

# Natuur en waterberging én drinkwaterwinning in beekdal Hunze

**Hoe kan de ontwikkeling van een natuur- en waterberginggebied samengaan met behoud van aanwezige functies in het gebied? Tusschenwater ligt in het benedenbeekdal van de Hunze, tegen het Zuidlaardermeer aan, in de gemeente Tynaarlo. In het gebied staat pompstation de Groeve, waaruit Waterbedrijf Groningen per jaar circa tien miljoen kubieke meter grondwater voor drinkwaterbereiding wint. Het gebied is nu grotendeels in agrarisch gebruik. De natuur in het Hunzedal moet hersteld worden. Ook is meer waterberging nodig. Deze opgave moest gecombineerd worden met behoud van een duurzame en veilige drinkwaterwinning, geen grondwaterstijgingen buiten het plangebied en minimale effecten op landschap en cultuurhistorie.**

In de benedenloop van het Hunzedal ligt Tusschenwater (circa 460 hectare). Dit gebied wordt door de Provincie Drenthe, Stichting Het Drentse Landschap, Waterbedrijf Groningen, Waterschap Hunze en Aa's en gemeente Tynaarlo ontwikkeld tot een natuur- en waterberginggebied met behoud van de drinkwaterfunctie. Het project Tusschenwater is een uitwerking van de Hunzevisie. Deze beoogt herstel van natuur in het Hunzedal en het watersysteem van de Hunze. Na de wateroverlast in Noord-Nederland in 1998 is het provinciale beleid in het Hunzedal mede gericht op het vasthouden en bergen van water.

Voor de inrichting van het gebied gelden nu de volgende doelstellingen:

- het realiseren van circa 460 hectare natuurgebied;
- het realiseren van een deel van de robuuste verbindingzone 'Hunze-Zuidlaardermeer' op basis van het concept 'begeleid natuurlijke ontwikkeling';
- meer ruimte voor natuur rondom de Hunze, zodat binnen het stroomdal natuurlijke (beek)processen weer plaats kunnen vinden;
- het realiseren van nieuwe natuur in de zones rondom de beek;
- waterberging;
- het voorkomen van wateroverlast door het creëren van extra berging voor de Hunze en het bijbehorende boezemgebied;
- het verleggen van kaden, waardoor het boezemgebied van de Hunze aanzienlijk uitgebreid wordt.

Deze doelstellingen dienen te worden gerealiseerd binnen de volgende randvoorwaarden:

- Bij het verleggen van de boezemkaden van de Hunze dient de hoogwaterveiligheid te allen tijde te worden gewaarborgd;
- In het gebied ligt de grondwaterwinning van de Groeve, één van de grotere drinkwaterwinningen in de regio. Deze functie mag geen negatieve effecten ondervinden van de beoogde invulling van het gebied;

- Met de landbouworganisaties is afgesproken dat geen negatieve hydrologische effecten zullen optreden buiten het plangebied. Het plangebied wordt daarom, indien nodig, hydrologisch geïsoleerd;
- Het effect op landschappelijke en cultuurhistorische waarden dient geminimaliseerd te worden;
- Er dient aan alle wettelijke verplichtingen te worden voldaan.

Onder de toen vigerende regelgeving dient voor een functiewijziging van meer dan 250 hectare naar natuur en waterberging een milieueffectrapportage opgesteld te worden. Waterschap Hunze en Aa's heeft Witteveen+Bos gevraagd om dit rapport op te stellen.

**Afb. 1: Tusschenwater met links bovenin het Zuidlaardermeer.**



## Alternatieven

Voor de inrichting van het natuur- en waterberginggebied zijn drie alternatieven onderzocht. Het verwijderen van de nutriëntrijke bouwvoor blijkt veruit de belangrijkste bouwsteen qua te verwachten milieueffecten. Er bestaat een spanningsveld tussen landschappelijke en cultuurhistorische waarden (niet afgraven) en natuurwaarden (wel afgraven). Dit dilemma is inzichtelijk gemaakt door drie alternatieven uit te werken variërend van geen verwijdering van de bouwvoor tot maximale verwijdering van de bouwvoor.

In het eerste alternatief wordt de bouwvoor niet afgegraven, maar worden wel nieuwe geulen voor de Hunze gegraven. Door de eis van een gesloten grondbalans dient alle

vrijgekomen grond binnen het plangebied een nieuwe bestemming te vinden, namelijk het opwerpen van de nieuwe boezemkades, die daardoor een standaardprofiel krijgen van ongeveer 30 meter breed.

