt gegraven. Er ontstaat een langgerekt eiland tussen de huidige en nieuwe loop. Tevens worden er twee slenken gegraven, die af en toe water voeren: er zal plaatselijk inundatie ontstaan. De oostelijke zone, aansluitend aan de bebouwing van Gasselternijveen zal hoger komen te liggen en krijgt een meer open karakter: een grazige vlakte met een wandelroute. De afwatering van het gebied wordt geëxtensieerd om de natuurlijke ontwikkeling van het gebied te stimuleren. Het gebied zal in het watersysteem van de Hunze een rol vervullen als retentie en afvoertraging.

Oude Weer wordt gekenmerkt als middenloop van het beekdalsysteem. Parallel aan de bestaande Hunze, die gehandhaafd blijft, wordt een nieuwe stroomgeul gegraven. Tevens worden er twee slenken gegraven, die af en toe water voeren. Tijdens neerslagrijke perioden en een hogere afvoer lokale zal plaatselijk inundatie ontstaan. Het aanwezige reliëf wordt versterkt.

De stuw H2 in de Hunze ten noorden van het plangebied wordt verwijderd. In het traject tussen stuw H2 en Oude Weer komen een aantal drempels in de stroomgeul om bij weinig afvoer voldoende water in de Hunze te houden. Ook in de nieuwe stroomgeul en op de splitsing van stroomgeul en de bestaande Hunze worden drempels gerealiseerd. Het huidige zomer-/winterpeilregime komt daarmee te vervallen.

2.3 Effecten

Het (beperkt) opzetten van de waterpeilen en graven van de stroomgeul hebben gevolgen voor het watersysteem in de omgeving van het plangebied.

Doordat Stuw H2 ten noorden van Gasselternijveen wordt vervangen door drempels worden de waterstanden bovenstrooms van de drempels hoger bij vergelijkbare afvoersituaties. Daarnaast treedt opstuwing op in het stuwband tot aan stuw Hambroeken.

In de nieuwe situatie verandert het peilverloop van de Hunze en dat in het Hunzepark. Het huidige (hoge) zomerpeil zal dan gedurende het gehele jaar voorkomen. Ongeveer 100 dagen per jaar bedraagt de toekomstige waterstand in de stroomgeul gemiddeld circa NAP +3,30 m. In de huidige loop zal de waterstand gemiddeld circa NAP +3,20 m bedragen.

Circa 1x per jaar loopt de waterstand in de Hunze langs de Oude Weer op tot circa NAP +3,85/4,05 m. Toekomstige hoge waterstanden, in de winter, hebben gevolgen voor het recreatief gebruik van de laaggelegen oeverzones in het Hunzepark.

Het bestaande gemaal ten behoeve van de afwatering van Gasselternijveen en de genoemde onderbemaling dient te worden verplaatst.

De afwatering van het achterliggende afvoerende landbouwgebied ten zuiden van het plangebied dient gewaarborgd te blijven en kan niet ongewijzigd worden gehandhaafd. Aanpassing van deze hoofdwatgangen zal nodig zijn.

2.4 Maatregelen

De huidige Hunze blijft gehandhaafd. Door het plangebied wordt een nieuwe stroomgeul parallel aan de Hunze gegraven. Hiermee komt het hele plangebied in open verbinding en op het peil van de Hunze te liggen. De stroomgeul krijgt een waterdiepte bij rustpeil van circa 1,2 m en een bodembreedte van 5 m. De bodemhoogte van de stroomgeul varieert van NAP +1,90 m bij de brug Ir. van Veelenweg tot NAP +2,10 m bij de brug Hambroeksdijk.

In het plangebied worden twee slenken gerealiseerd door het afgraven van de bovenlaag. De bodemhoogte van deze slenken is circa NAP +3,50 m met flauw oplopende taluds richting maaiveld. Gedurende enkele dagen per jaar zullen de slenken inunderen.

In de stroomgeul worden twee stortstenen drempels aangebracht. De drempels krijgen een vergelijkbare vorm als in het benedenstrooms gelegen deel Torenveen en zijn vispasseerbaar. Op de splitsing van de bestaande Hunze en de nieuwe stroomgeul wordt eveneens een drempel aangebracht. De drempel reguleert de waterverdeling tussen de oude loop en de nieuwe stroomgeul. De drempel zorgt er voor dat bij rustpeil een gering deel van het water door de bestaande Hunze stroomt. Bij hogere afvoeren stroomt een groter deel van de afvoer over de drempel via de te handhaven huidige loop. Om negatieve effecten in de Branden te voorkomen worden de drempels in eerste instantie verlaagd aangelegd. Ook is in het projectgebied Torenveen één drempel nog niet op definitieve hoogte afgewerkt ten noorden van de N378. Als het gebied de Branden volledig is verworven en wordt ingericht als natuurgebied dan kunnen de drempels in Oude Weer en de laatste in Torenveen op de definitieve hoogte worden afgewerkt.

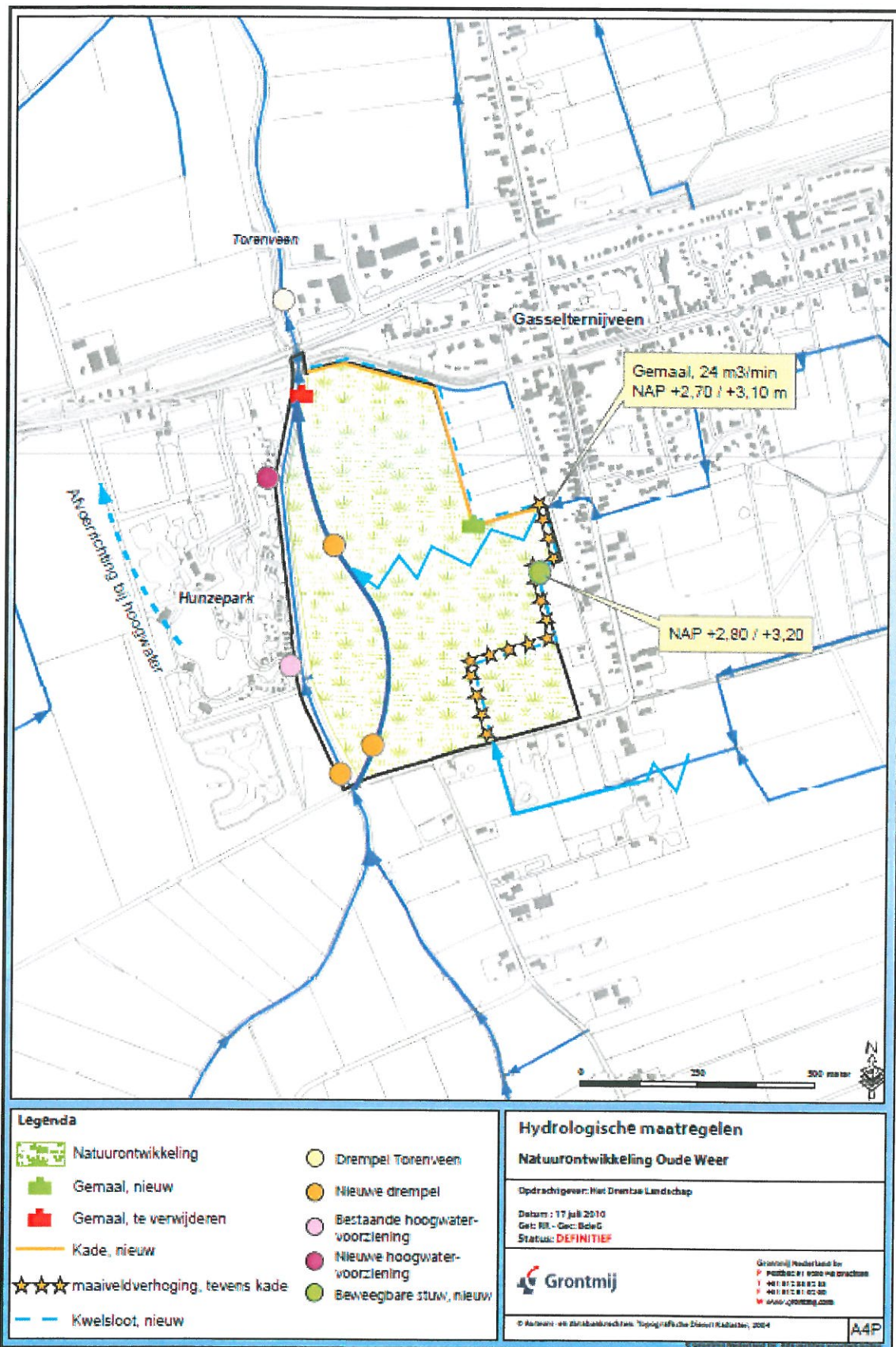
De afwatering van het stedelijk gebied dient te worden gewaarborgd. Hiervoor wordt het bestaande poldergemaal verplaatst naar de Choleraslout. Het gemaal lost op de nieuwe stroomgeul. Het bemalingsgebied wordt vergroot met de landbouwgronden tussen de Noorderstraat en Achterweg, waar anders een peilwijziging zou optreden. Het maalpeil is NAP +2,70 m in de winter en NAP +3,10 m in de zomer (gelijk aan huidige situatie). De capaciteit zal 30 m³/min zijn.

