

3. VISIE

De complementariteit tussen het bekkenbeheerplan en de deelbekkenbeheerplannen wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Kruistabel tussen de krachtlijnen-thema-operationele doelstellingen uit het bekkenbeheerplan en de sporen-krachtlijnen uit de deelbekkenbeheerplannen

Krachtlijn- thema BBP	Spoor DBBP
Operationele Doelstelling (OPD) BBP	Krachtlijn DBBP
<p>K1 Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk ongedaan maken van watertekort</p> <p>Thema 1: Vasthouden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimaal benutten van infiltratiemogelijkheden van hemelwater • Zorgen voor maximale afkoppeling van hemelwater van het rioleringsstelsel • Optimaal benutten van de natuurlijke vormen van waterconserving • Voorkomen en beperken van droogteschade 	<p>Spoor 1. Maximale retentie van hemelwater aan de bron</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimaliseren van de toename van verharde oppervlakte • Infiltratie van hemelwater en bufferen/ vertraagd afvoeren actief promoten • Sensibilisatie rond de retentie van hemelwater aan de bron <p>Spoor 3. Bewaken en verbeteren van de kwaliteit van de riolerings en- zuiveringsinfrastructuur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aansluitingen controleren en verkeerde aansluitingen inventariseren • Aanpak van de verdunningsproblematiek aan de bron <p>Spoor 6. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer</p> <p>6.3. Ecologische ontwikkeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er dient te worden gestreefd om bij het waterbeheer zo dicht mogelijk bij het natuurlijk watersysteem aan te sluiten. Dit impliceert dat het watersysteem daartoe de nodige ruimte moet krijgen.
<p>K1 Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk ongedaan maken van watertekort</p> <p>Thema 2: Bergen</p> <ul style="list-style-type: none"> • De actuele waterbergingsgebieden vrijwaren • Extra waterbergingscapaciteit mogelijk maken • Beschermen van (legaal geachte) bebouwing en infrastructuur tegen wateroverlast 	<p>Spoor 1. Maximale retentie van hemelwater aan de bron</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voorzien en behoud van de nodige bergingscapaciteit binnen de waterlopen • Herwaarderen van grachtenstelsels <p>Spoor 6. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer</p> <p>6.2. Wateroverlast</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wateroverlast wordt voorkomen door een goed ruimtelijk ordeningsbeleid • De bestaande vergunde harde infrastructuur wordt beschermd tegen wateroverlast • Verhogen van waterbergend vermogen
<p>K1 Terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk ongedaan maken van watertekort</p> <p>Thema 3: Afvoeren</p> <ul style="list-style-type: none"> • De afvoerfunctie van een waterloop optimaal benutten • Afstemmen van de afvoer op de overige functies van de waterloop 	<p>Spoor 6. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer</p> <p>6.1. Duurzaam waterlopenbeheer (Onderhoud, waterbodemsaneringen,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het realiseren van vertraagde afvoer wanneer het water ter plaatse niet kan vastgehouden worden • De opmaak van een duurzaam onderhoudsprogramma afgestemd op de functie(s) van de waterloop

<ul style="list-style-type: none"> Herwaarderen of vrijwaren van de afvoerfunctie van baangrachten i.f.v. veiligheid 	<p>Spoor 3. Bewaken en verbeteren van de kwaliteit van de riolerings en- zuiveringsinfrastructuur</p> <ul style="list-style-type: none"> Afwatering van wegen in beeld brengen en waar nodig gepaste maatregelen treffen
<p>K2 Water voor de mens</p> <p>Thema 2: Recreatie</p> <ul style="list-style-type: none"> Zorgen voor voldoende maar duurzame water- en oevergebonden recreatie en toerismemogelijkheden <p>Thema 3: Onroerend erfgoed</p> <ul style="list-style-type: none"> Het waterbeleid en –beheer vrijwaart de erfgoedwaarden van het watersysteem en van de watergebonden infrastructuur 	<p>Spoor 6. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer</p> <p>6.4. Water in het landschap/ Recreatie</p> <ul style="list-style-type: none"> Duurzame watergebonden recreatie Vergroten van de belevingswaarde van waterlopen
<p>K3 De kwaliteit van het water verder verbeteren:</p> <p>Thema 1: Grondwaterkwaliteit</p> <ul style="list-style-type: none"> Streven naar een goede kwalitatieve toestand in de watervoerende lagen 	<p>Spoor 4. Voorkomen en beperken van diffuse verontreiniging</p> <ul style="list-style-type: none"> De nodige aandacht besteden aan voormalige stortplaatsen Diffuse verontreinigingen worden dmv sensibilisering en aangepast beleid aangepakt Opvangen en zuiveren van afstromend hemelwater van potentieel sterk vervuilde oppervlakken Stimuleren van milieuverantwoord productgebruik
<p>K3 De kwaliteit van het water verder verbeteren:</p> <p>Thema 2: Oppervlaktewater</p> <ul style="list-style-type: none"> Verhogen van de collectieve zuiveringsgraad van de (collectieve) aansluitingsgraad op rioleringen en verdere sanering van het buitengebied Verhogen van de individuele zuiveringsgraad De verontreiniging afkomstig van puntbronnen terugdringen en afstemming van de afvalwaterlozingen op de draagkracht van het watersysteem Verbeteren van het rendement van de waterzuiveringsinfrastructuur De verontreiniging afkomstig van diffuse bronnen terugdringen 	<p>Spoor 2. Sanering van afvalwater</p> <ul style="list-style-type: none"> Verder uitbouwen van de riolerings- en zuiveringsinfrastructuur Een doordacht IBA-beleid voeren (pro-)actief reageren op nieuwe zoneringsplannen De mogelijkheid onderzoeken om te komen tot een duurzame samenwerking met de DWM in het kader van hun saneringsverplichting, met respect voor de gemeentelijke autonomie Beperken/ vermijden van calamiteiten <p>Spoor 3. Bewaken en verbeteren van de kwaliteit van de riolerings en- zuiveringsinfrastructuur</p> <ul style="list-style-type: none"> Verzamelen van kennis en databeheer mbt. Rioolstelsel Opstellen van onderhoudsplan voor riolerings- en zuiveringsinfrastructuur De invloed van overstorten inventariseren en aanbrengen van voorzieningen om effect ervan te minimaliseren <p>Spoor 4. Voorkomen en beperken van diffuse verontreiniging</p> <ul style="list-style-type: none"> De nodige aandacht besteden aan voormalige stortplaatsen Diffuse verontreinigingen worden dmv sensibilisering en aangepast beleid aangepakt Opvangen en zuiveren van afstromend hemelwater van potentieel sterk vervuilde oppervlakken Stimuleren van milieuverantwoord productgebruik Afbouwen van gebruik strooizout
<p>K3 De kwaliteit van het water verder verbeteren:</p> <p>Thema 3: Waterbodempkwaliteit</p> <ul style="list-style-type: none"> Bodemerosie (bronggericht) en/of sedimentaanvoer (remediërend) naar de waterloop terugdringen Verdere verontreiniging van de waterbodems tegengaan 	<p>Spoor 5. Voorkomen en beperken van erosie en sedimenttransport naar de waterloop</p> <ul style="list-style-type: none"> Maatregelen opgenomen in erosiebestrijdingsplannen uitvoeren Tegengaan van oeverafkalvingen door gepaste inrichting van de oevers De bestrijding van muskusratten en bruine rat ten voordele

<ul style="list-style-type: none"> • Duurzame sanering/ruiming waterbodems i.f.v. wegwerken historische sanerings- en ruimingsachterstand 	<p>van de stabiliteit van oevers</p> <p>Spoor 6. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer</p> <p>6.1. Duurzaam waterlopenbeheer (Onderhoud, waterbodemsaneringen,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • De opmaak van een waterbodemsaneringsprogramma met prioriteitenstelling
<p>K3 De kwaliteit van het water verder verbeteren</p> <p>Thema 4: Natuur-ecologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorgen voor waterlopen met een hoge structuurkwaliteit, een hoog zelfreinigend vermogen en een natuurlijke biodiversiteit • Het behouden en herstellen van de longitudinale en transversale verbindingen in valleien • Het verhogen van de natuurlijke aanblik in steden en woonkernen 	<p>Spoor 2. Sanering van afvalwater</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extra aandacht besteden aan ecologisch waardevolle waterlopen <p>Spoor 6. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer</p> <p>6.3. Ecologische ontwikkeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecologisch herstel van waterlopen (=her)inrichting, aangepast onderhoud, afbakening oeverzones,...) <p>Spoor 6. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer</p> <p>6.4. Water in het landschap/ Recreatie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergroten van de belevingswaarde van waterlopen
<p>K4 Duurzaam omgaan met water</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streven naar een goede kwantitatieve toestand in de watervoerende lagen • Aanzetten tot rationeel watergebruik • Optimaliseren van het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen 	<p>Spoor 7. Duurzaam (drink)watergebruik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voorbeeldfunctie openbare besturen inzake duurzaam watergebruik • De bevolking stimuleren om minder hoogwaardig water te gebruiken voor laagwaardige toepassingen • De gemeenten stimuleren de land- en tuinbouwsector om het hoogwaardig watergebruik te verminderen • Aansporen van industrie en landbouw om gebruik grondwater te verminderen en het hemelwater meer te gaan hergebruiken • Onvergonde grondwaterwinningen opsporen en maatregelen treffen
<p>Andere</p> <ul style="list-style-type: none"> • K5 Een meer geïntegreerd waterbeleid voeren (waterbeleidsnota) • niét behandeld in DBBP: <ul style="list-style-type: none"> ○ Scheepvaart (thema bij K2 Water voor de mens) ○ Uitbouw grondwatersysteemkennis ter ondersteuning van het beleid (bij K3, thema grondwater) ○ Integrale projecten 	<p>Andere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Water als ordenend principe hanteren van bij het begin van een planproces (krachtlijn bij spoor 1) • Communicatie • Toekenning hoofd- en nevenfunctie

