

**Advies van het  
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek  
INBO.A.2009.152**



**Hiaten in het onderzoek naar  
waterbeheersingmaatregelen in het stroomgebied van  
de Voer (Limburg), signaleren van mogelijke knelpunten  
en formuleren van alternatieven**

Nummer: INBO.A.2009.152  
Datum: 16/07/2009  
Auteur: Piet De Becker  
Geadresseerde: Werner Mennen (VMM Operationeel Waterbeheer  
Limburg), Koen Martens (VMM Operationeel  
Waterbeheer hoofdbestuur), Katia Nagels (ANB  
Limburg), Gert Van Hoydonck (ANB hoofdbestuur)  
Datum van Aanvraag: 5 juni 2009  
Aantal pagina's: 7 pg.

## **Vraagstelling**

Op een overleg naar aanleiding van het INBO advies (INBO.A.2009.105) op 5 juni 2006 met de VMM operationeel Waterbeheer, de Provincie Limburg, ANB en het INBO te Hasselt werd het overzicht gemaakt van alle knelpunt in verband met de waterbeheersing in het bekken van de Voer te Voeren (Limburg). Daaruit bleek dat er nauwelijks sprake was van een integrale benadering bij het oplossen van de wateroverlastproblematiek, maar dat er eerder gezocht werd naar snelle, eenvoudige oplossingen voor de zich aandienende en steeds terugkerende problemen met wateroverlast voornamelijk ter hoogte van 's Gravenvoeren. Er werd vastgesteld dat niet alle beschikbare informatie bij iedereen aanwezig was. Er werd afgesproken dat alle beschikbare informatie zou worden doorgestuurd naar alle partijen rond de tafel. Op basis van de studie van die informatie werd gevraagd om hiaten in het onderzoek naar waterbeheersingmaatregelen in het stroombekken van de Voer te signaleren, evenals mogelijke knelpunten. Ten slotte werd gevraagd om eventuele alternatieven op papier te zetten en aan de VMM operationeel waterbeheer over te maken.

## **Ontbrekende gegevens**

Anders dan gesteld werd op de overlegvergadering van 5/6/09, zijn er verschillende peilregistratietoestellen, bijvoorbeeld eentje in het centrum van 's Gravenvoeren (op de Voer, net stroomopwaarts van de samenvloeiing met de Noorbeek en eentje in het centrum van St. Martens-Voeren op de Veurs net voor de samenvloeiing met de Voer. Het zou best kunnen dat er nog andere peilregistratietoestellen zijn, momenteel is daar geen eenduidig overzicht van beschikbaar.

Eveneens anders dan gesteld op diezelfde vergadering, blijkt er nergens een erosiebestrijdingsplan te bestaan. Nochtans is dat een eerste vereiste omdat een groot deel van het stroombekken ingenomen worden door steile tot zeer steile hellingen. Het bekken wordt gekenmerkt door een hoge dichtheid aan holle wegen waardoor afstromend water bijzonder snel wordt afgevoerd naar de waterlopen.

Omdat er op basis van de BWK (verschillende versies) a priori van uitgegaan werd dat verschillende zones niet mochten overstromen (donkergroen op de BWK) werden er verschillende potentiële overstromingszones nooit onderzocht in verband met waterbeheersing. Het was bovendien niet duidelijk om welke biologisch waardevolle vegetatietypen het exact gaat en bijgevolg kon dus de overstromingsgevoeligheid niet correct ingeschat worden. Terreincontrole was noodzakelijk, die werd uitgevoerd op .

## **Wat wordt verstaan onder een geïntegreerd waterbeheersingsproject?**

Eerder dan net stroomopwaarts de risicozone (i.c. de dorpskern van 's Gravenvoeren en in mindere mate de dorpskern van St. Martens Voeren) een reeks retentiebekken of wachtbekken aan te leggen zou het in eerste instantie de bedoeling moeten zijn om de vorming van piekdebieten te vermijden. Daarvoor zijn brongerichte maatregelen noodzakelijk. Oppervlakkige afstroming moet over het hele bekken beperkt worden. Akkers op steile hellingen zijn uiteraard uit den