Langs de noordoostzijde van het plangebied wordt een kade gerealiseerd met daarachter een kwelsloot vanaf de Hunze bij de brug Ir. van Veelenweg tot de Boerdijk. De kade krijgt een hoogte van NAP +4,60 m in het noorden tot NAP +4,80 in het zuiden. Achter de kade wordt een kwelsloot gegraven. De oever langs het Hunzepark wordt tevens op kadehoogte gebracht.

Aan de zuidoostzijde wordt tussen de Noorderstraat en de Boerdijk een nieuwe afwateringsloot gerealiseerd, die zorgt voor de waterafvoer van het landbouwgebied ten zuidoosten van Oude Weer.

Om schade aan het Hunzepark door hoog water te voorkomen zal in de huidige open waterverbindingen met de Hunze een regelbare stuw worden aangebracht, die bij niet te hoge waterstanden passeerbaar is voor kano's. Bij (dreigend) hoog water moet de stuw worden gesloten en kan waterafvoer via een alternatieve route op de Hunze worden geloosd.

De voorgenomen maatregelen zijn globaal weergegeven op onderstaande tekening. Ten behoeve van de engineering zijn de voorgenomen maatregelen in de notitie Afwatering Oude Weer gespecificeerd. De notitie vormt een aanvulling op hydrologisch rapport.



Hydrologische maatregelen

3 Geohydrologie

3.1 Bestaande situatie

De diepe bodemopbouw bestaat uit een afwisseling van goed doorlatende watervoerende pakketten en slecht waterdoorlatende lagen. De eerste scheidende laag bevindt zich op 10 tot 15 m beneden NAP. Naar het zuidwesten toe wordt de laag dunner van ongeveer 7 naar 1 meter.

In de omgeving van het plangebied wordt de grondwaterstroming bepaald door het infiltratiegebied van de Hondsrug. De meeste kwel afkomstig van de Hondsrug komt voor op de flanken van de Hondsrug. In het plangebied komt in geringe mate kwel voor in de slootaluds.

De Hunze heeft een drainerende werking op de grondwaterstanden in het Hunzepark.

In het zuidoosten van het plangebied is er permanent van sprake van wegzijging over de leemlaag.

3.2 Effecten en maatregelen

De te verwachten waterstandstijgingen van de Hunze resulteren in een beperkte grondwaterstandverhoging in het gebied, geschat op maximaal enkele decimeters. Zonder afgraven zal nauwelijks enige oppervlakte binnen het plangebied inunderen. De slenken zullen periodiek inunderen en weer droogvallen. De freatische grondwaterstand kan in de laagste delen van het plangebied tot aan maaiveld komen. De hogere delen blijven een relatief grote drooglegging houden met grondwaterstanden van een half tot meer dan één meter beneden maaiveld.

De niet zo gunstige grondwaterstandsituatie ter plaatse van de bebouwing ten oosten van het plangebied zal door de inrichtingsmaatregelen in de toekomst niet verslechteren. Los van dit plan werkt het waterschap aan maatregelen die de grondwatersituatie verbeteren.

4 Waterkwaliteit

4.1 Bestaande situatie

Uit analyse van het grondwater blijkt de aanwezigheid van sterk gebufferd grondwater. Dit komt overeen met de gemeten kwel naar de Hunze. De grondwaterkwaliteit bevestigt de grondwaterinvloed. Uit de gemeten stijghoogten in het najaar van 2009 is af te leiden dat er jaarrond sprake van kwel naar de sloten en de Hunze. Door stagnatie van regenwater boven de aanwezige leemlaag is er echter in natte perioden toch sprake van wegzijging. De invloed van het diepe grondwater in de wortelzone wordt daarom beperkt.

Vernatting kan in voorheen agrarische gebieden leiden tot het vrij komen van voedingsstoffen, zoals fosfaat en stikstof. De mate waarin dit gebeurt hangt onder andere af van het bodemtype en de fysisch-chemische samenstelling van grond- en oppervlaktewater. Verschillende stoffen zoals ijzer en calcium kunnen fosfaat bufferen. In Oude Weer zijn (zeer) hoge sulfaatconcentraties in het grondwater aangetroffen. De meest voor de hand liggende verklaring is een langjarige sterke nitraatbemesting, met de hierboven beschreven mogelijk optredende effecten. Vooral nog wordt daarom uitgegaan van (zeer) voedselrijke omstandigheden in de bodem, met een hoge beschikbaarheid van stikstof, en kans op mobilisatie van fosfaat gelet op de hoge zwavelconcentraties.

De kwaliteit van het oppervlaktewater nabij Oude Weer voldoet wat betreft fosfaat niet aan de norm, en wat betreft stikstof voldoet het deelgebied aan de norm. De verwachte trend tot 2015 wat betreft fosfaat is een verslechtering, en wat betreft stikstof een voortzetting van de huidige (goede) trend.

