

gebiedsnummer 11

DAL BOVENLOOP GROOTE MOLENBEEK

Terreinbeheerder: Staatsbosbeheer (SBB) en Stichting Limburgs Landschap (SLL)

Waterbeheerder: Waterschap Peel en Maasvallei (WPM)

Status: Prioritair gebied verdrogingsbestrijding

Oppervlak: 877 ha waarvan 20 ha prioritair verdroogde natuur

Stroomgebied: Groote Molenbeek



KARAKTERISERING

Ligging en typering

Het prioritair gebied Dal van de Grootte Molenbeek kan ingedeeld worden in verschillende deelgebieden (zie kaart 4): Langs de Grootte Molenbeek liggen Bultenbroek en Sourmoost, tussen de Grootte Molenbeek en langs de Elsbeek ligt de Elsbeemden en in de bovenloop van de Elsbeek de gebieden Winkel en Aschbroek. De gebieden liggen op de oostelijke flank van de Peelhorst met een ondergrond van dekzand. Het gebied lag vroeger op de overgang tussen de Peelhoogvenen en het oude cultuurlandschap. Bultenbroek en Sourmoost waren toen aan de rand van de peelvenen liggende moerassen. De Elsbeemden en Winkel waren toen in gebruik als hooi- en weiland.



Bodem

De beekdalbodem van Bultenbroek en Sourmoost bestaat uit moerige bovengrond op zand. De Elsbeemden en de komvormige laagte van Winkel hebben een bodem van meerveengronden waar het zand ondieper zit dan 1,20 meter beneden maaiveld. Nadere veldverkenning heeft uitgewezen dat veel percelen ooit bezand zijn.

Ont- en afwatering

De Elsbeemden is tegenwoordig weer een belangrijk inundatiegebied, de meeste greppels in het gebied werken niet meer waterafvoerend. Deelgebied Winkel wordt ontwaterd door de waterloop “de Winkel” en de Elsbeek. In de zomer valt de Elsbeek in dit deelgebied droog. Op zich is dat niet ongewoon in een bovenloop-systeem, maar de waterlopen vallen als gevolg van de verdroging eerder en langduriger droog. Sinds 1998 zijn verschillende deeltrajecten van de Grootte Molenbeek (o.a. Bultenbroek en Sourmoost) in het kader van natuurontwikkeling, opnieuw geprofileerd en soms verlegd. Hierdoor heeft de loop een meer natuurlijk ogend, slingerend karakter gekregen met veelal flauwe taluds. Het beekpeil is daardoor ook enigszins omhoog gebracht, waardoor sneller inundatie optreedt (behalve bij Sourmoost). Het oppervlaktewater van de Grootte Molenbeek is sterk eutroof en matig baserijk, neutraal, stikstof- en fosfaatrijk en vervuild met chloride en bestrijdingsmiddelen.

Door de intensieve peilregulering in het gebied vertonen de waterlopen in het algemeen een weinig dynamisch gedrag. De peilfluctuaties over het jaar liggen in de orde van enkele decimeters. In de zomer kunnen zij- en bovenlopen droogvallen. Dit betreft onder andere de bovenloop van de Grootte Molenbeek vanaf de N277, incl. zijlopen (totaal ca. 10,5 km) en het grootste gedeelte van de Elsbeek (6,5 km).

Grondwater en ecohydrologisch systeem.

In beekdalen en andere laagten in het stroomgebied van de Groote Molenbeek bedraagt de GHG lokaal minder dan 25 cm -mv. In de rest van het stroomgebied varieert de GHG van 40 tot 80 cm -mv in de veelal intensief ontwaterde landbouwgebieden tot meer dan 140 cm -mv in de relatief hoger gelegen bosgebieden. De GLG ligt overwegend dieper dan 180 cm -mv. Naast de veenontginningsgebieden ligt in slechts enkele kleine laagten de GLG ondieper dan 80 cm -mv.

De Groote Molenbeek en de Elsbeek zorgen voor een sterke verlaging van het freatisch vlak. De meeste kwel afkomstig van lokale grondwatersystemen treedt in de beken uit. In de meeste deelgebieden overheerst daardoor infiltratie. In de zomer treedt op sommige plaatsen kwel uit het eerste watervoerende pakket in de wortelzone. Het grondwater is matig baserijk.