boze, betonnen afvoergoten in en naar holle wegen eveneens. Goed gekozen grasstroken, kleinere bufferbekkens, herstel en heraanplant van graften en taluds; ... het zijn allemaal voorbeelden van kleinschalige brongerichte ingrepen die mits consequent uitgevoerd een belangrijke impact kunnen hebben. In tweede instantie moet het aftoppen van de piekdebieten gespreid worden over een zo groot mogelijke oppervlakte. Inrichting van overstromingszones kan een probate oplossing zijn, maar het is duur, het is niet duurzaam en het heeft een belangrijke negatieve landschappelijke en natuurbehoudimpact. Immers, de overstroombare oppervlakte is dan beperkt, waardoor het piekdebiet moet afgetopt worden op een beperkte oppervlakte, de overstromingsduur, -diepte en -frequentie wordt dan aanzienlijk hoger dan wat "van nature" plaatsvindt. Bovendien wordt al het meegesleurde sediment afgezet op die beperkte oppervlakte, wat in het bekken zelf zorgt voor sterke eutrofiëring tot zelfs compleet afdekken van de aanwezige vegetatie.

Als het aftoppen van het piekdebiet gebeurt over een zo ruim mogelijke oppervlakte, dan wordt de totale hoeveelheid sediment uitgespreid over die volledige oppervlakte, zodat de impact per oppervlakte-eenheid afneemt, en zodat de overstromingsduur, -diepte en frequentie afnemen. Daarbij wordt verondersteld dat (i) de waterkwaliteit van het overstromingswater behoorlijk is en (ii) dat er niet alleen wordt uitgeweken naar natuurgebied voor het realiseren van die overstromingsgebieden.

## **Alternatieven zijn er en lijken ook haalbaar**

### Brongebied van de Voer

Het eigenlijke brongebied van de Voer, stroomopwaarts van de "commanderie" is over een lengte van driehonderd meter ingebuisd. Op oude orthofoto's (1969, 1987) is te zien dat het brongebied nog onder grasland lag, ergens nadien is de Voer ingebuisd vanaf de bron. Er ligt momenteel één van de weinige maïsakkers in de vallei dwars over de ingebuisde Voer. Het heeft er bovendien alle schijn van (hier en daar komen geperforeerde drainagebuizen aan de oppervlakte) dat die akker voorzien is van ondergrondse drainage.

### Langs de Veurs

In de zone langs de Veurs zijn verschillende percelenblokken op de BWK aangeduid als biologisch waardevol (donkergroen). Terreincontrole (gutsboring tot 1 m diepte) leerde dat de graslanden net stroomopwaarts van de dorpskern van St. Martens Voeren vrij recent werden opgehoogd. Aan de graslandontwikkeling te zien moet de ophoging al een aantal jaar geleden hebben plaatsgevonden. Er ligt een laag van 40-50 cm verse leem op. Daardoor komt de Veurs erg diep te liggen en overstroomt deze zone niet meer, waardoor piekafvoeren snel doorstromen de dorpskern in. Verder stroomopwaarts liggen ruderaal populieraanplantingen met ondergroei van oude bosplanten Gele dovenetel, Dauwbraam, Gevlekte aronskelk, Bosanemoon). Meer dan waarschijnlijk (het tijdstip van terreincontrole halverwege juni was niet ideaal) gaat het deels om Vogelkers-Essenbos (met Groot Heksenkruid, Rode kornoelje, Klimop, ...) en om Ruigte tot Mesotroof elzenbroek (Dotterbloem, Moerasspirea, Rietgas, Moesdistel, Gele lis, ...). Beide bostypes zijn hier bijzonder nitrofiel ontwikkeld. Er is geen enkele reden waarom deze terreinen niet bij een integraal waterbeheersingsproject zouden betrokken worden.

### De Voer tussen St. Martens Voeren en 's Gravenvoeren

Het is in deze zone dat er momenteel gedacht wordt aan het aanleggen van een zestal retentiebekkens of wachtbekkens. In deze zone is de Voer een bijzonder structuurrijke rivier, die een nagenoeg natuurlijk verloop kent. Over dit volledige traject kunnen mits een aantal eenvoudige ingrepen opnieuw overstromingen plaatsvinden met uitzondering van een aantal maatregelen ter vrijwaring van de bebouwing in het gehucht Ketten en de zone rond de Molen van l'homme.