Zware metalen en restanten van herbiciden en pesticiden komen op allerlei manieren in het oppervlaktewater voor. Zij kunnen het aquatisch-ecologische milieu beïnvloeden, en bij inundaties kunnen deze stoffen ook de geïnundeerde terrestrische milieus beïnvloeden. In de hoofdloop wordt de kwaliteit op basis van bestrijdingsmiddelen als 'goed' beoordeeld, terwijl enkele zijlopen, die afwateren op de Hunze, als 'slecht' zijn beoordeeld.

4.2 Effecten

Bij handhaven van de voedselrijke bovengrond zal nauwelijks enige oppervlakte kunnen inunderen. De grondwaterstanden stijgen wel in beperkte mate. Uit de te vernatten terreingedeelten zal fosfaat periodiek vrijkomen. De fosfaten zullen dan via de slenken met het oppervlaktewater afgevoerd worden. De moerasvegetaties langs de stroomgeul en op het noordelijke deel van het schiereiland zullen een bijdrage kunnen leveren aan het vasthouden en/of verwijderen van voedingsstoffen.

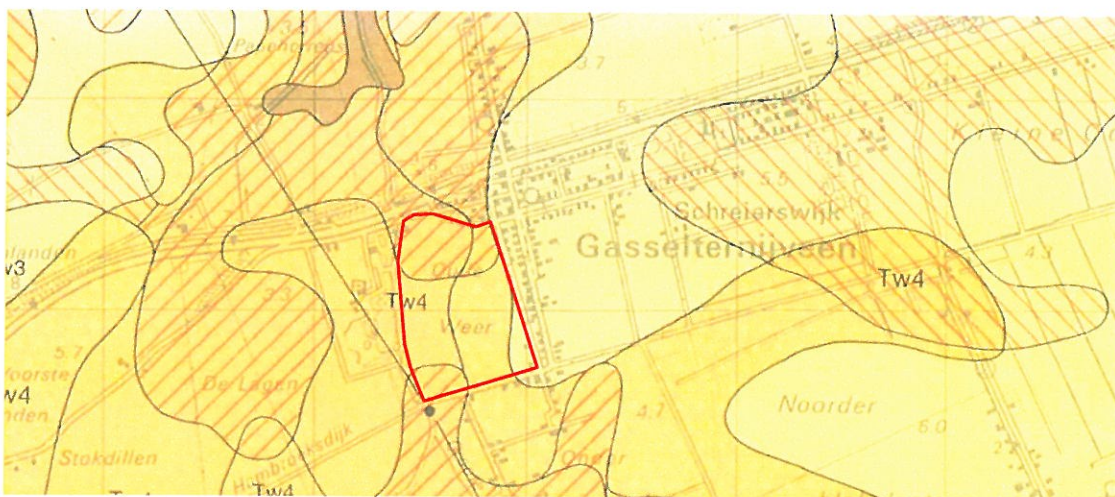
Verzuring van het door grond- en oppervlaktewater beïnvloede systeem wordt niet verwacht omdat de zuurgraad van het water relatief hoog is ($\text{pH} > 7.0$). Ook worden bufferende stoffen zoals ijzer (14-49 mg/l) en calcium (matig rijk tot rijk) door het oppervlaktewater aangevoerd. Ophoping van nutriënten in de geïnundeerde delen wordt niet verwacht. Het periodiek onder water lopen en weer droogvallen van de oevers is gunstig.

In het ondiepe grondwater worden hogere ijzerconcentraties aangetroffen dan in het diepe grondwater. Aangenomen mag worden dat er een constante aanvoer van ijzer is vanuit het diepere grondwater, waardoor er buffering van fosfaten plaats vindt. Ook na het verwijderen van stuw H2 is er naar verwachting nog steeds sprake van kwel naar het oppervlaktewater.

5 Bodem

De afzettingen die in het plangebied aan de oppervlakte voorkomen, dateren uit het Holocene en het Pleistoceen (zie Afbeelding 5.1).

Het plangebied ligt in het oerstroombdal van de rivier de Hunze. Dit dal is ontstaan in het Saalien, de voorlaatste ijstijd, door uitslijting door landijs en smeltwater dat op deze plek een weg door het landschap vond. Dit dal was plaatselijk 50 meter diep. Vanaf het einde van het Saalien werd er overwegend materiaal afgezet en vond er geen grootschalige erosie meer plaats. In het Weichselien raakte het Hunzedal grotendeels opgevuld met smeltwaterzanden. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Boxtel (aangegeven als Tw4). De basis van de afzettingen in het plangebied behoren tot deze formatie.



Het plangebied volgens de geologische kaart.

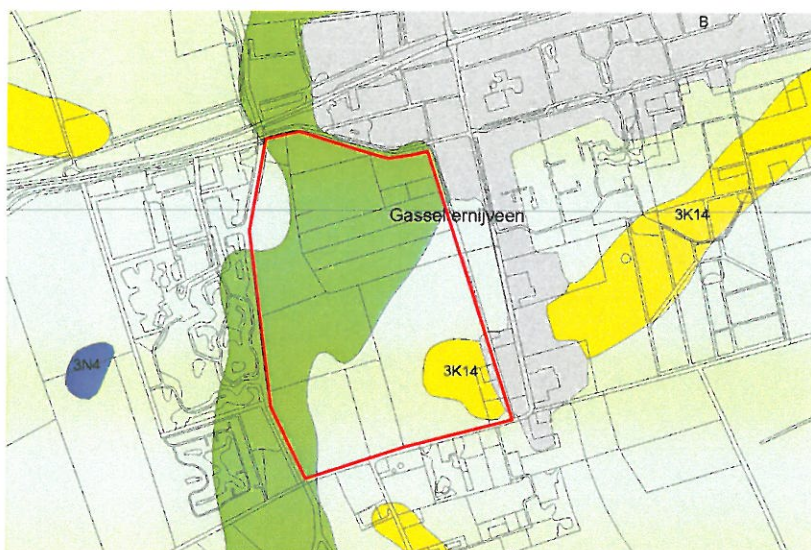
Gedurende de laatste IJstijd, het Weichselien, heerste er in Nederland een toendraklimaat. Er was weinig tot geen begroeiing waardoor de wind het zand kon verplaatsen. Het opgestoven materiaal werd op een andere locatie weer afgezet. Deze afzettingen worden aangeduid als dekzand en worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. In het uiterste zuidoosten van het plangebied ligt een dekzandlaag welke dikker is dan 2 m. In de rest van de oostelijke helft is het dekzand dunner dan 2 m.

In het Eemien vond op de oostflank van de Hondsrug reeds op kleine schaal veenvorming plaats. In het koele en vochtige klimaat van het Holocene ontstonden gunstige condities voor grootschalige veengroei en het Hunzedal raakte verder opgevuld met een pakket laagveen, dat behoort tot het Laagpakket van Singraven binnen de Formatie van Boxtel. Deze formatie komt in het plangebied voor in het noorden en in het uiterste zuidwesten. Ten oosten van het Hunzedal ontstond een uitgebreid hoogveengebied, waar het veen plaatselijk meer dan 3 m dik werd. Dit veen behoort tot het laagpakket van Griendtsveen binnen de Formatie van Nieuwkoop.