Ecohydrologisch gezien gaat het bij dit prioritaire gebied voor de verdrogingsbestrijding om twee beekdalbovenlopen die ooit de oorsprong vormden van de Groote Molenbeek. In haar huidige vorm gaat het nu om een beekdal dat hogerop gevoed wordt door Maaswater en een zijtak, de Elsbeek waarop geen inlaat plaatsvindt. Feitelijk gaat het om een langgerekt dal met een deels versnipperd karakter, maar met een op hoofdlijnen vergelijkbaar hydrologisch systeem. Lokale verschillen in ontwatering en grondgebruik in en buiten het dal kunnen aanleiding geven tot verschillen. De sterkste kwelgebieden zijn met name aan de westzijde te vinden, vooral daar waar het beekdal zich dieper insnijdt (Sourmoost, Bultenbroek). De beekdalbodem wordt hier niet voor niets door broekbos ingenomen. Op de Elsbeemden is de toestroom van grondwater minder sterk en vooral gericht op de weinige sloten. Het grondwater is afkomstig van het hoger gelegen overwegend agrarisch ingerichte gebied net buiten het dal.

Vegetatie

De vegetatie van Bultenbroek, Sourven en Sourmoost kenmerkt zich door de aanwezigheid van vochtige tot zeer natte broekbossen en moerasstruwelen die worden afgewisseld met moerasvegetaties. Op sommige plaatsen zijn de genoemde vegetaties doorplant met populieren. De Elsbeemden is een breed, laag gelegen deel van een beekdal bestaande uit vochtige graslanden afgewisseld met broekbosjes, moerasstruweel en populieren opstanden. Het gebiedje Winkel is een boscomplex gelegen in een diepe laagte en omvat soortenrijke broekbosjes en kleine moerasruigten die veelal doorplant zijn met populieren. In 1995 zijn deze populieren in het zuidelijke deel (SLL) verwijderd. Sindsdien kan hier een meer natuurlijke bosontwikkeling plaatsvinden.

PROBLEEMSTELLING

In het gebied vinden geen grootschalige wateronttrekkingen plaats maar wel is het gedraineerd oppervlak sinds de jaren 1950 sterk toegenomen als gevolg van ontginningen. Lokale onttrekkingen ten behoeve van beregening nemen sterk toe.

In het bosgebied Aschbroek, dat in een komvormige laagte gelegen is, treedt vrij veel kwel op die echter voornamelijk terecht komt in greppels en een diepe ontwateringsloop die het gebied doorsnijdt. Het verdroogde karakter van dit gebied is dan ook een direct gevolg van deze diepe ontwatering, die tot stand gekomen is in de jaren 1960. De ondergroei is sterk verruigd. Freatofyten komen nog tamelijk ruim voor maar slechts als relictpopulaties. Het betreft een aantal zeggesoorten, Holpijp en Waterviolier, indicatoren van lokale kwel van ijzerhoudend grondwater.

Het boscomplex Winkel, in een ondiepe laagte, vormt de oorsprong van de Elsbeek, die als gevolg van de structurele grondwaterstandsverlaging vaker droogvalt dan vroeger –bij een natuurlijk beekregime- gebruikelijk was. Het is niet aannemelijk dat nog voeding plaatsvindt met grondwater uit het eerste watervoerende

pakket (Iwaco, 1997). Ook hier zijn kwelindicatoren tegenwoordig voornamelijk beperkt tot de waterlopen en greppels als gevolg van de intensieve ontwatering die in de jaren 1960 tot stand is gekomen. De broekbossen zijn waarschijnlijk van oorsprong al matig voedselrijk geweest maar nu zijn er indicatoren die op een sterke eutrofiëring duiden (Grote egelskop) en ook op verzuring (Hennegras), als gevolg van de intensieve drooglegging. De verruiging is sterk toegenomen en een aantal kritische soorten (o.a. Holpijp, Waterviolier en Melkeppe) zijn op bepaalde standplaatsen niet meer teruggevonden.