### Zeer veel (onnodige?) obstakels te 's Gravenvoeren

In het centrum van 's Gravenvoeren zijn er, anders dan gemeld op de vergadering van 5/6/9 verschillende tientallen obstakels aanwezig. Er liggen vele tientallen bruggen en bruggetjes over de Voer. Het zijn niet zozeer de brugdekken zelf die voor de problemen zorgen. Weliswaar zitten onder ten minste een tiental van die bruggen buizen met leidingen, die zorgen voor een verkleining van de doorvoersectie. Een aantal jaren geleden echter, werden, ter verfraaiing van de dorpskern op al die bruggen vele tientallen balustrades geplaatst. De afwerking van die balustrades is dusdanig gebeurd dat er op elke brug twee zijpanelen werden bevestigd. Die zijpanelen steken onder de betonnen brugdekken uit. Het uitsteken varieert van 10 centimeter tot een halve meter op een aantal locaties. Die zijpanelen zitten dan meteen ook 10-50 cm onder het niveau van de linker- en rechteroever. Dat zijn met andere woorden tientallen "knijpconstructies". Zij zorgen ervoor dat niet de volledige sectie van de Voer kan benut worden. Het resultaat is navenant. Het effect van die ongelukkig geplaatste zijpanelen op de overstromingsfrequentie in de dorpskern zou moeten in beeld gebracht worden. Een hele reeks van die bruggen is in niet al te beste staat. De mogelijkheid zou kunnen onderzocht worden om bij vervanging de constructie zo te maken dat ze de vrije doorstroming van het water niet langer kan beperken.

Ook het nut en de toestand van een aantal overkappingen zijn bedenkelijk. In twee van die overkappingen liggen steendepots die de sectie ernstig versmallen. Er zijn een aantal erg lange overkappingen die misschien vroeger wel, maar nu helemaal geen functie meer hebben. Een grondige inspectie en evaluatie van deze veelheid aan obstakels levert wellicht een bijdrage aan de goedkopere en meer duurzame oplossing van het waterbeheersingsprobleem.



Balustrades met (te lage?) zijpanelen, ze vormen letterlijk tientallen knijpconstructies op de sectie van de Voer te 's Gravenvoeren



Een (overbodige?) overkapping ter hoogte van de monding van de Horstergrub in de Voer

### De aansluiting van de Horstergrub op de Voer

Het lijkt erop dat er nogal wat mogelijkheden zijn tot verbetering van de doorstroming van de Horstergrub ter hoogte van de monding in de Voer (zie foto hierboven). Die plaats staat bekend als één van de knelpunten bij uitsteking in tijden van piekdebieten. De monding vindt plaats met een haakse aansluiting, zonder dat de sectie van de Voer ook maar enigszins verbreedt. Nochtans is er ruim plaats ter hoogte van de monding. Daar ligt nu een ruime parking waar op het eerste zicht wel mogelijkheden zijn om de sectie van de Voer wat te verbreden en/of de aansluiting van de Horstergrub geleidelijker te maken. Bovendien is net ter hoogte van die monding in de Voer een overkapping aanwezig die noch functioneel is als voetpad, noch als parking. Bovendien zat de sectie half verstopt op het ogenblik van het terreinbezoek. In het midden van de ca. dertig meter lange overkapping zaten op 18 juni 2009 2 balken vast, die sectie zowat halveerden. Dergelijke blokkages zijn veel minder een probleem in een niet overdekt deel van de beek.

### Mogelijkheden in de Noorbeekvallei

Stroomopwaarts van de dorpskom van 's Gravenvoeren is de Noorbeek artificieel verdiept. En dat is bijzonder drastisch gebeurd. Het riviertje ligt over lange trajecten ongeveer een meter tot anderhalve meter lager dan het maaiveld. Het oorspronkelijke tracé werd destijds rechtgetrokken zodat de volledige valleivloer aanzienlijk droger werd en bewerkbaar voor landbouwdoeleinden. Momenteel is die vallei bijna volledig in gebruik als een privaat natuurreservaat, het voormalige domein Altenbroek. Enige jaren geleden werden een aantal drempels in de verdiepte Noorbeek geplaatst. Bij terreininspectie werden er 6 gevonden. De rivier maakt telkens ter hoogte van die drempels een val van 60-70 cm. Aan de stroomafwaartse zijde treed forse erosie en verdieping op, aan de stroomopwaartse zijde ontstaat opstuwings over een paar tientallen meter, met een zeer sedimentrijke bedding tot gevolg. Naast het feit dat de rivier nog steeds zeer artificieel blijft en dit manifeste vismigratieknelpunten zijn, dragen die stuwen niet bij tot een gedegen oplossing voor de verdroging veroorzaakt door de uitdieping, noch betekenen ze iets wezenlijks in het kader van de waterbeheersing. Hier is ruimte voor een doorgedreven verondieping van de waterloop in haar geheel. Over een afstand van bijna twee kilometer is een drastisch herstel mogelijk. Dan moet er wel gedacht worden aan vele tientallen drempels. De stroken ertussen in zouden kunnen opgevuld worden met lemig materiaal van ter plaatse. De bedding kan initieel gestabiliseerd worden met grind van een zodanige fractie dat de rivier opnieuw geschikt wordt als uitbreiding van het leefgebied van de rivierdonderpad. De Voer herbergt immers veruit de beste overlevende Vlaamse populatie van deze habitatsoort (zie advies INBO.A.2009.105).