3.1 WATEROVERLAST EN WATERTEKORT

Om te voorkomen dat de wateroverlast wordt afgewenteld op de stroomafwaarts gelegen gebieden, volgt het waterbeheer de drietrapsstrategie “vasthouden-bergen-afvoeren”. Die strategie moet een

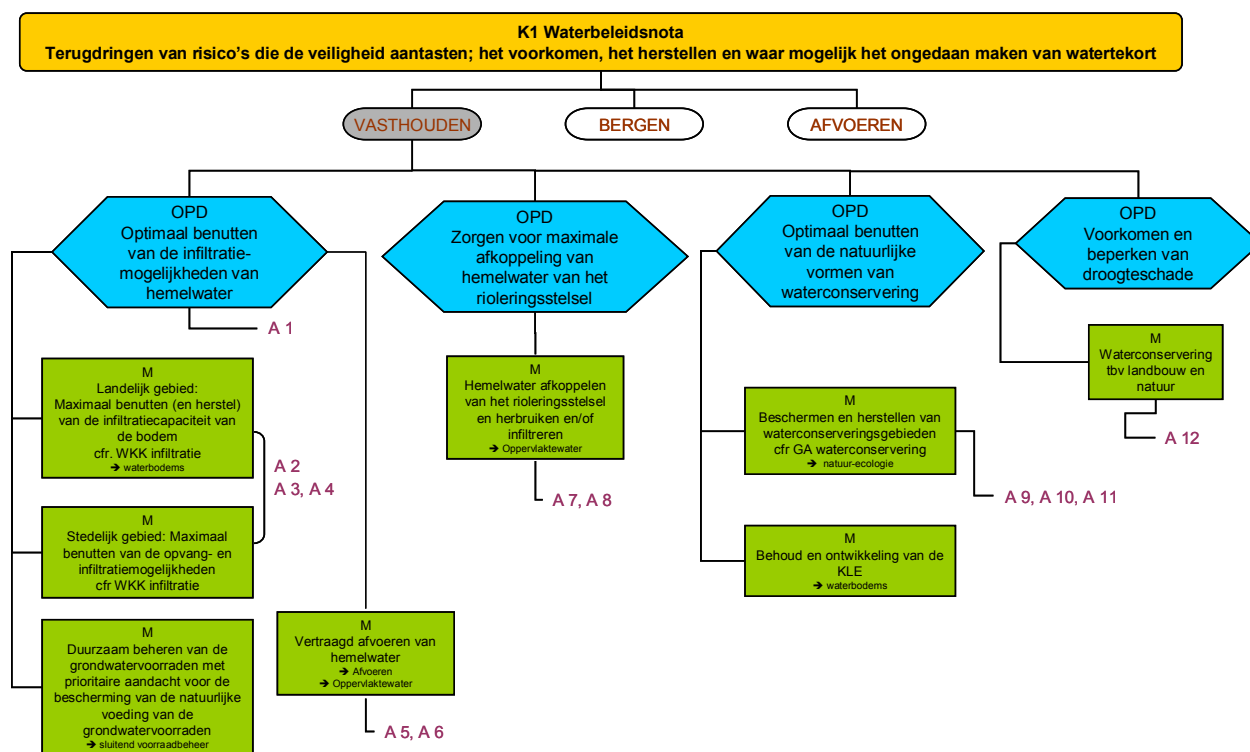
antwoord bieden op de wateroverlast in Vlaanderen, maar moet ook bijdragen aan de strijd tegen verdroging. De volgorde van de strategieën geeft aan welk beheer de voorkeur geniet. (cfr. Waterbeleidsnota Vlaanderen)

3.1.1 Vasthouden

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

Beperken van wateroverlast start aan de bron door de afvoer van hemelwater naar open water nergens versneld te laten gebeuren. Hemelwater wordt verspreid in het Bovenscheldebekken zoveel mogelijk vastgehouden: het wordt ter plaatse geïnfiltrerd of aangewend voor een maximaal aantal functies. Op plaatsen waar afvoer toch nodig blijkt, gebeurt dit vertraagd. In de bovenstroomse gebieden staat een maximale retentie in voor sterk gereduceerde piekafvoeren, waardoor extra berging in de stroomafwaartse gebieden beperkt wordt.

Voor het thema vasthouden worden 4 operationele doelstellingen vooropgesteld die invulling geven aan het streefbeeld (zie schema 1). Om deze 4 doelstellingen te kunnen realiseren, zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 1: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Willen we de overstromings- en wateroverlastproblematiek in het Bovenscheldebekken aan de bron aanpakken, dan moeten we er in de eerste plaats voor zorgen dat de neerslag zoveel mogelijk ter plaatse en bovenstrooms wordt gehouden. Water ter plaatse houden kunnen we op twee manieren realiseren: door het toepassen van de principes “retentie ter plaatse” en “waterconserving”. “Waterconserving” is gericht op het vasthouden van water in waterrijke gebieden (valleigebieden).

DEFINITIES EN ALGEMENE PRINCIPES

In het bekkenbeheerplan wordt de volgende term gehanteerd:

- **waterconserveringsgebieden** zijn gebieden waar de neerslag van nature lang wordt vastgehouden. Ze fungeren omwille van hun specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons door het water een tijd vast te houden en vertraagd af te voeren en zijn daardoor van groot belang om o.m. verdroging en overstromingen te voorkomen.

RETENTIE TER PLAATSE

Vooraf in verstedelijkte gebieden, maar ook op heel wat plaatsen buiten de steden en woonkernen kan hemelwater onvoldoende infiltreren en wordt het onmiddellijk en (te) snel afgevoerd. Dit leidt niet enkel tot wateroverlast maar ook tot het onvoldoende aanvullen van de grondwaterlagen. Het ligt tevens aan de basis van de verdunningsproblematiek bij de waterzuivering. De maatregelen i.f.v. het zoveel mogelijk vasthouden van water ter plaatse spitsen zich toe op het benutten van de infiltratiemogelijkheden van een gebied, op het afkoppelen van het hemelwater van het rioleringsstelsel en op het vertraagd afvoeren van het water. De mogelijkheden voor retentie ter plaatse zijn wel verschillend naargelang het om *openruimtegebied* of om *verstedelijkt gebied* gaat.

1. HET OPTIMAAL BENUTTEN VAN DE INFILTRATIEMOGELIJKHEDEN VAN HEMELWATER IN HET BOVENSCHELDEBEKKEN

We gaan ervan uit dat voor niet-verharde oppervlakte in de eerste plaats waar mogelijk infiltratie maximaal moet gerealiseerd worden. De mogelijkheden verschillen naargelang het verstedelijkt of openruimtegebied betreft.

- a. Het benutten van de infiltratiemogelijkheden richt zich op de niet verharde oppervlakte die zowat 79 % van het Bovenscheldebekken uitmaakt. Indien infiltratie niet mogelijk is, moet er worden op toegezien dat het water vertraagd wordt afgevoerd. De openruimtesectoren dragen hier de grootste verantwoordelijkheid om de brongerichte mogelijkheden voor het ophouden van water zo efficiënt mogelijk te benutten. In voor infiltratie geschikte landbouwgebieden is het belangrijk om de toepassing van goede landbouwpraktijken, de opbouw van een optimale bodemstructuur en het behoud en herstel van de hydraulische ruwheid van het landschap na te streven. In landbouwgebieden met een hoge actuele bodemerosie (o.m. in de Vlaamse Ardennen, op de heuvels van het Leie-Schelde interfluvium) vormen naast het optimaliseren van de bodemstructuur en het toepassen van de code van goede landbouwpraktijk, het toepassen van erosiebestrijdende maatregelen in functie van het tegengaan van versnelde afstroom van hemelwater en het herstel van de infiltratiemogelijkheden belangrijke maatregelen. Voor gebieden waarvoor de infiltratiecapaciteit beperkter is of gegevens ontbreken is bijkomend onderzoek aangewezen. Bij het beheer van natuurgebieden dient maximaal rekening te worden gehouden met de infiltratiemogelijkheden en dienen deze optimaal te worden benut.

Hoewel het in de praktijk brengen van “retentie ter plaatse” in verstedelijkte gebieden en woonkernen vaak moeilijker is dan in het openruimtegebied, is het noodzakelijk dat alle opvang- en infiltratiemogelijkheden er optimaal worden benut. Het is immers juist in deze verstedelijkte gebieden dat de hoeveelheid verharde oppervlakte zo groot is, dat de afvoer van de neerslag naar het rioleringsstelsel razendsnel gebeurt en heel vaak problemen veroorzaakt. Burgers, bedrijven, (lokale) overheden spelen hierbij een cruciale rol en dienen zoveel mogelijk initiatieven te nemen om het hemelwater dat op hun perceel valt op te vangen en te laten infiltreren (vb. aanleggen van daktuinen en groendaken, gebruik van aangepaste materialen voor parkings, wegen en opritten, ...).