De loop van de Grote Molenbeek fungeert in toenemende mate ook als wateraanvoer, een van de effecten hiervan is dat inundaties met voedsel- en baserijk water op kunnen treden (met name in het Bultenbroek) met eutrofiëring en wegdrücken van de kwel als gevolg. Stroomopwaarts van het Bultenbroek liggen enkele bosjes met sterke verdrogings- en verruigingsverschijnselen. Kwelwater is vaak weliswaar baserijk, maar ook vervuild en eutroof. De combinatie van gebiedsvreemd aanvoerwater en geëutrofiëerd grondwater vormt voor deze gebieden dan ook een groot probleem. Gevreesd moet worden dat onder de huidige omstandigheden de ondergroei van de bossen geleidelijk zal veranderen. In de laatste jaren is op veel plaatsen de ondergroei van freatofyten weliswaar toegenomen, maar er zijn ook veel tekenen van eutrofiëring (De Mars, in prep.). In de graslanden in het gebied worden vertegenwoordigers van het voedselarme, zwakgebufferde milieu steeds verder teruggedrongen als gevolg van de eutrofiëring van bodem en water.

DOELSTELLING

In de Stroomgebiedsvisie (Verlinden en Visman, 2002) worden de doelstellingen voor het stroomgebied samengevat, zoals deze in het Stimuleringsplan zijn vastgelegd. Voor de Grote Molenbeek betreft het onder meer de volgende doelstellingen:

- Verbeteren hydrologie en met prioriteit herstellen van verdrogingsgevoelige gebieden.
- Natuurlijke inrichting van de Grote Molenbeek: hermeandering waar mogelijke en aanleg van een 2-fasen profiel in de overige delen van de beek.
- Verbeteren hydrologische situatie in overige delen van het watersysteem van de Grote Molenbeek door een ontwikkeling te bewerkstelligen in de richting van de natuurlijke situaties.
- Opheffen van barrières langs en in verbindingzones en verbindingzones beter geschikt maken voor de migratie van amfibieën, met als doelsoort de Kamsalamander.

Nagestreefde (natte) natuurdoeltypen zijn:

- **Aschbroek:** Elzenbroekbos (65%), Wilgenstruweel (10%), Kleine zeggengrasland (5%), Grote zeggengrasland (5%), Voedselarme plassen (5%);
- **Bultenbroek (bestaande natuur):** Elzenbroekbos (55%), Wilgenstruweel (10%), Dotterbloemgrasland (10%), Kleine zeggengrasland (5%), Rietmoeras (10%) en Laaglandbeek;
- **Bultenbroek (nieuwe natuur):** Wilgenstruweel (5%), Dotterbloemgrasland (25%), Kleine zeggengrasland (30%), Grote zeggengrasland (10%) en Laaglandbeek;
- **Sourmoost:** Elzenbroekbos (45%), Wilgenstruweel (10%) en Grote zeggengrasland (5%);
- **Winkel:** Elzenbroekbos (50%), Wilgenstruweel (10%) en Grote zeggengrasland (10%);
- **Tussengebied Winkel-Elsbeemden:** Elzenbroekbos (20%), Wilgenstruweel (5%), Dotterbloemgrasland (10%), Kleine zeggengrasland (10%), Kleine zeggengrasland (5%) en Laaglandbeek (Elsbeek);
- **Elsbeemden (bestaande natuur):** Elzenbroekbos (80%), Wilgenstruweel (15%), Grote zeggengrasland (5%) en Laaglandbeek (Grote Molenbeek);
- **Elsbeemden (nieuwe natuur):** Wilgenstruweel (5%), Dotterbloemgrasland (35%), Kleine zeggengrasland (25%), Grote zeggengrasland (8%) en Voedselarme plassen (2%).

De daarvoor minimaal gewenste peilverhoging varieert tussen -14 en 55 cm en de maximaal gewenste peilverhoging varieert tussen 130 en 260 cm (zie [Stroomgebiedsvisie](#), bijlage 1).



De Elsbeemden staan onder water. Nu het dal geheel in bezit is van Staatsbosbeheer, is dit geen probleem (foto J. Hoogveld).

GEPLANDE MAATREGELEN

In de Stroomgebiedsvisie (Verlinden en Visman, 2002) worden de volgende maatregelen voorgesteld (zie kaart 2):

1. Extensiveren detailontwatering binnen natuurgebied.
2. Jaarrondconservering van water in primaire watergangen in omgeving.
3. Herstel natuurlijk profiel beeklopen.
4. Peilverhoging beeklopen.
5. Dempen watergangen in Winkel en Aschbroek (op kaart nr. 19 van de SGV wordt ter vervanging een nieuwe waterloop voorgesteld, zie kaart 2, nr. 5a).
6. Inrichting nieuw nat/vochtig natuurgebied langs de Groote Molenbeek.
7. Grondverwerving.