In het tweede alternatief wordt, naast de te graven geulen, de nutriëntrijke bouwvoor afgegraven van de delen die het grootste deel van de tijd onder water staan. Door de eis van een gesloten grondbalans krijgen de nieuwe kades in dit alternatief een standaardprofiel van ongeveer 50 meter breed.

In het derde alternatief wordt de bouwvoor over het gehele plangebied afgegraven om zo de aanwezige nutriënten zoveel mogelijk te verwijderen, zowel onder als boven water. In dit alternatief is gekozen om de afgegraven bouwvoor direct naast het plangebied op landbouwpercelen op te brengen, om zo de stijging van de grondwaterstand buiten het plangebied te mitigeren door de betreffende landbouwpercelen op te hogen met de vrijgekomen grond uit het plangebied. Met de landbouworganisaties is afgesproken dat grond functioneel geschikt moet zijn voor de huidige productiefunctie van de ontvangende percelen. De kades krijgen hetzelfde standaardprofiel van 50 meter als bij het tweede alternatief.

### Beoordeling

De alternatieven zijn beoordeeld aan de hand van een uitgebreid toetsingskader, dat is gebaseerd op de richtlijnen voor het MER. Het bestaat uit de eerder genoemde doelen en randvoorwaarden en nog een aantal overige effecten, namelijk op landschap en cultuurhistorie, bodem, drinkwater, landbouw, recreatie, woon- en leefmilieu en infrastructuur. De milieueffecten zijn beoordeeld op een kwalitatieve schaal. Bij sommige aspecten (zoals waterkwantiteit en grondbalans) is een vertaling gemaakt van kwantitatieve resultaten naar een kwalitatieve schaal. De kwalitatieve methode vergelijkt het alternatief met de referentiesituatie. Deze beoordeling van de deelaspecten vindt plaats op een vijfdelige schaal (+++, +, 0, --, ---) en de referentiesituatie is hierbij neutraal (= 0).

### Beoordeling van het doelbereik

In tabel 2 staat de kwalitatieve beoordeling van de effecten per alternatief weergegeven. Er zijn enkele duidelijke verschillen tussen de alternatieven naar voren gekomen ten aanzien van de doelen.

#### Watersysteem

De eerste twee alternatieven kunnen niet de gehele wateropgave realiseren. In dat geval zal dus een deel van de bergingsopgave buiten het Tusschenwatergebied moeten worden gevonden. Het derde alternatief kan zelfs meer dan de wateropgave realiseren.

De grootste nalevering van nutriënten op het Zuidlaardermeer vindt plaats vanuit de permanent geïnundeerde delen. In het eerste alternatief is deze belasting op het meer verreweg het grootst vanwege de aanwezige fosfaatrijke bouwvoor. In de beide andere alternatieven is de belasting beduidend



Tabel 1. Beoordeling kwalitatieve thema's per alternatief.

score	beschrijving (t.o.v. referentiesituatie)	kwantificering
++	zeer positief effect (goed)	verbetering met oplossing van een knelpunt tot gevolg
+	positief effect (voldoende)	verbetering zonder oplossing van een knelpunt tot gevolg
0	neutraal effect	geen effect
-	negatief effect (matig)	verslechtering zonder knelpunt tot gevolg
--	zeer negatief effect (slecht)	verslechtering met knelpunt tot gevolg

Tabel 2. Kwalitatieve beoordeling van de alternatieven.

	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
<b>watersysteem</b>			
waterkwantiteit: vergroten waterveiligheid door het realiseren van een waterberging	+	+	++
waterkwaliteit: verminderen nutriëntenbelasting oppervlaktewater	--	0	-
bereiken van KRW-doelen Hunze en Zuidlaardermeer	+	++	++
<b>natuur</b>			
realiseren natuurdoelstellingen Hunzevisie	+	++	++
realiseren robuuste verbinding Hunze-Zuidlaardermeer	+	+	++
Natura 2000-gebieden Zuidlaardermeer en Drentse Aa	+	+	++
soorten van de Flora- en faunawet	-	-	--





lager, maar nog steeds substantieel. In het derde alternatief is sprake van een grotere belasting dan in het tweede alternatief. Dit lijkt tegenstrijdig te zijn, omdat in dit alternatief de meeste nutriënten met de bouwvoor verwijderd worden. In het derde alternatief is het oppervlak permanent geïnundeerd twee keer zo groot en hoewel de nalevering uit de afgegraven gronden beperkter is, leidt dit vanwege het grote oppervlak toch tot een substantiële extra belasting op het Zuidlaardermeer.