In kader van een sluitend voorraadbeheer dient de nodige aandacht uit te gaan naar het behoud van de infiltratiemogelijkheden teneinde voldoende aanvulling van de grondwaterforraden te hebben. Zowel bij het huidige land- en bodemgebruik als bij het beleid inzake (hemel)waterafvoer dient er voldoende infiltratie van het hemelwater en de bescherming van infiltratie- en kwelgebieden via het ruimtelijk beleid te zijn zodat een optimaal kwantitatief evenwicht zich kan handhaven of herstellen.

- b. In openruimtegebieden waar de infiltratie van hemelwater (te) beperkt of niet mogelijk is, is het belangrijk om ervoor te zorgen dat het hemelwater vertraagd wordt afgevoerd. Dit kan

bijvoorbeeld door grachten te herwaarderen als afvoerkanalen voor hemelwater. In gebieden met veel erosie dragen erosiebestrijdende maatregelen, zoals de aanleg van grasbufferstroken, bij tot het vertraagd afvoeren van hemelwater.

Bij verharde oppervlakken waar na afkoppeling van het hemelwater infiltratie en/of herbruik van hemelwater niet mogelijk is, dient het hemelwater vertraagd te worden afgevoerd. Dit kan via een oppervlaktewater (beek, gracht) of een (bij voorkeur gescheiden) rioleringsstelsel. De meerwaarde van een oppervlaktewater ligt in het feit dat ze een bufferfunctie - als combinatie van infiltratie en vertraagde afvoer - bij normale weersomstandigheden combineert met een afwateringsfunctie bij extreme neerslag. Oppervlaktewater speelt bovendien ook een rol bij het verhogen van de waterkwaliteit, het creëren of behouden van natuurwaarden, het bestrijden van erosie en het bijdragen tot de landschapswaarde als landschapselement.

2. HET ZORGEN VOOR ZO WEINIG MOGELIJK AANSLUITING VAN HEMELWATER OP DE RIOLERING

Bij verharde oppervlakken (gebouwen, infrastructuur, enz.) wordt aangestuurd op het zo weinig mogelijk aansluiten van hemelwater op de riolering. Dit betekent dat waar mogelijk het afgekoppelde hemelwater wordt geïnfiltreerd en/of herbruikt of vertraagd afgevoerd.

- *Nieuwbouw, herbouw en vergunning.* Door toepassing van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater van 1/10/2004 wordt aangestuurd op het zo weinig mogelijk aansluiten van hemelwater op het rioleringsstelsel en worden de mogelijkheden voor infiltratie en hergebruik zoveel mogelijk benut. Het is aangewezen dat de voorschriften met betrekking tot de aanvraag, het uitvoeren en het bepalen van de vergoeding van de rioolaansluiting van afvalwater en hemelwater of de aansluiting van hemelwateroverlopen in de bodem, op een gracht of waterloop voor de gemeenten in het Bovenscheldebekken gestandaardiseerd en opgenomen worden in een reglement op de rioolaansluitingen. Teneinde een maximale retentie en een minimale afvoer van hemelwater naar het rioleringsstelsel na te streven dienen de mogelijkheden voor het toepassen van bijzondere milieuvergunningvoorwaarden, naast de bepalingen van de stedenbouwkundige verordeningen hieromtrent, waar mogelijk optimaal te worden benut: hergebruik en/of infiltratie van hemelwater, aanleg bufferbekkens, gescheiden afvoer, enz. Ruimtelijke instrumenten dienen te worden ingeschakeld om een minimale aansluiting van hemelwater op de riolering te bekomen (vb. uitbreiding van de verkavelingsaanvraag, vastleggen van inrichtingsprincipes in een BPA en RUP...).
- *Bestaande verharde oppervlakken.* Het beleid stedenbouwkundige vergunning is hier niet van toepassing waardoor het toepassen van de bronmaatregelen van het principe "retentie ter plaats" niet kan worden afgedwongen. Deze gebieden zijn in het Bovenscheldebekken echter verantwoordelijk voor het leeuwendeel van het hemelwater dat in de riolering terechtkomt. Ze vormen grote aaneengesloten complexen aan de randen van de Scheldevallei: Avelgem, Ruien-Kluisbergen, Zingem-Asper-Gavere, De Pinte, Steenberge, Melsen, Vurste, Semmerzake) en nemen te Oudenaarde en Gent ook de Scheldevallei zelf in. Verder komen verspreid over het bekken dichtbebouwde woonkernen voor met daartussenin lintvormige structuren. Voor deze gebieden is het van groot belang dat de burger gestimuleerd wordt zelf zijn verantwoordelijkheid te nemen om alle opties om water plaatselijk "vast te houden". Zeker voor de open en halfopen bebouwing in het Bovenscheldebekken is het mogelijk om het principe "afkoppelen, (hergebruik) en infiltratie van hemelwater" maximaal in de praktijk te brengen. Voor de overige bebouwing ligt het accent op het afkoppelen van hemelwater van het rioleringsstelsel, hergebruik van het water (water aanwenden voor een maximaal aantal functies waarvoor laagwaardig water kan gebruikt worden, bv. toiletspoeling, wasmachine) en vertraagde waterafvoer. De overheid kan via maatregelen op openbare infrastructuur een voorbeeldfunctie vervullen
- *Sensibilisering.* Niettegenstaande sensibiliseren en stimuleren van de verschillende doelgroepen onmisbaar is om het principe "retentie ter plaatse" te verwezenlijken, dringen bijkomende (en afdwingbare) maatregelen zich op (vb. hemelwaterputten). Ook een stimulerend gestandaardiseerd subsidiëringstelsel kan bijdragen tot het realiseren van meer "vasthouden" van water. Bovendien is het ook nodig dat de afkoppeling van hemelwater door de gemeente effectief op het terrein wordt gecontroleerd.

3. HET OPTIMAAL BENUTTEN VAN DE NATUURLIJKE VORMEN VAN WATERCONSERVERING

De mogelijkheden voor “waterconservering” situeren zich voornamelijk in het openruimtegebied. Zowel groot- als kleinschalige waterrijke gebieden (wetlands) als kleine landschapselementen spelen een rol in het vasthouden van water. De natuurlijke waterconservering vervult belangrijke functies bij het afvlakken van piekdebieten, bij het voorkomen van verdroging en bij het zelfreinigend vermogen van waterlopen. Het waterbeheer in het Bovenscheldebekken moet er dus op gericht zijn een optimaal peilbeheer na te streven waarbij een zo natuurlijk mogelijke afwatering wordt bekomen en rekening wordt gehouden met een maximale verweving met de openruimtefuncties natuur, bos, landbouw,

De **waterconserveringsgebieden (WCo)** (Figuur 41) in het Bovenscheldebekken worden optimaal behouden of hersteld, een (verdere) achteruitgang van de oppervlakte wordt absoluut vermeden. Dit betreft vnl. de verschillende beekvalleien en de vallei van de Boven-Schelde zelf.