Als uitwerking is een inrichtingsplan voor de Elsbeek opgesteld. De bedoeling van het plan is om de hydrologische situatie van de Elsbeek in overeenstemming te brengen met een meer natuurlijke situatie en haar oorsprong en bovenloop een meer natuurlijk karakter te geven. Om een scheiding aan te brengen tussen de natuurlijke situatie in het natuurgebied en de afvoer van landbouwwater is het noodzakelijk om de afwatering van de bovenstrooms gelegen landbouwgebieden af te koppelen en om te leiden. Om dit te realiseren worden er o.a. een gemaal en een aantal stuwen geplaatst.

UITGEVOERDE MAATREGELEN

In 2000 is de bovenloop van de Grootte Molenbeek, het traject vanaf de monding van de Elsbeek tot aan de N277, heringericht (actie nr. 3). Sinds de voltooiing van de herinrichting kan de beek op dit traject vrij meanderen en daarmee een natuurlijk dwarsprofiel vormen.

Ook zijn in 2000 enkele percelen langs de Grootte Molenbeek geplagd (precieze locaties niet bekend; vergelijk actie nr 6 op kaart 2).



September 2000: de herinrichting van de bovenloop van de Grootte Molenbeek is uitgevoerd (foto: J. Hoogveld).

MONITORING

Recentelijk zijn een vijftal zogenaamde GGOR-peilbuizen geplaatst (Royal Haskoning, 2003), zie kaart 2. Deze locaties liggen op één na in meer of minder afgetakelde vormen van het Gewoon Elzenbroekbos. Voor de overige peilbuizen (meetnet TNO) wordt verwezen naar het DINO-loket van NITG-TNO te Delft (www.nitg.tno.nl).

Staatsbosbeheer monitort de vegetatie. In het kader van het project 'Ecohydrologische Atlas' wordt het gebied eens in de 7 jaar bezocht.

In de Stroomgebiedsvisie worden van enkele parameters (met name grondwaterstand en oppervlaktewaterkwaliteit) de resultaten van de monitoring in de achterliggende periode samengevat. Het is niet bekend of er ook een gebiedsspecifieke evaluatie van monitoringsresultaten beschikbaar is. Wat betreft de ecohydrologische toestand: De Mars heeft het gebied in 2003 opnieuw bezocht in het kader van de actualisatie van de Ecohydrologische Atlas (De Mars, in prep.). De evaluatie wordt hieronder per deelgebied beknopt weergegeven en per beoordelingsaspect (zie voor de ligging van de deelgebieden, kaart 4).

Aschbroek:

- trend 1989-2003: vernat (verder geen informatie).

Regelhorst en Elsbeemden:

geen informatie

Sourmoost:

- trend 1989-2003: vernat;
- verdrogingstoestand 2003: mogelijk niet verdroogd;
- probleemindicatie: vernat, maar grondwaterkwaliteitsprobleem;
- afstand tot doeltype: actuele vegetatie benadert eindbeeld-doeltype.

Bultenbroek:

- trend 1989-2003: vernat;
- verdrogingstoestand 2003: mogelijk niet verdroogd;
- probleemindicatie: vernat, maar grondwaterkwaliteitsprobleem;
- afstand tot doeltype: actuele vegetatie benadert eindbeeld-doeltype.

Winkel:

- trend 1989-2003: stabiel;
- verdrogingstoestand 2003: verdroogd;
- probleemindicatie: vernat, maar grondwaterstand c.q. –regime nog problematisch (daardoor kwaliteit niet te beoordelen);
- afstand tot doeltype: actuele vegetatie benadert droogvalfase-doeltype.



De bovenloop van de Grote Molenbeek twee jaar na herinrichting (foto J. Hoogveld).