Alle alternatieven leveren een positieve bijdrage aan de KRW-doelen. Dit komt door een positief effect op de ontwikkelingsmogelijkheden voor water- en oeverplanten en het toegenomen areaal aan paaiplaatsen voor vis. Vanwege het grotere effect op de nutriëntenbelasting scoren het tweede en derde alternatief positiever dan het eerste alternatief.

**Natuur**

Ten aanzien van de natuur scoort het derde alternatief het beste behoudens de zeer slechte score op het criterium Flora- en faunawet. Deze positieve score is gerelateerd aan de vrijwel volledige verwijdering van de bouwvoor bij dit alternatief. Hiermee nemen de kansen op soortenrijke natuurontwikkeling toe. De beoordeling op het criterium Flora- en faunawet is gerelateerd aan de mate van verstoring. Naarmate de ingrepen in de alternatieven omvangrijker zijn en dus langer duren, scoort het alternatief slechter. Toch wegen deze negatieve effecten niet op tegen de positieve natuureffecten van herinrichting van het gebied. Door de herinrichting van het gebied als natuur en waterberging is de allesomvattende score voor natuur positief voor alle alternatieven.

**Beoordeling overige effecten**

Tabel 3 geeft de beoordeling op de overige effecten weer. Alle alternatieven scoren negatief op het thema landschap en cultuurhistorie, ondanks het feit dat de bouwvoor in gebieden met archeologische waarden en aardkundige randvoorwaarden niet wordt ontgraven. De wens tot een gesloten grondbalans die tot zeer brede kades leidt, is hier mede debet aan. De scores tussen de alternatieven bij de thema's bodem

	alternatief 1	alternatief 2	alternatief 3
landschap en cultuurhistorie	-	--	--
landbouw	-	-	-
drinkwaterkwantiteit	+	+	+
bodem en milieu	-	--	--
recreatie	+	+	+
woon- en leefmilieu	-	-	--
infrastructuur	-	-	-

Tabel 3. Beoordeling overige effecten.

en milieu en woon- en leefomgeving worden veroorzaakt door de verschillen in grondverzet. Zo moet in het derde alternatief de grootste hoeveelheid grond worden verzet. De verstoring door lawaai van graafmachines is dus ook in dat alternatief het grootst.

**Conclusies**

Indien groot belang wordt gehecht aan de thema's die verstoring ondervinden door het afgraven (landschap en cultuurhistorie, bodem en milieu, woon- en leefmilieu en infrastructuur), heeft het eerste alternatief de voorkeur boven het tweede alternatief en vervolgens het derde alternatief. Maar vanuit de natuur- en waterdoelen gezien scoort het eerste alternatief op alle fronten slechter dan de beide andere alternatieven. Een zorgpunt voor het eerste alternatief is de zeer slechte score op het criterium waterkwaliteit. Vanuit de projectdoelen gezien komen het tweede en derde alternatief beter uit de beoordeling. Vanwege de grote verstoringen door het afgraven in het derde alternatief heeft het tweede alternatief van deze twee de voorkeur.

Op basis van de in het milieueffectrapport beschreven effecten wordt aanbevolen om de volgende optimalisaties in het inrichtingsplan door te voeren:

- optimalisatie van de landschappelijke inpassing van de kades (deze maatregel gaat wel ten koste van de waterbergingscapaciteit);
- beperking van het graafwerk tot een minimum, door bijvoorbeeld minder geulen te graven, wat ten koste gaat van het aandeel open water in het gebied;

- om de berekende negatieve gevolgen op de productieomstandigheden van de landbouw op te heffen dienen de voorgestelde hydrologische maatregelen verder gedetailleerd te worden. Eén van deze belangrijke maatregelen is optimalisatie van de dimensionering, ligging en het peilbeheer in de kwelsloot om de negatieve hydrologische effecten op de omliggende percelen te voorkomen;
- optimalisatie van de bedrijfsvoering van de drinkwaterwinning en zo nodig aanvullende zuiveringscapaciteit installeren;
- te onderzoeken of de af te graven grond verspreid kan worden op de omliggende landbouwpercelen om de kades minder breed te maken, zoals in het derde alternatief werd voorgesteld (loslaten van de gesloten grondbalans binnen het plangebied);
- mitigerende, compenserende en optimaliserende maatregelen voor het landschap en de cultuurhistorie;
- verkleining van het inundatiegebied (deze maatregel gaat wel ten koste van de waterbergingscapaciteit).

Momenteel wordt het inrichtingsplan opgesteld, waarbij deze aanbevelingen richtinggevend zijn. Doordat minder rijks gelden beschikbaar zijn voor natuurontwikkeling, wordt het plan versoerd uitgevoerd.

**Joost Hulbos en Rob Nieuwkamer (Witteveen+Bos)**