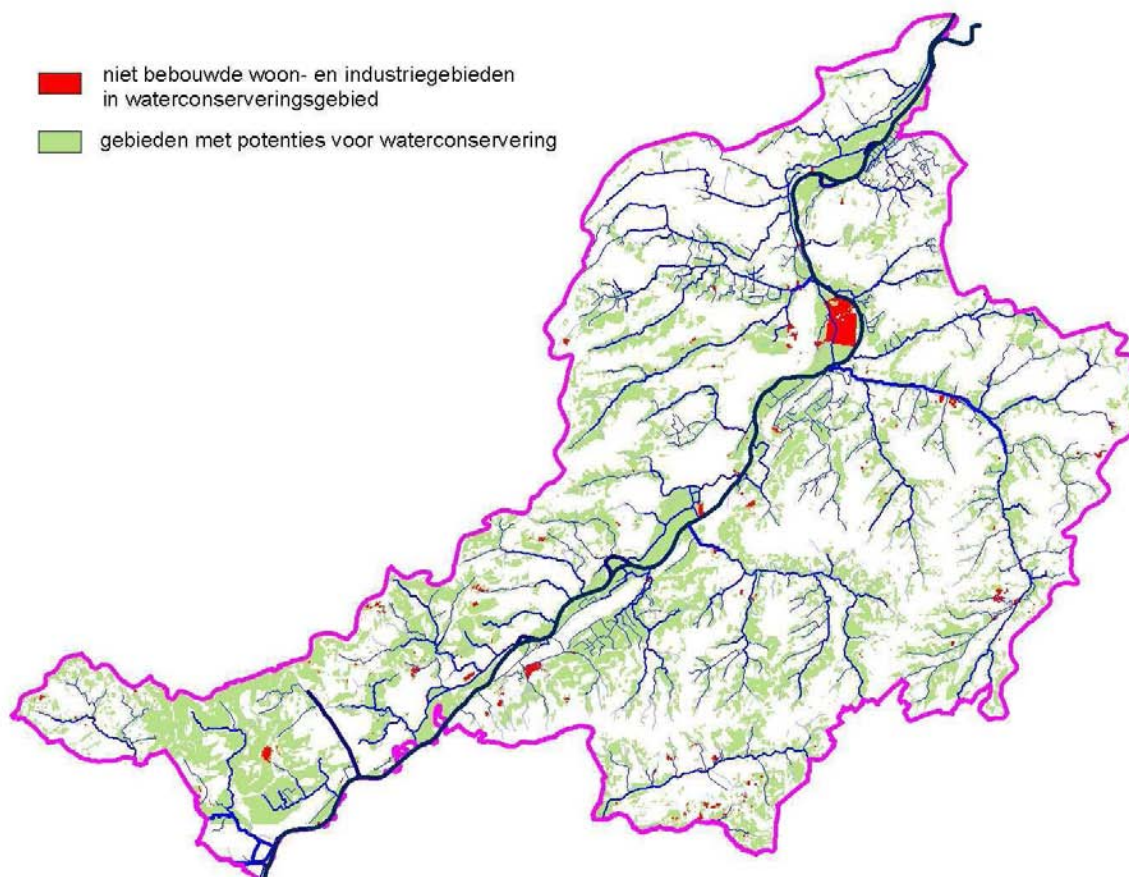
- a. We streven een optimaal waterpeil na in de valleigebieden waarbij een zo natuurlijk mogelijke afwatering wordt bekomen en rekening wordt gehouden met een maximale verweving met de typische openruimtefuncties (natuur, bos, landbouw, ...). Dit wordt gerealiseerd door:
 - een optimaal behoud van de waterconserveringsgebieden na te streven en te streven naar een vrijwaring van bebouwing/verharding in de waterconserveringsgebieden. Multifunctionaliteit van waterconservering met de sectoren huisvesting en industrie is niet aangewezen. Het is bijgevolg belangrijk om nog niet bebouwde zones in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied³⁵ die in waterconserveringsgebied gelegen zijn ook in de toekomst te vrijwaren van bebouwing/verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in kader van de visievorming op bekkenniveau. Zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijke ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in waterconserveringsgebied. In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v. het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om het al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald o.b.v. detailinformatie betreffende de waterhuishouding, terreinkennis van de waterbeheerder en het belang van de zone in kwestie m.b.t. waterconservering. (zie ook Actie 1a en Actie 1b).
 - het bodemgebruik van open ruimtefuncties af te stemmen op een natuurlijk grondwaterpeil. De open ruimtesectoren zijn hierbij het meest betrokken (30% van de sectorvisie Land- en tuinbouw in WCo en 25 % van de sectorvisie Natuur, bos- en landschap in WCo). Multifunctionaliteit van waterconservering met open ruimtefuncties is wenselijk, maar niettemin dienen hierbij een aantal randvoorwaarden betreffende het natuurlijke grondwaterpeil, bodemgebruik, draagkracht watersysteem ... te worden bewaakt. Omwille van het feit dat waterconserveringsgebieden deel uitmaken van het watersysteem en dat activiteiten die in valleigebieden plaatsvinden een effect (kunnen) hebben op dat watersysteem en op de waterloop in het bijzonder wordt zuiver vanuit het oogpunt van het waterbeheer - volgens de huidige inzichten - voor de landbouwgebieden een bodemgebruik grasland (incl. weinig of geen bemesting en/of bestrijdingsmiddelen) wenselijk geacht. Multifunctionaliteit van waterconserveringsgebieden met bedrijfszetels in agrarisch gebied is niet wenselijk. Echter zolang de bestemming agrarische gebieden (uitzondering: bouwvrij agrarisch gebied) in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in waterconserveringsgebied.

Het beheer van de natuurgebieden gelegen in waterconserveringsgebied dient te kaderen in de conserveringsfunctie van het gebied.

Ecologisch waardevolle gebieden gelegen in waterconserveringsgebied, in het bijzonder de gebieden met een internationale beschermingsstatus natuur, vormen bijzondere aandachtsgebieden. Voor een goede instandhouding of ontwikkeling van bepaalde habitats en biotopen in de natuurgebieden – een juridische verplichting wat betreft de

³⁵ Incl. gewestplanbestemmingen woonuitbreidingsgebied, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, handel en gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

Habitatrichtlijngebieden - kan immers een meer natuurlijk grondwaterpeil noodzakelijk zijn. Bij het uitvoeren van specifieke herstelmaatregelen dient de waterbeheerder dus rekening te houden met de beschermingsstatus van de gebieden, in het bijzonder de gebieden met een internationale beschermingsstatus natuur, VEN-, groen- natuur-, park- en bosgebieden. Ook het verzekeren van de afstemming met de Natuurinrichtingsprojecten (West-Vlaamse Scheldemeersen en Merelbeekse Scheldemeersen) en het Landinrichtingsproject Leie-Schelde sluit hierbij aan.



Figuur 41: Gebieden met potenties voor waterconservering (groen) + niet bebouwde woon- en industriegebieden in waterconserveringsgebied (rood) in het Bovenscheldebekken³⁶

b. We zorgen voor het behoud en de ontwikkeling van de kleine landschapselementen (KLE)

De kleine landschapselementen vervullen vele functies en zijn eveneens actoren in het vasthouden van hemelwater en het tegengaan van erosie op hellende terreinen. In deze optiek dient ernaar gestreefd te worden de bestaande kleine landschapselementen te behouden en waar mogelijk verder uit te breiden.

4. HET VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DROOGTESCHADE IN DE VALLEIGEBIEDEN

Waterconservering is belangrijk (in het bijzonder tijdens droogteperiodes) i.f.v. van het beperken of voorkomen droogteschade in zowel landbouw- als natuurgebieden. Waterconservering in functie van landbouw is belangrijk om droogteschade tijdens de zomer te vermijden zonder dat hiervoor intensief berekend moet worden. Een optimaal beheer van de grondwaterstand heeft tevens een positief effect op de opbrengst en de opname van nutriënten door de gewassen. Waterconservering i.f.v. natuur ter

³⁶ Nog niet bebouwde zones (oranje ingekleurd) in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in waterconserveringsgebied

voorkoming of beperking van droogteschade is vooral een aandachtspunt in de ecologisch waardevolle gebieden.

Actief peilbeheer is hierbij een belangrijk instrument. Zie ook 3.1.3– Afvoeren - Afstemmen van de waterafvoer op de overige functies van de waterloop.

De sector landbouw kan in het kader van het programma voor Plattelandsontwikkeling (periode 2007-2013), met name de "Inrichtingsmaatregelen door landbouwers in het kader van de kaderrichtlijn water", beroep doen op vergoedingen via "Call for Tender" voor het uitvoeren van maatregelen betreffende waterconservering. Deze maatregelen rond waterconservering kunnen toegepast worden in gebieden die daartoe worden aangeduid op basis van het bekkenbeheerplan.

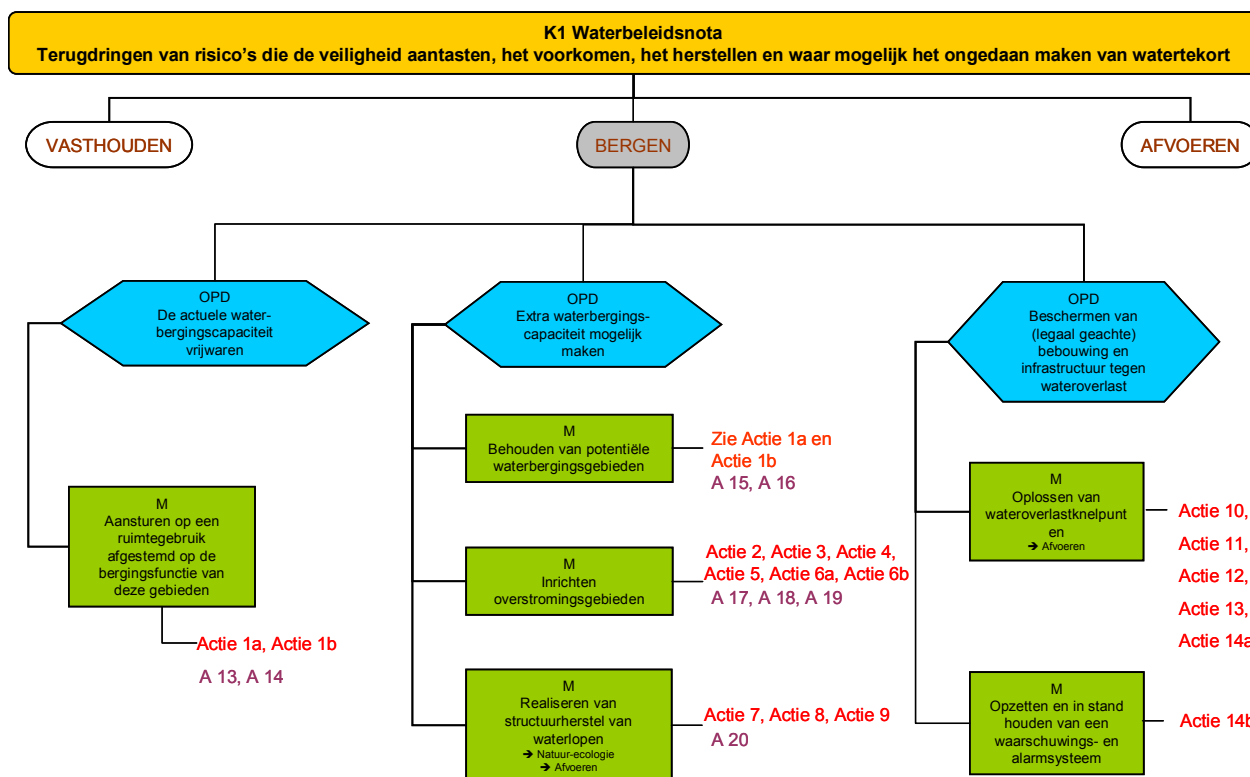
3.1.2 Bergen

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

Bij piekdebieten beschikt de Boven-Schelde en haar zijwaterlopen over de nodige ruimte om het overtollige water - dat bovenstrooms onvoldoende kan worden vastgehouden - te bergen: de waterlopen kunnen maximaal gebruik maken van hun natuurlijke overstromingsgebieden. De nog resterende overstromingsgebieden worden gevrijwaard.