EFFECTIVITEIT VAN MAATREGELEN

Op enkele plaatsen langs de Grootte Molenbeek zijn tekenen van eutrofiëring waargenomen. Blokkade van de afvoer naar de ter plaatse bekade, slingerende loop speelt hierbij een grote rol. Hierdoor stagneert het water in het broekbosstelsel nabij de beek en is niet langer sprake van doorstroming. Soorten als Gele lis nemen inmiddels reuzenvormen aan, ten teken dat er eutrofiëring optreedt. Uit de evaluatie van De Mars (in prep.) blijkt dat de vernatting in Sourmoost en Bultenbroek effectief gebleken is: de vegetatie benadert er het eindbeeld-doeltype.

VOORGENOMEN ACTIES EN KANSEN

- Natuur en landbouw zijn in de laagte al vrijwel gescheiden. Dit dient waar nodig vervolmaakt te worden. Aandachtspunt is dat de directe omgeving vrijwel geheel in landbouwkundig gebruik is. Daardoor blijft de kans bestaan op negatieve beïnvloeding van het grondwater, zowel kwantitatief als kwalitatief. Bij de Winkel moet nog een belangrijk perceel worden verworven.
- Het voornemen bestaat de Elsbeek her in te richten en af te koppelen van landbouwwater. Een inrichtingsplan is al opgesteld.

SYNTHESE EN SAMENVATTING

Het systeem van de bovenlopen van de Grootte Molenbeek vormt één van de belangrijkste beekdalreservaten in Noordwest-Limburg. De binnen het gebied aanwezige bewoning en het agrarisch gebruik op laag gelegen gronden tot te lage peilen in waterlopen. Verder is in de achterliggende decennia de wateraanvoer door kwel afgenomen. Dit in combinatie met nog aanwezige ontwatering leidt tot een sterke verdroging. Veel vegetaties in natte natuurgebieden in de beekdalen zijn sterk verruigd. In de beekdalen dient het natuurbelang waar mogelijk primair te zijn. Voor het dal van de Elsbeek is dat gerealiseerd en is het plan voor aanpassing van de beek al gemaakt. Dit maakt een verder (hydrologisch) herstel van het gebied mogelijk. In Bultenbroek en Sourmoost benadert de actuele vegetatie het eindbeeld-doeltype, hoewel de (grond)waterkwaliteit problematisch is. Knelpunt sinds de herinrichting van de bovenloop van de Grootte Molenbeek is het optreden van waterstagnatie in plaats van vertraagde doorstroming en afvoer in het aan de beek grenzende natuurgebied. Het weren van beekoverstromingswater met bekading geeft nu aanleiding tot de genoemde stagnatie van wateroverschot en eutrofiëring. Met betrekkelijk eenvoudige ingrepen, bijvoorbeeld terugslagkleppen in de kade op uitgekiende plaatsen, is dit probleem te verhelpen.

BELANGRIJKE INFORMATIEBRONNEN

- Mars, H. de (in prep.) Actualisatie ecohydrologische atlas Limburg. In opdracht van Provincie Limburg.
- Mars, H. de (1998). Ecohydrologische atlas Limburg. Provincie Limburg. Maastricht.
- Royal Haskoning (2003). Ontwerp en implementatie GGOR-meetnetten Limburg. Prioritair verdrogingsgebied Grootte Molenbeek-Winkel. Eindrapport Provincie Limburg, Maastricht.
- Verlinden, A. & P. Visman (2002). Eindrapport Stroomgebiedsvisies. Stroomgebied Grootte Molenbeek. Grontmij Noord-Brabant, Royal Haskoning, Arcadis (2002). In opdracht van Waterschap Peel en Maasvallei, Zuiveringschap Limburg, Provincie Limburg.
- Royal Haskoning (1997) Verdrogingsbestrijding Grootte Molenbeek, eindrapport i.o.v. WPM
- Organisatie ter verbetering van de Binnenvisserij (1994). De visstand in de Grootte Molenbeek.
- Oranjewoud Ontwerp inrichting bovenloop Grootte Molenbeek (1999) i.o.v. WPM.
- Tussen Beemd en Bos; Een hydro-ecologische systeemanalyse ter ondersteuning van een inrichtingsplan voor de bovenloop van de Grootte Molenbeek en Elsbeek (1995) Hogeschool Larenstein Velp i.o.v. WPM.
- Witteveen & Bos Inrichtingsplan Grootte Molenbeek te Sevenum (2000) i.o.v. WPM.