5.1 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn aan. Het plangebied bestaat voornamelijk uit een vlakte die wordt getypeerd als een ontgonnen veenvlakte, al dan niet bedekt met klei en/of zand (lichtgroen aangegeven

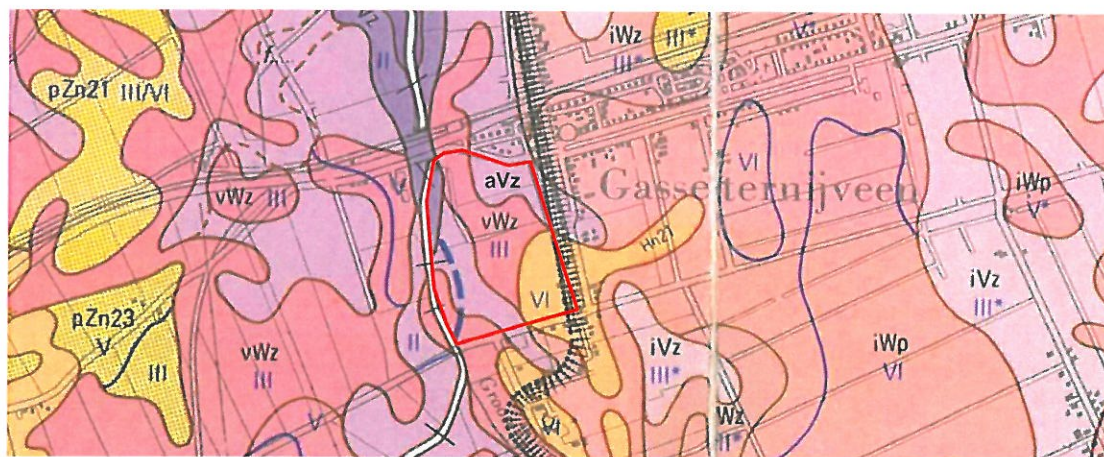
op onderstaande tekening). Schuin door het plangebied, van noordoost naar zuidwest, loopt een ondiep dal (<5 m) dat getypeerd wordt als een relatief laaggelegen beekdalbodem met veen (felgroen op tekening). In het zuidoosten van het plangebied ligt een geïsoleerd laaggelegen dekzandrug, al dan niet met oud-bouwalddak (eenheid 3K14).



Het plangebied volgens de geomorfologische kaart.

5.2 Bodem

Er komen vier verschillende bodemtypes voor in het plangebied. De bodems in het plangebied worden op de Bodemkaart overwegend getypeerd als madeveengronden met het zand ondieper dan 120 cm en moerige eerdgronden op zand (classificaties respectievelijk aVz en vWz). In het zuidoosten van het plangebied komen veldpodzolgronden voor met leemarm en zwak lemig fijn zand (eenheid Hn21). In het uiterste noordwesten, waar het plangebied het Voorste Diep raakt, komen vlierveengronden voor, met het zand ondieper dan 120 cm, zonder humuspodzol en plaatselijk met ijzerrijke lagen, die ondieper dan 50 cm beginnen en minstens 10 cm dik zijn (eenheid IVz).

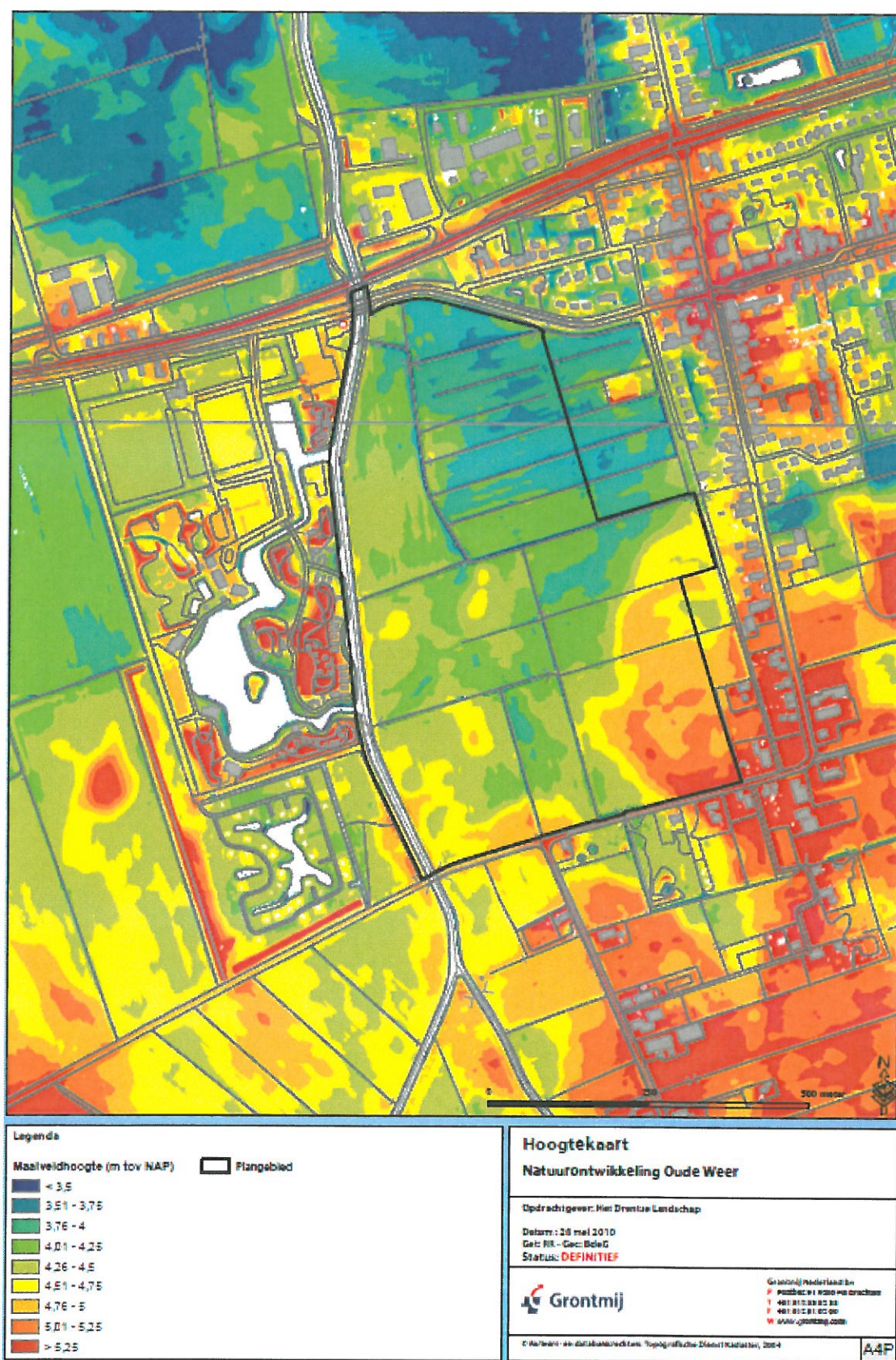


Het plangebied volgens de bodemkaart.