Bewoning en infrastructuur genieten een hoog beschermingsniveau voor zover het economisch en maatschappelijk (juridisch-sociaal) aanvaardbaar is.

Voor het thema bergen worden 3 operationele doelstellingen vooropgesteld die invulling geven aan het streefbeeld (zie schema 2). Om deze 3 doelstellingen te kunnen realiseren, zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 2: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

DEFINITIES EN ALGEMENE PRINCIPES

In het bekkenbeheerplan worden de volgende termen die betrekking hebben op gebieden die (kunnen) overstromen, gehanteerd:

- **overstromingsgebieden** (cf. definitie decreet Integraal waterbeleid) zijn door bandijken, binnendijken, valleiranden of op andere wijze begrensde gebieden die op regelmatige tijdstippen al dan niet op gecontroleerde wijze overstromen of kunnen overstromen en die als dusdanig een waterbergende functie vervullen of kunnen vervullen.
- **aangeduide (of afgebakende) overstromingsgebieden:** zijn de overstromingsgebieden die zoals bedoeld in het decreet Integraal waterbeleid op kaart worden aangeduid in de waterbeheerplannen (bekkenbeheerplan, Stroomgebiedsbeheerplan).
→ Zie hoofdstuk 5.1 Aanduiding op kaart van de overstromingsgebieden, oeverzones, kwetsbare zones en speciale beschermingszones en hoofdstuk 5.4.1..
- **actuele waterbergingsgebieden** zijn de voor waterberging geschikte gebieden die ook effectief door het watersysteem worden aangesproken voor waterberging. Het zijn zones waar een waterbergingsfunctie mogelijk is, m.a.w. waar er geen wateroverlast is voor de bestaande bebouwing³⁷.
- **potentiële waterbergingsgebieden** zijn zones die (tot nu toe) geen wateroverlast (meer) hebben gekend - bv. omdat de waterloop is rechtgetrokken of omdat de oevers zijn verhoogd - maar wel fysisch geschikt zijn om water te bergen. Mits enkele ingrepen kunnen immers potentiële waterbergingsgebieden indien nodig voor waterberging gebruikt worden als overstromingsgebied.
- **overstromingsgebieden** zijn bepaalde gebieden die door de waterbeheerders via doelbewuste ingrepen, worden ingeschakeld voor bijkomende waterberging. Dit kan op verschillende manieren gebeuren: door het herinschakelen van natuurlijke overstromingsgebieden (bijvoorbeeld door het contact tussen de waterloop en haar vallei te herstellen, dijkverplaatsingen ...) of ook door het uitvoeren van meer kunstmatige ingrepen waarbij onder meer dijken en peilbeheersingsinfrastructuur aan te pas komen.

1. HET VRIJWAREN VAN DE ACTUELE WATERBERGINGSCAPACITEIT

De **actuele waterbergingsgebieden**³⁸ (AB) (zie Figuur 42) in het Bovenscheldebekken (ca. 3 % van het Bovenscheldebekken) worden gevrijwaard door:

- Een maximaal behoud van de actuele waterbergingsgebieden na te streven en naar een vrijwaring van bebouwing/verharding in de actuele waterbergingsgebieden te streven. Multifunctionaliteit van waterberging met de sectoren huisvesting en industrie is niet aangewezen. Het is bijgevolg belangrijk om nog niet bebouwde zones in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied³⁹ gelegen in actueel waterbergingsgebied (zie Figuur 42) ook in de toekomst te vrijwaren van bebouwing/verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in kader van de visievorming op bekkenniveau. Zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden, in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in actueel waterbergingsgebied. Enkel indien de watertoets, toegepast bij het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning, negatief is en de schadelijke effecten niet kunnen voorkomen, hersteld of gecompenseerd worden, zal de stedenbouwkundige vergunning geweigerd worden.

In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v. het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om en het al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald door het vastgestelde overstromingsrisico, het gevoerde waterbeheer ter

³⁷ Gebieden die reeds bebouwd zijn ongeacht hun bestemming

³⁸ zones die op de risicokaart (2003) overstromingen zijn aangeduid waar een waterbergingsfunctie mogelijk is, m.a.w. waar er geen wateroverlast is voor bestaande bebouwing ongeacht de bestemming.

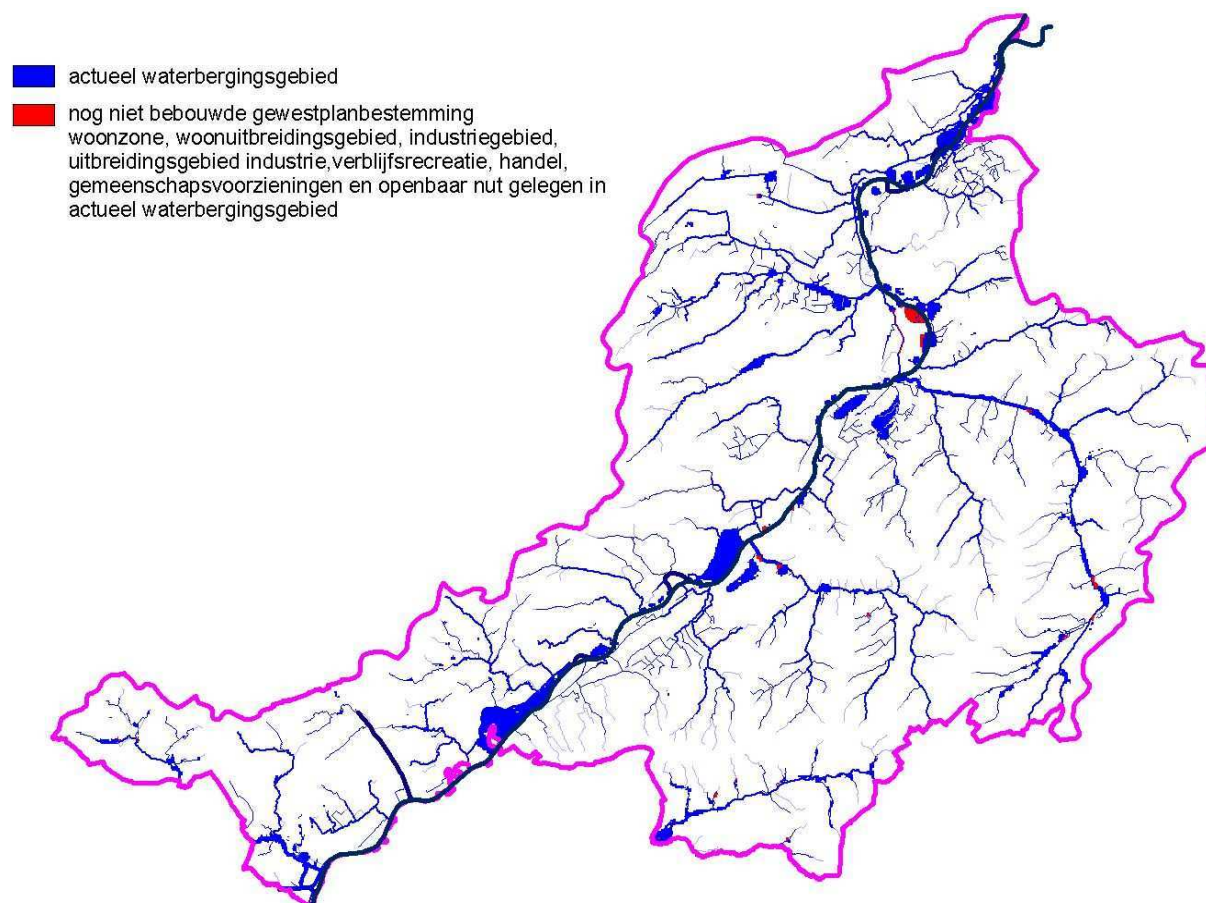
³⁹ Incl. gewestplanbestemmingen woonuitbreidingsgebied, uitbreidingsgebied industrie, verblijfsrecreatie, handel en gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

plaatse en de rol die het gebied in kwestie speelt m.b.t. het voorkomen van wateroverlastknelpunten benedenstrooms. (zie Actie 1a en Actie 1b).

- Het bodemgebruik van open ruimtetypes af te stemmen. De open ruimtetypes en de sector Industrie zijn hierbij belangrijk (4% van de sectorvisie Land- en tuinbouw in AB, 4% van de sectorvisie Natuur, bos- en landschap in AB en eveneens 4% van de sectorvisie industrie in AB).
- Multifunctionaliteit van waterberging met open ruimtetypes is wenselijk, maar niettemin dienen hierbij een aantal randvoorwaarden betreffende waterkwaliteit, waterkwantiteit, bodemgebruik, draagkracht watersysteem ... te worden bewaakt.