## Conclusie

De aanpak van de waterbeheersing in het bekken van de Voer in Limburg is een absolute noodzaak. Dat wordt door niemand in twijfel getrokken. De manier waarop er momenteel naar gekeken wordt heeft niet veel van doen met een integrale aanpak. Dit kan nochtans en bij uitstek een duurzaam en echt geïntegreerd project worden, maar dan is er nog studie- en overlegwerk noodzakelijk. Hierboven zijn er een aantal pistes aangeven. Ongetwijfeld zijn er nog een hele reeks andere denkbaar. Met wat er nu bekend is, kan hieronder indicatief een reeks prioritaire maatregelen gesuggereerd worden:

- de mogelijkheden voor het verbeteren van de doorvoersectie in de bebouwde kom van 's Gravenvoeren (hier stelt zich ook het grootste probleem met wateroverlast), dient grondig bekeken te worden. Er zijn nogal wat vermijdbare obstakels aanwezig.
- In de vallei van de Noorbeek zijn meer dan waarschijnlijk goede win-winsituaties te boeken door drastische verondieping van de beek zelf, zodat de vallei opnieuw kan overstromen, maar ook door optimalisatie van de monding met de Voer. Deze opties verdienen het voordeel van de twijfel, eerder dan nu al te kiezen voor het aanleggen van een retentiebekken in de vallei van de Noorbeek zonder dat er iets gedaan wordt aan de rechtgetrokken en verondiepte beek en aan de ongelukkige situatie aan de monding met de Voer.
- Een erosiebestrijdings- en afvoervertragend plan is in het hele bekken van de Voer (dus in de valleien van de Noorbeek, de Horstergrub, de Veurs en de het eigenlijke brongebied van de Voer).
- Het brongebied van de Voer kan heringericht worden zodat water trager afgevoerd wordt.
- Er is momenteel onvoldoende zicht op de bijdrage van de verschillende (zij-)riviertjes tot de vorming van de piekdebieten. Nochtans blijken er meer cijfers beschikbaar te zijn dan deze die gebruikt werden in de studies die de voorbereiding vormen voor de op stapel staande projecten waar MER-ontheffing voor wordt gevraagd. Die cijfers kunnen meer dan waarschijnlijk inzichten verschaffen in vragen waarvan het antwoord ten zeerste kan bijdragen tot een integrale aanpak van de problemen hier: Waardoor worden de piekdebieten veroorzaakt? Is het oppervlakkige afstroming via de holle wegen? Is het door de verharde oppervlakten in de dorpskernen en de aanpalende wegen? Kan de gebruikte oppervlakte voor toekomstige waterretentie niet drastisch uitgebreid worden en hoe moet dat op het terrein praktisch uitgevoerd worden, met respect voor de habitatvereisten van bijvoorbeeld de rivierdonderpad?

Eerder dan te mikken op een klassieke ingenieurtechnische oplossing met de aanleg van een paar wachtbekkens op een beperkte oppervlakte net voor de dorpskernen, verdient deze landschappelijk en naar natuurbehoud erg waardevolle regio een veel meer geïntegreerde aanpak. Dit is een project waar zeer veel spelers bij betrokken zijn: de Gemeente Voeren, de Provincie Limburg, het Agentschap Natuur & Bos, de VMM operationeel Waterbeheer, maar ook de landbouwsector, de natuurverenigingen, en zeker niet te vergeten, een reeks spelers in Nederland (omwillen van de ligging van de dalhoofden van de Horstergrub en de Noorbeek).