5.3 Hoogteligging

Op de hoogtekarte blijkt dat het zuiden van het plangebied relatief hoger ligt dan het noorden. De dekzandrug in de zuidoosthoek is goed zichtbaar. Ook in het zuidwesten is een verhoging te zien, maar deze is niet zo uitgesproken. Dit kan een uitloper zijn van de dekzandrug ten zuiden van het plangebied. In het noordoosten van het plangebied is een duidelijke laagte te zien, in

blauw weergegeven. Vanuit deze laagte slingert een relatief laaggelegen strook richting het zuiden. Mogelijk gaat het hier om een oude meander van de Hunze.



Hoogtekaart Oude Weer

6 Archeologie

In opdracht van Stichting Het Drentse Landschap heeft Grontmij een archeologisch onderzoek uitgevoerd dat bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek.

In het uitgevoerde bureauonderzoek uitgevoerd is een archeologische verwachting opgesteld. Op basis van deze verwachting is binnen het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst.

Op basis van de resultaten van het onderzoek is een nader advies gegeven. Dit advies heeft de goedkeuring van de bevoegde overheid.

6.1 Archeologische verwachting (bureauonderzoek)

Het plangebied ligt op de oostoever van de gekanaliseerde Hunze. Het stroomdal van de Hunze ontstaan is door smeltwaterstomen uit het Saalien, de voorlaatste IJstijd. De lager gelegen delen van het Hunzedal zijn in het Holoceen opgevuld met veen, op de hoger gelegen delen in het landschap is tijdens het Weichselien, de laatste IJstijd, dekzand afgezet.

Door de westelijke helft van het plangebied heeft een oude meander van de Hunze gelegen. Deze oude, met veen opgevulde meanders van de Hunze zijn potentiële vindplaatsen. Met name organische resten, zoals bot, hout en gewei blijven in het veen goed bewaard. De vondsten die in dergelijke veenpakketten verwacht worden zijn depotvondsten. Depotvondsten zijn opzettelijk in het veen verborgen, vaak binnen een rituele context. In het beekdal kunnen tevens resten van bijvoorbeeld bruggen, voordes en visfuike worden aangetroffen.

In het zuidwesten en zuidoosten van het plangebied zijn in het verleden archeologische waarnemingen gedaan in de vorm van vuurstenen artefacten (afslagen, brokjes, etc.). In de omgeving van het plangebied zijn onder meer bijlen van steen en gewei gevonden, alsmede voorwerpen uit de Bronstijd.

Er bestaat een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van bewoningsresten uit het Paleolithicum en Mesolithicum op de hoger gelegen dekzandkopjes die in het plangebied voorkomen, met name op de dekzandopduiking in het zuidoosten van het plangebied (AMK-terrein 14186).

Voor het Neolithicum en de Bronstijd geldt een lage tot middelhoge verwachting, met name voor de lagere, met veen opgevulde delen van het plangebied en de oude meanders van de Hunze. De verwachting geldt voor depotvondsten en *off site* sporen en structuren zoals voordes en visfuike.

De lage tot middelhoge verwachting voor de periodes IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen geldt met name voor de hoger gelegen delen van het landschap, waar vroege nederzettingssporen kunnen worden aangetroffen.

Voor de hoger gelegen delen in het landschap geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor de periodes Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, voor het aantreffen van nederzettingssporen in de nabijheid van de oude bewoningskern van Gasselternijveen. Voor het beekdal geldt een middelhoge verwachting voor deze periodes, voornamelijk voor het aantreffen van activiteitenzones.

6.2 Resultaten veldonderzoek en advies

Op basis van dit verwachtingsmodel is binnen het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied, met uitzondering van het zuidoosten, bestaat uit beekafzettingen. In delen van het plangebied is een veenpakket aanwezig. In het zuidoosten van het plangebied is een dekzandkop aanwezig, die voor een deel verstoord is. Tijdens het veldonderzoek zijn in het zuidwesten van het plangebied archeologische indicatoren waargenomen in de vorm van verbrande vuursteenartefacten.

Beek en slenken

Daar waar de nieuwe beek wordt uitgegraven en er ter plekke van de nieuwe beekloop nog een aanzienlijk veenpakket ($\geq 0,5$ m) aanwezig is, bestaat de kans op het aantreffen van goed geconserveerde archeologische vondsten. Gedacht moet worden aan depotvondsten en bruggen/voordes/visfuisen. Depotvondsten betreffen bijna altijd toevalsvondsten, maar aangezien ten zuiden van het plangebied al dergelijke vondsten zijn aangetroffen, is het niet onwaarschijnlijk dat deze ook aanwezig zijn in de oude Hunzeloo in het plangebied.

Voor het ontgraven van de nieuwe loop wordt een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden aanbevolen. Tijdens de begeleiding zal de uitgegraven loop en de grond die daarbij vrijkomt worden onderzocht op de aanwezigheid van structuren, zoals bruggen en de aanwezigheid van toevalsvondsten, zoals stenen of bronzen bijlen. Voor het ontgraven van de slenken volstaat een archeologische veldinspectie achteraf.

Dekzandkop

Ter plekke van de dekzandkop in het zuidoosten van het plangebied (AMK-terrein 14186) zijn tijdens het inventariserend veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn echter tijdens eerder booronderzoek wel vondsten gedaan, ter plekke van boringen met een intact bodemprofiel. Ook tijdens het recent uitgevoerde waarderende booronderzoek zijn in een aantal boringen intacte bodems waargenomen. Er bestaat derhalve een kans dat archeologische waarden ter plekke van deze boringen *in situ* in de bodem aanwezig zijn. Indien er sprake is van een nederzetting kunnen diepere grondsporen, zoals haarden, ook in een verstoord bodemprofiel nog bewaard zijn gebleven.

Gezien de beperkte aard van de geplande ingrepen ter plekke van deze dekzandkop, wordt aanbevolen het AMK-terrein in zijn geheel in te passen in de planvorming. Er wordt aanbevolen het terrein eventueel zodanig op te hogen dat er geen risico bestaat op het verstoren van de onderliggende archeologische waarden.

Het laten groeien van bomen en/of struikgewas wordt afgeraden, omdat door de doorworteling ernstige verstoring van de vindplaats kan optreden.

Oppervlaktevondsten

Ter plekke van de oppervlaktevondsten in het zuidwesten van het plangebied wordt eveneens een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden aanbevolen. Tijdens de begeleiding zal op deze locatie ook een beperkte oppervlaktekartering kunnen worden uitgevoerd om vuursteenvondsten te verzamelen, om een eventuele vindplaats beter te kunnen waarderen en lokaliseren.

7 Ecologie

7.1 Huidige situatie

Het gebied ligt in de middenloop van de Hunze. Van nature is dit deel matig voedselrijk en wordt de vegetatie gevoed door basenrijke kwel. Kenmerkend voor de middenloop zijn de toestroming van zowel meer als minder verrijkt grondwater en de mogelijkheid dat er lokaal water kan overstromen.



Plangebied Oude Weer

Plaatselijk worden indicatoren van kwel gevonden in de vorm van Holpijp (zie foto rechts).