Zuiver vanuit het oogpunt van het waterbeheer wordt voor de landbouwgebieden een bodemgebruik grasland (incl. weinig of geen bemesting en/of bestrijdingsmiddelen) in de actuele waterbergingsgebieden wenselijk geacht (i.f.v. rol valleigebieden in watersysteem). Multifunctionaliteit van waterberging met bedrijfszetels in agrarisch gebied is niet wenselijk. Echter zolang de bestemming agrarische gebieden (uitzondering: bouwvrij agrarisch gebied) in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in actueel waterbergingsgebied. Enkel indien de watertoets, toegepast bij het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning, negatief is en de schadelijke effecten niet kunnen voorkomen, hersteld of gecompenseerd worden, zal de stedenbouwkundige vergunning geweigerd worden.

Het beheer van de natuurgebieden gelegen in actueel waterbergingsgebied dient rekening te houden met deze waterbergingsfunctie.



Figuur 42: Actuele waterbergingsgebieden (blauw) + nog niet bebouwde gewestplanbestemmingen (rood: zie legende) in het Bovenscheldebekken⁴⁰

40 Nog niet bebouwde zones (oranje ingekleurd) in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in actueel

Het merendeel van de actuele waterbergingsgebieden van het Bovenscheldebekken ligt in de Scheldevallei. De overige gebieden vinden we vooral in de valleien van de grotere zijwaterlopen: de Molenbeek Ronse, de Maarkebeek, de Zwalmbeek en de Wallebeek-Stampkotbeek.

2. HET MOGELIJK MAKEN VAN EXTRA WATERBERGINGS-CAPACITEIT

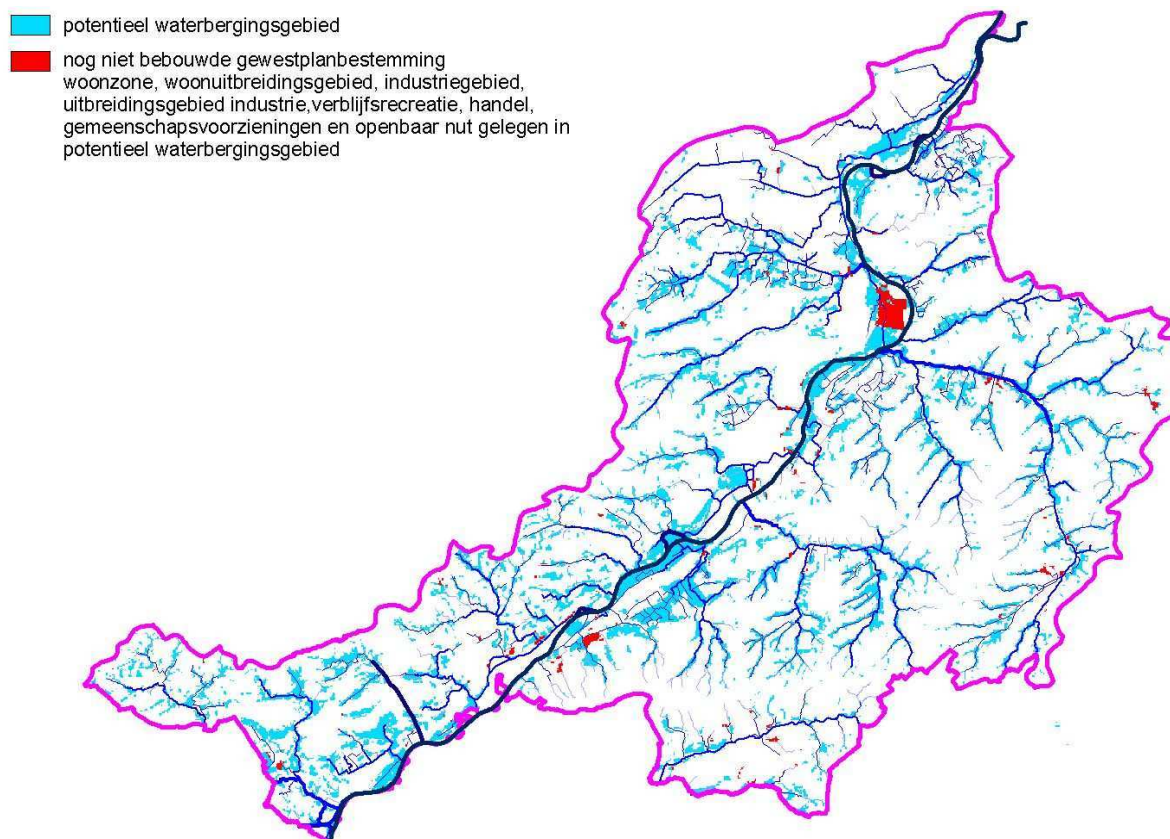
1. De **potentiële waterbergingsgebieden**⁴¹ (PW) (zie Figuur 43) in het Bovenscheldebekken (zowat 8.784 ha of 15% van het bekken) worden gevrijwaard door:

- Een optimaal behoud van de potentiële waterbergingsgebieden na te streven en een achteruitgang van de huidige ruimtelijke situatie in relatie tot het watersysteem waar mogelijk te voorkomen. De huidige kaarten van de potentiële waterbergingsgebieden zijn signaalkaarten die nauwkeuriger zullen worden ingevuld i.f.v. het noodzakelijke potentieel aan (mogelijke) toekomstige waterberging. De huidige in het bekkenbeheerplan aangeduide potentiële waterbergingsgebieden zullen immers niet noodzakelijk allemaal en onmiddellijk in de waterbeheersing ingeschakeld worden. Verder onderzoek (zie Actie 2) zal uitmaken welke gebieden in het bekken er in de toekomst nodig zijn voor bijkomende waterberging. Multifunctionaliteit van (mogelijk toekomstige) waterberging met huisvesting en industrie is niet wenselijk. Het is bijgevolg belangrijk om nog niet bebouwde zones ongeacht de bestemming gelegen in potentieel waterbergingsgebied ook in de toekomst waar mogelijk te kunnen vrijwaren van bebouwing/ verharding. Over deze zones wordt hierbij geen definitief oordeel geveld in kader van de visievorming op bekkenniveau. Echter zolang de bestemming woongebieden, industriegebieden, recreatiegebieden in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in potentieel waterbergingsgebied. In samenspraak met ruimtelijke ordening en de betrokkenen dienen deze specifieke gebieden tijdens de planperiode verder te worden geëvalueerd i.f.v. het aanreiken van duurzame oplossingen. De noodzaak om en al of niet bouwvrij houden van een zone zal in belangrijke mate worden bepaald door het overstromingsrisico, het gevoerde waterbeheer ter plaatse en de rol die het gebied speelt m.b.t. het voorkomen van wateroverlast benedenstrooms. (zie Actie 1b).
- Het afstemmen van het bodemgebruik van open ruimtesectoren. De open ruimtesectoren zijn hierbij het meest betrokken (15% van de sectorvisie Land- en tuinbouw in WCo en 17 % van de sectorvisie Natuur, bos- en landschap in PW). Multifunctionaliteit van (mogelijk toekomstige) waterberging met bedrijfszetels in agrarisch gebied is niet wenselijk. Echter zolang de bestemming agrarische gebieden (uitzondering: bouwvrij agrarisch gebied) in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen van kracht in de ruimtelijk ordening bebouwing vergunbaar maken, kan geen absoluut bouwverbod gelden in deze gebieden zelfs als ze gelegen zijn in potentieel waterbergingsgebied.

Het beheer van de natuurgebieden gelegen in potentieel waterbergingsgebied dient gericht te zijn op een mogelijke toekomstige waterbergingsfunctie. Indien potentiële waterbergingsgebieden worden heringeschakeld als overstromingsgebied dient er rekening gehouden te worden met een aantal randvoorwaarden.

waterbergingsgebied

41 Zones die op de "Geschiktheidskaart Waterberging" (Ruimtelijke analyse) zijn aangeduid, die (tot nu toe) geen wateroverlast (meer) hebben gekend maar wel fysisch geschikt zijn om water te bergen



Figuur 43: Potentiële waterbergingsgebieden (blauw) + nog niet bebouwde gewestplanbestemmingen (rood: zie legende) in het Bovenscheldebekken⁴²

Vooraf in de meersengebieden (oa. West-Vlaamse Scheldemeersen, Meldenmeersen, Langemeersen in Wortegem-Petegem, meersen te Oudenaarde, Gaverse meersen) van de Scheldevallei zijn nog grotere aaneengesloten potentiële waterbergingsgebieden te vinden. Daarnaast en niet minder belangrijk zijn er relatief kleinere potentiële waterbergingsgebieden langs de bovenlopen. Ondanks het feit dat daar niet zoveel water geborgen kan worden wegens het veelal sterk verhang (diep ingesneden en smalle valleien) zijn ze van groot belang in het vasthouden van water bij de bron en is de inschakeling en aaneenschakeling van zulke gebiedjes vaak nodig om afwaartse bewoning binnen de deelstroombekkens te beschermen, wat anderzijds bijdraagt tot de reductie van afvoeren op de Boven-Schelde zelf. Dit laatste is ook van belang omdat hoge Scheldepeilen vaak tot problemen leiden in de afwaartse panden van gravitair afwaterende zijlopen. Veelal betreft het de bovenstroomse valleigebieden (Maarkebeek, Zwalmbeek, Grote Spierebeek, Stampkotbeek-Wallebeek, Plankbeek).