7.2 Natuurdoelen lange termijn

Tijdens neerslagrijke perioden en een hogere afvoer kan lokaal, zoals op het schiereiland en in het noordoostelijke deel van het plangebied in de slenken, inundatie optreden. De lokaal natte omstandigheden op het schiereiland kunnen op de lange termijn voor een ontwikkeling van het streefbeeld riet-zeggenmoeras zorgen (Gebiedsvisie NBL 1996).

Op de natuurdoeltypenkaart van de Provincie Drenthe is voor het hele plangebied natuurdoeltype dotterbloemgrasland/nat schraalgrasland aangegeven. Het streefbeeld voor de lange termijn (riet-zeggenmoeras) en het natuurdoeltype zijn op dit moment op een groot deel van de oppervlakte nog niet haalbaar vanwege de hoogteligging, het voedselrijke karakter van het gebied en de invloed van achterliggend agrarisch gebied.

7.3 Toekomstige situatie

In de toekomst zal in het plangebied (her)meandering van de Hunze plaatsvinden. Daarnaast zal de afwatering van het gebied geëxtensiverd worden om de natuurlijke ontwikkeling van het

gebied te stimuleren. Het gebied zal in het watersysteem van de Hunze deels een rol vervullen als meebewegende berging.

Door het creëren van een meanderende stroomgeul en het graven van eenzijdig aangetakte slenken ontstaan er lokaal vochtige situaties. De nieuwe stroomgeul van de Hunze zorgt verder voor het ontstaan van een eiland wat op den duur zal dichtgroeien met bos en struweel. Het noordelijke deel van het maaiveld van dit eiland zal verlaagd worden zodat het tijdens hogere afvoeren kan inunderen. In de rest van het gebied wordt het bestaande maaiveld gehandhaafd. Twee aangetakte slenken bestaan uit geleidelijk verlopende laagten die gemiddeld eenmaal per jaar onder water kunnen lopen. Gedurende het grootste deel van het jaar zijn dit vochtige laagten. Verder worden er aanvullende waterpartijen in de vorm van geïsoleerde poelen in de hogere delen aangelegd.

De bestaande sloten zullen in het gebied ten noorden van de Cholerasloot verondiept worden en aan de oost- en westzijde gedempt worden. Ten zuiden van de Cholerasloot worden alle sloten gedempt.

7.4 Toekomstige vegetatie en fauna

Bloemrijk grasland is in Oude Weer het natuurdoeltype dat tot ontwikkeling zal komen. Dit type zal zich in verschillende richtingen ontwikkelen omdat er vochtige tot droge omstandigheden aanwezig zijn en periodiek ook natte omstandigheden in de aangetakte slenken. Het grootste deel van het gebied zal zodoende bestaan uit halfnatuurlijk grasland (vochtig tot droog bloemrijk grasland) en beekbegeleidend bos op de hoogste delen. Op het schiereiland zal het zuidelijke deel bestaan uit vochtig tot droog beekbegeleidend bos en het noordelijke deel uit moeras (riet-zeggenmoeras).

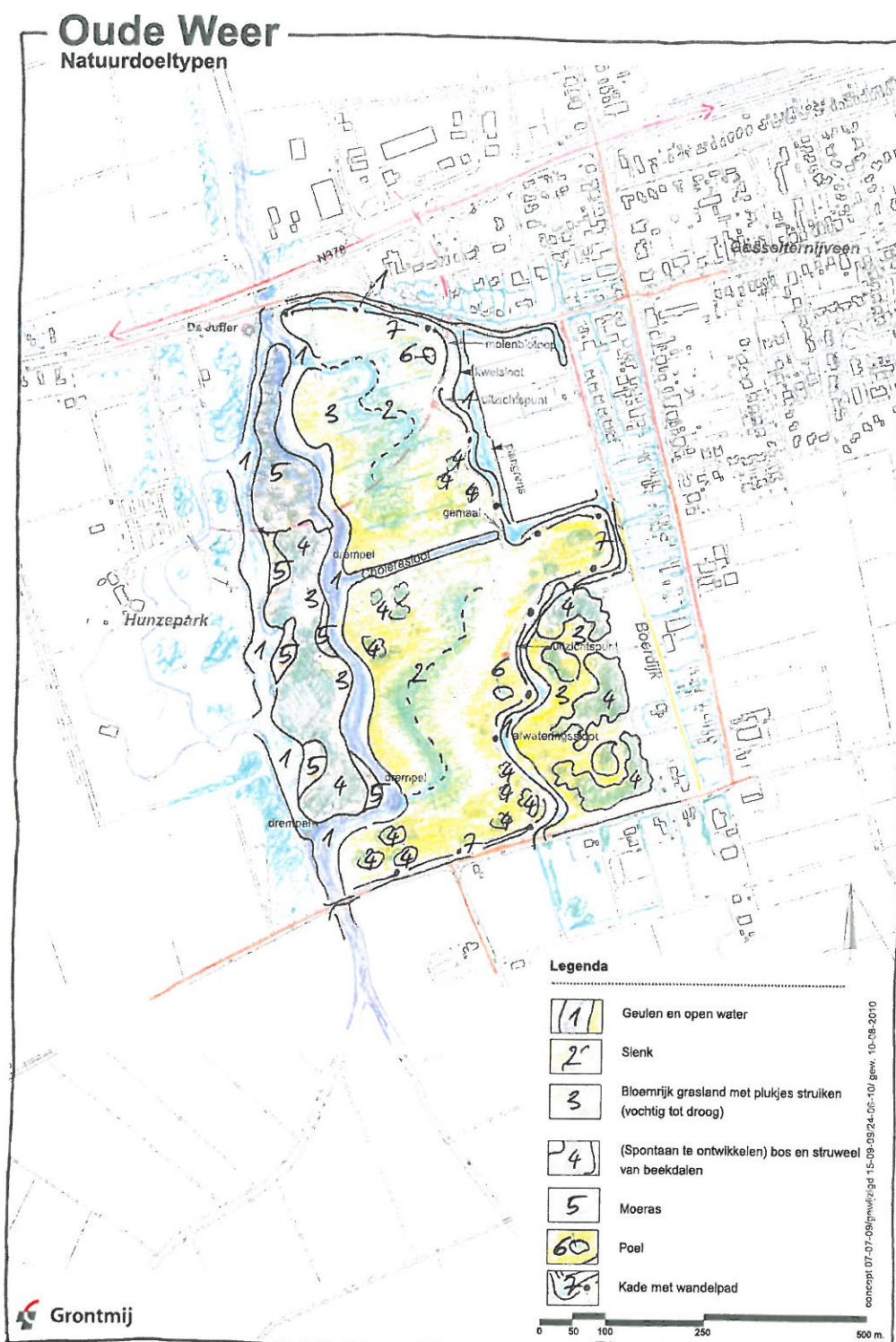
Door hoogteverschillen in het gebied te versterken wordt er meer variatie in het landschap aangebracht, wat ook voor de fauna positieve effecten heeft. In bloemrijke graslanden komen veel soorten nectar- en waardplanten voor, die van betekenis zijn voor bedreigde vlinders en andere insecten. Deze insecten zijn vervolgens weer van belang voor verscheidene zoogdieren waaronder vleermuizen, en amfibieën. De natte delen van het schiereiland en de ondiepe delen langs meanders bestaan uit het natuurdoeltype moeras (riet-zeggenmoeras), van belang voor water- en moerasvogels, amfibieën en libellen. De watergangen hebben natuurvriendelijke oevers en het hele gebied is een zeer gevarieerd landschap.