Mogelijks is een RUP noodzakelijk om eventuele herbestemmingen te doen met het oog op het ruimtelijk vrijwaren van dit gebied van bebouwing. Uit het huidige bekkenbeheerplan volgen geen RUP's (o.b.v. het Decreet Integraal Waterbeleid).

2. We richten **overstromingsgebieden (OG)** in, d.w.z. dat de waterbeheerders bepaalde gebieden in het Bovenscheldebekken actief inschakelen voor bijkomende waterberging.

Dit kan op verschillende manieren gebeuren: door het herinschakelen van natuurlijke overstromingsgebieden (bijvoorbeeld door het contact tussen de waterloop en haar vallei te herstellen) of ook door het uitvoeren van meer kunstmatige ingrepen waar onder meer dijken en peilbeheersingsinfrastructuur aan te pas komen. In dit laatste geval spreekt men soms van

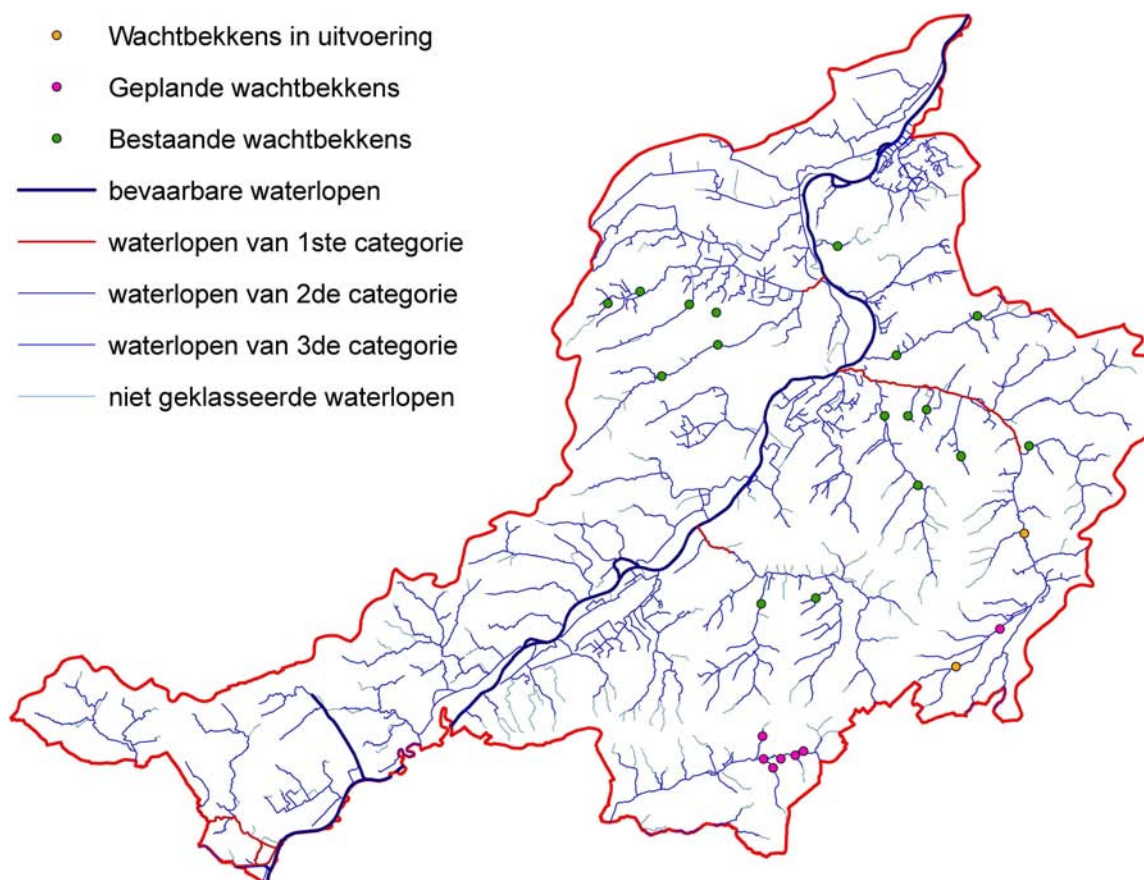
⁴² Nog niet bebouwde zones (rood ingekleurd) in de gewestplanbestemmingen woongebied en industriegebied gelegen in potentieel waterbergingsgebied

“gecontroleerde overstromingsgebieden”.

Indien realiseerbaar en onderstaande randvoorwaarden in acht genomen, gaat bij het zoeken naar oplossingen voor wateroverlastproblemen waarbij extra waterberging moet gerealiseerd worden, de voorkeur in principe uit naar een initiatief dat zo weinig mogelijk invloed heeft op de omgeving en zo goed mogelijk aansluit op het natuurlijk functioneren van het watersysteem. Het aanleggen van een overstromingsgebied, m.i.v. waterpeilbeheersings-infrastructuur, zal niettemin in bepaalde omstandigheden de enige maatschappelijk en economische haalbare oplossing zijn (blijven) voor het oplossen van de wateroverlastproblemen.

Lopende initiatieven

Gelet op de vele wateroverlastproblemen die zich de voorbije decennia hebben voorgedaan in het Bovenscheldebekken was/is het noodzakelijk om OG in te richten in de valleigebieden van onder meer de Maarkebeek, de Zwalmbeek en de Wallebeek-Stampkotbeek (zie Figuur 44).



Figuur 44: Gerealiseerde, geplande en in uitvoering zijnde overstromingsgebieden in het Bovenscheldebekken

Een aantal van deze initiatieven zijn de voorbije jaren al gerealiseerd (zie Tabel 5), verschillende andere gebieden zijn in uitvoering of in voorbereiding (Tabel 6 en Tabel 7). Door het creëren van extra ruimte voor water in de deelstroomgebieden zorgt men in de eerste plaats voor het oplossen van lokale(re) problemen binnen deze stroomgebieden. Daarnaast wordt tevens bijgedragen tot een vertraagde watertoevoer naar de Boven-Schelde.

Tabel 5: Reeds gerealiseerde overstromingsgebieden binnen het Bovenscheldebekken

	Beheerder	wachtbekken
<i>Deelbekken Scheldeheuvels</i>	VMM, afd. Water	op de Nederaalbeek (5506) te Etikhove

	Beheerder	wachtbekken
<i>Deelbekken Scheldemeersen - Stroomgebied Wallebeek</i>	Prov. Oost-Vlaanderen	op de Wallebeek-Stampkotbeek (5274) te Lozer op de Rooigembeek-Leedsebeek (5603) te Wannegem-Lede op de Rooigembeek-Leedsebeek (5603) te Mullem
<i>Deelbekken Scheldemeersen - andere</i>	Provincie Oost-Vl.	op de Leebeek (5028) te Gavere op de Stampkotbeek-Munkbosbeek opw. (5027) t.h.v. Meilegem op de Stampkotbeek-Munkbosbeek afw. (5027) t.h.v. Dikkele-Dikkelvenne op de Plankbeek (5420) te Ouwegem
<i>Deelbekken Zwalm</i>	VMM, afd. Water	op de Peerdestokbeek opw. (5508) op de Peerdestokbeek afw. (5508) op de Traveinsbeek (5558)
<i>Verspreid in het bekken</i>	Gemeenten	Zwalm: 3 wachtbekkens (Lievensbeek, Vloedbeek en Drieborrebeek) Maarkedal: 1 wachtbekken Kruishoutem: 1 wachtbekken Zingem: 1 wachtbekken

Tabel 6: Projecten overstromingsgebieden in voorbereiding, ontwerp of uitvoering

	Beheerder	Projecten Overstromingsgebieden in ontwerp of in uitvoering
<i>Deelbekken Molenbeek Ronse</i>	Provincie Oost-Vl.	2 wachtbekkens op de Molenbeek Ronse (5188) + langsdijk Hul (5188)
<i>Deelbekken van de Zwalm</i>	VMM, afd. Water	op de Zwalmbeek t.h.v. Michelbeke (5000) (in uitvoering) op de Molenbeek (5041)-Sassegembeek t.h.v. Opbrakel (in uitvoering) op de Molenbeek (5041) t.h.v. Leizemooie/Jagerstraat Nederbrakel (scenario-analyse, passende beoordeling uitgevoerd)
<i>Verspreid in het bekken</i>	Gemeenten	Ronse: 3 wachtbekkens