Voor het realiseren van de haalbare en in de toekomst gewenste natuurdoelen is het noodzakelijk dat het gebied wordt vernat. Er worden daarom hogere streefpeilen in het oppervlaktewater nagestreefd. Deze waterstandsstijgingen leiden tot een beperkte grondwaterstandsstijging ten opzichte van de huidige situatie.

Het bloemrijke grasland zal zich in de praktijk willen ontwikkelen tot een ruige variant van het (matig voedselrijke) bloemrijke grasland en het matig voedselarme Berken-Zomereikenbos, vooral als deze terreingedeelten opgehoogd worden met vrijkomende bovengrond.

Het verdient om genoemde redenen de voorkeur de ophoging uit te voeren met het voedselarme bodemmateriaal. Er kan dan een matig schraal grasland- en bostype tot ontwikkeling komen. Het verwerken van voedselrijke grond in de te maken kaden is ecologisch gezien niet bezwaarlijk. De kaden zullen een droog karakter hebben en het vochtgehalte van de bodem zal in sterke mate de ontwikkeling sturen van het graslandtype op de kade: droog tot zeer droog bloemrijk grasland.

Om natte natuur te ontwikkelen op het noordelijke deel van het schiereiland (moeras) is het nodig om de bovengrond af te graven zodat een drooglegging ontstaat van – 1,0 tot 0,2 m beneden zomerpeil. Deze maatregel is voor moeras ook nodig om de voedselrijke toplaag te verwijderen.



Te verwachten natuurdoeltypen in Oude Weer

7.5 Beheer

Het beheer van het zich ontwikkelende riet-zeggenmoeras zal bestaan uit niets doen. De bloemrijke graslanden kunnen worden gemaaid en/of begraaasd worden. De beheerwijze bepaalt in combinatie met de bodemgesteldheid en vochtuishouding mede de ontwikkelingsrichting van het graslandtype. De nieuwe bosgedeelten die ontstaan door spontane vestiging, hebben een beheer van nietsdoen. Door het grasland te beheren kan voorkomen worden dat het hele gebied, dat boven het oppervlakte-/grondwaterpeil ligt, op korte termijn bos wordt. Een ruimtelijke variatie van open water, slikkige oeverzones en verlandingsvegetaties, overgaand

naar bloemrijk grasland en struweel/bos omgeven door ruigten, leidt tot een gevarieerd ruimtelijk patroon van natuurtypen, die (zeer) rijk zijn aan planten en dieren.

8 Inrichtingsplan

8.1 Uitgangspunten

Het gebied Oude Weer ten westen van Gasselternijveen ondergaat een functieverandering van landbouw naar natuur en water. In dit hoofdstuk is het inrichtingsplan beknopt beschreven, waarbij wordt ingegaan op de aspecten landschap (visueel ruimtelijke verschijningsvorm), de cultuurhistorische aspecten en het recreatief medegebruik.

Bij het maken van het inrichtingsplan zijn een aantal uitgangspunten gehanteerd. Vanuit de disciplines oppervlaktewater, geohydrologie, ecologie, archeologie, bodem, geologie en geomorfologie zijn aanvullende uitgangspunten geformuleerd. Bij het maken van het inrichtingsplan plan is ook daar rekening mee gehouden. Het plan is mede opgesteld op basis van de bevindingen van de projectgroep.

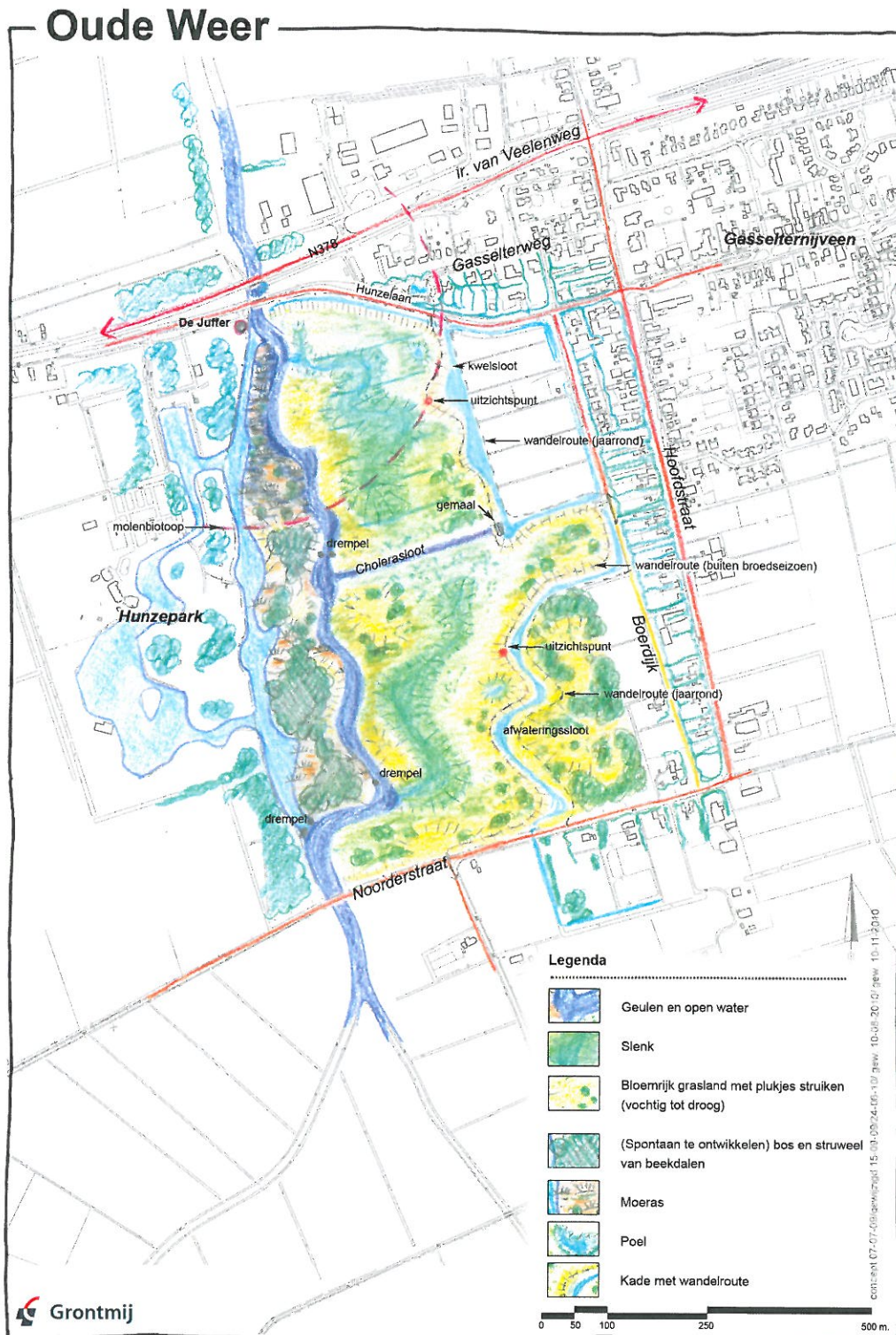
Uitgangspunten voor het inrichtingsplan zijn:

- Het plan is uitgewerkt als deel van het totale Hunze-systeem met als doel het verhogen van de natuur- en landschappelijke waarde.
- De huidige hoogteligging van gebied is richtinggevend voor de planvorming.
- Het inrichtingsplan sluit aan op de landschappelijke- en cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied. Er is geen sprake van "historisering", waarbij een bepaald tijdsbeeld tot in detail gereconstrueerd wordt.
- De nieuwe inrichting mag niet tot overlast leiden voor de omgeving.
- Het handhaven van de bestaande Hunzeloop in verband met de waterafvoer.
- Het rekening houden met de windvang van de molen (molenbiotoop bestemmingsplan).
- Het herstellen van meandering, zoveel mogelijk op basis van oude meanders.
- De huidige Hunzeloop intact laten, waarbij bij rustpeil de huidige loop blijft stromen.
- Het stimuleren van waterretentie (vertragen van de stroming).
- Het opheffen van ecologische knelpunten.
- Het creëren van meer spontane natuur met bosvorming, waardoor ecologische waarden stijgen.
- Het versterken van het reliëf: open vlaktes met slenken in het centrale deel en hier en daar struwelen op de hogere delen.
- De negatieve visuele uitstraling van Hunzepark (caravans) minimaliseren.
- Het gebied toegankelijk maken voor extensieve recreatie.

8.2 Landschap

Met de herinrichting zal het landschapsbeeld ter plekke van Oude Weer een grote wijziging ondergaan. In de huidige situatie is het een poldergebied met zowel grasland als akkerbouw. Verder is het nu een open gebied, waarvan de randen (noord-, oost-, en zuidrand) gevormd worden door woningen met erfbeplanting en aan de westkant het Hunzepark, met beplanting, bungalows en stacaravans. Molen De Juffer vormt in de noordwesthoek van het gebied een karakteristiek beeldbepalend element.

In de nieuwe situatie verdwijnt de landbouw en maakt plaats maken voor natuur, waterfuncties en met recreatief medegebruik. Het gebied krijgt een sterk gevarieerd landschapsbeeld.



Inrichtingsplan Oude Weer (november 2011)

De Hunze krijgt een nieuwe stroomgeul met een meanderend tracé, waarbij gedeeltelijk wordt aangesloten op de historische beekloop. Door het graven van de nieuwe stroomgeul ontstaat een langgerekt eiland. Het eiland kenmerkt zich aan de zuidkant door microreliëf (ophoging met vrijkomende grond) en spontane bos- en natuurontwikkeling. De noordkant van dit eiland wordt verlaagd tot circa 15 cm onder het Hunzepeil, waardoor er een rietmoeras ontstaat. Op deze plek past, in verband met de molenbiotop, geen opgaande beplanting. Betreding van het eiland is ongewenst. De huidige voetbrug over de bestaande Hunze ter hoogte van het Hunze-

park wordt verwijderd, zodat het nieuwe eiland een geïsoleerd karakter krijgt en de natuur zich hier ongestoord ontwikkelen kan.

In het centrumgebied wordt het maaiveld plaatselijk verlaagd zodat er brede slenken ontstaan. Deze zullen gemiddeld één maal per jaar, bij hoog water, watervoerend zijn. Voor het overige deel van het jaar hebben ze een meer droog karakter.

Ten noorden van de Cholerasloot, waar het terrein het laagst is, wordt de bestaande karakteristieke slotenstructuur gehandhaafd. De sloten takken aan op de nieuwe slenk. Ze worden gedeeltelijk gedempt zodat ze geen water af kunnen voeren naar de Hunze. Ten zuiden van de Cholerasloot zijn slechts enkele sloten aanwezig die worden gedempt. Een en ander versterkt de variatie in het gebied ten noorden en ten zuiden van de Cholerasloot.

Aan de zuidoostkant van het gebied wordt een nieuwe afwateringssloot gegraven. Deze sloot heeft een afvoerende functie voor het landbouwgebied ten zuiden van het plangebied. Het nieuwe tracé is als een geïntegreerd onderdeel opgenomen in het ontwerp, volgt de hoogtelijnen in het gebied en ligt aan de voet van het hogere gedeelte in de uiterste zuidoosthoek van het plangebied. Daar waar dat noodzakelijk is, worden aan de randen kaden aangelegd, die er uitzien als natuurlijk ogende hoogtes.

In het plangebied wordt het contrast tussen hoog en laag, nat en droog, verder versterkt door de uitkomende grond van nieuw te graven stroomgeul, watergangen en slenken te verwerken op de hogere delen en in kaden.

De inrichting bestaat overwegend uit bloemrijke grazige vegetaties met plukjes struweel (meidoorn, sleedoorn en braam), waarbij uitgegaan wordt van begrazingsbeheer. Het hoger gelegen zuidoostelijk terreingedeelte, aan de oostkant van de afwateringssloot, is minder goed toegankelijk voor begrazing en hier zal zich spontaan bos en struweel kunnen ontwikkelen. Grenzend aan de wandelroute, zijn op twee plaatsen geïsoleerde poelen opgenomen.

8.3 Cultuurhistorische aspecten

In het plan voor Oude Weer is rekening gehouden met een aantal voor dit gebied kenmerkende cultuurhistorische aspecten. Bij de planvorming is echter ook aansluiting gezocht bij de directe omgeving van het plangebied.

De hermeandering van de Hunze is, voor zover als mogelijk, gebaseerd op de oude loop van de Hunze zoals deze staat vermeld op de kaarten van begin negentienhonderd. De op deze kaarten afgebeelde Cholerasloot is eveneens onderdeel van de nieuwe plannen. Deze watergang vormde vroeger de relatie tussen de haven in het dorp en de Hunze. Bij de herinrichting, behoudt deze watergang de kenmerkende rechte loop.

Een ander belangrijk cultuurhistorisch object is de molen De Juffer. In het plan is rekening gehouden met de molenbiotoop.

8.4 Recreatief medegebruik

Oude Weer sluit aan de oostzijde direct aan op de woonbebouwing van Gasselternijveen. Er is dan ook voor gekozen om de oostrand recreatief toegankelijk te maken. In aansluiting op de omringende wegenstructuur is langs de gehele oostrand een wandelpad opgenomen. Dit pad, in de vorm van een maaipad, is gesitueerd op een kade van wisselende hoogte met een kronkelig tracé. Tevens zijn op enkele strategische plekken uitzichtpunten aangebracht. Het hoogste punt ligt circa 5 meter hoger dan het omringende maaiveld. De combinatie van het kronkelige maaipad en de afwisselende hoogtes en uitzichtpunten, maakt dat er steeds sprake is van een wisselend beeld op de Oude Weer. De afwisselende inrichting (open, water, moeras, grazige vegetatie, bos) en het feit dat begrazing plaatsvindt, dragen bij aan een verhoging van de recreatieve waarde en de natuurbeleving aan de westkant van Gasselternijveen.