Tabel 7: Projecten overstromingsgebieden in verkennende fase

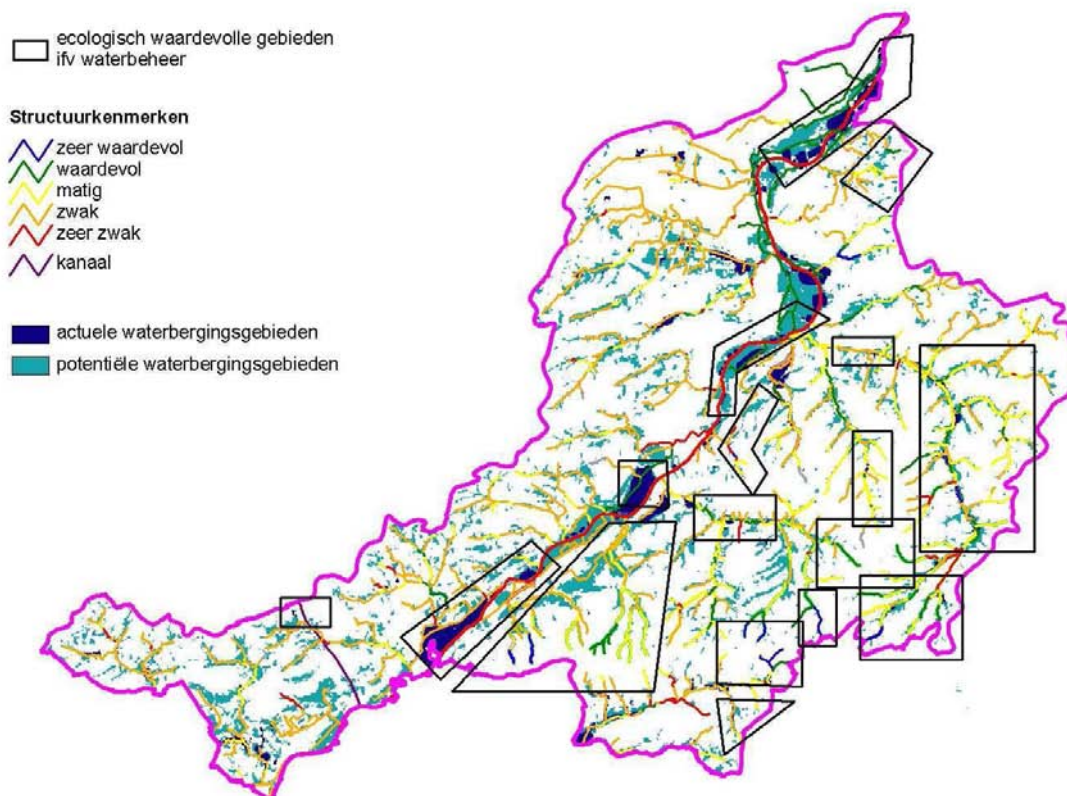
	Beheerder	Projecten in verkennende fase
<i>Deelbekken Scheldeheuvels</i>	Provincie Oost-Vl i.s.m. gemeenten	Wateroverlast op de grens tussen Anzegem en Wortegem-Petegem: buffering op de bovenlopen van de Nederbeek (5065) Buffering op de Oossebeek, Diepenbeek, Kasterbeek en Marollebeek (modelleringsstudie i.s.m. stad Oudenaarde en de gemeente Wortegem-Petegem)
<i>Deelbekken Scheldeheuvels - Stroomgebied Maarkebeek</i>	VMM, afd. Water	Oplossen van de wateroverlastproblemen in het afwaartse deel van het stroomgebied van de Maarkebeek (1 ^{ste} cat.): diverse scenario's met maatregelen stroomopwaarts of -afwaarts worden opgesteld, afgewogen en in een latere fase uitgevoerd en de inrichting van het bestaande overstromingsgebied op de Nederaalbeek wordt geoptimaliseerd.
<i>Deelbekken Molenbeek Ronse</i>	Stad Ronse	Overstromingsgebieden op de Broeckebeek (2) (OWKM-studie)

Randvoorwaarden

Bij de inrichting van overstromingsgebieden stellen zich een aantal randvoorwaarden. De inrichting van overstromingsgebieden en de selectie van hiervoor geschikte gebieden is immers

een veelomvattende opdracht waarbij bovendien wetenschappelijke onderbouwing hand in hand met terreinkennis en overleg met alle betrokkenen onontbeerlijk is.

- Met het oog op een minimale impact op de omgeving dient bij het creëren van extra ruimte voor water er op te worden toegezien dat overstromingsgebieden in de actuele of in de potentiële waterbergingsgebieden gerealiseerd worden; het herstel van een natuurlijk overstromingsgebied versus de aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied wordt afgewogen; er gebeurt een toetsing van mogelijk (ecologisch) structuurherstel van waterlo(o)p(en) i.f.v. bijkomende waterberging; men heeft oog voor het in stand houden van de waarden van de omgeving; de open ruimte wordt maximaal benut en waterberging wordt zoveel mogelijk verspreid over het stroomgebied, het geborgen water kan na piekperiodes weer (vlot) worden afgevoerd; de waterkwaliteit/waterbodempkwaliteit wordt in beschouwing genomen; de aanpassing van bestaande versus aanleg nieuwe overstromingsgebieden wordt afgewogen, er wordt erop toegezien geen nieuwe vismigratieknelpunten te creëren.
 - Inrichtingsprojecten van overstromingsgebieden gebeuren in nauwe samenspraak met alle betrokkenen. Bovendien is ook een goede afstemming tussen de verschillende planniveaus bekkenbeheerplan en deelbekkenbeheerplannen hierbij onontbeerlijk. Aangezien de aanduiding van de overstromingsgebieden tot de decretale doelstellingen van het bekkenbeheerplan behoort, worden alle inrichtingsprojecten inzake overstromingsgebieden (ook) op bekkenniveau besproken, niettegenstaande de besprekingen rond deze lokale initiatieven in de eerste plaats en vooral op deelbekkenniveau worden gevoerd.
3. Bij het zoeken naar extra ruimte voor water vormen de mogelijkheden van **ecologisch herstel** in combinatie met het effect i.f.v. waterberging een belangrijk aandachtspunt. Immers een combinatie van beide type oplossingen - overstromingsgebieden, technische maatregelen, lokale beschermingsmaatregelen enerzijds, structuurherstel, hermeanderingsprojecten, herstel van het contact tussen de waterloop en de vallei anderzijds - laten toe om duurzame oplossingen voor wateroverlast hand in hand te laten gaan met ecologisch herstel van de waterloop.



Figuur 45: aandachtzones waterberging en structuurherstel in het Bovenscheldebekken

De aandachtzones voor waterberging zijn locaties waar - een aantal (waarbij onder meer sectoriële) randvoorwaarden in acht genomen - in de toekomst waterberging *zou kunnen* worden gerealiseerd/uitgebreid. Het voorkomen van potentiële waterbergingsgebieden in combinatie met de aanwezigheid van waterlopen met een slechte structuur kunnen immers duiden op mogelijkheden voor structuurherstel en/ of herstel van het contact tussen de waterloop en haar vallei i.f.v. extra waterberging. De op Figuur 45 aangeduide aandachtzones hebben een belangrijke signaalfunctie maar zijn niet limitatief en impliceren niet noodzakelijk dat hier effectief extra waterberging en/of structuurherstel zal worden gerealiseerd.

3. HET BESCHERMEN VAN (LEGALE (GEACHTE)) BEBOUWING EN INFRASTRUCTUUR TEGEN WATEROVERLAST

De veelheid aan en de complexiteit van de wateroverlastproblemen noodzaakt een verscheidenheid aan oplossingen. Mede aan de hand van de hydrologische en hydraulische modellering van de Boven-Schelde, het kanaal Gent-Terneuzen en het Kanaal-Gent-Oostende, en de respectievelijke oppervlaktewaterkwantiteitsmodellen van onbevaarbare waterlopen (Vlaams Gewest, VMM en Provincie Oost-Vlaanderen) werden met computersimulaties voorspellingen gedaan om na te gaan waar de kritieke gebieden en knelpunten m.b.t. wateroverlast in het Bovenscheldebekken liggen en welke (groep van) maatregelen het overstromingsrisico in die stroomgebieden tot een aanvaardbaar niveau zou kunnen terugdringen. De oplossing van de problemen rond Gent vergt een benadering op stroomgebiedsniveau.

Wanneer er geen of onvoldoende vrije ruimte voor tijdelijke waterberging meer gerealiseerd kan worden, worden overstromingsgevoelige gebieden die bebouwd zijn lokaal afgeschermd. Bebouwing en zeker bedrijven kan men niet zomaar gaan verplaatsen en dienen bijgevolg toch in de mate van het mogelijke beschermd te worden. Dit gebeurt bijvoorbeeld met gronddijken, damplankenrijen of oeververzwaring. Bij de uitvoering van dergelijke lokale bescherming dient rekening te worden gehouden met economische factoren, maar ook met de landschappelijke en ecologische waarden van de omgeving. Dijken worden zoveel mogelijk in omvang beperkt zonder de veiligheid van de bevolking in het gedrang te brengen. Waar mogelijk worden de dijken niet tegen de waterloop opgetrokken om zo voldoende ruimte te creëren voor het water. Het teruggeven van valleigronden aan de waterloop kan soms gepaard gaan met moeilijke en delicate keuzes, waarbij aankoop of onteigening van bebouwing een zeer uitzonderlijk maar verstrekkend gevolg kan zijn. Bij actuele waterbergingsgebieden kan het in uitzonderlijke gevallen nodig zijn om gebieden volledig vrij te maken. Soms is de kostprijs van beveiliging immers te hoog en de overstromingsschade te groot om het blijvende gebruik van deze gronden voor bewoning te rechtvaardigen.

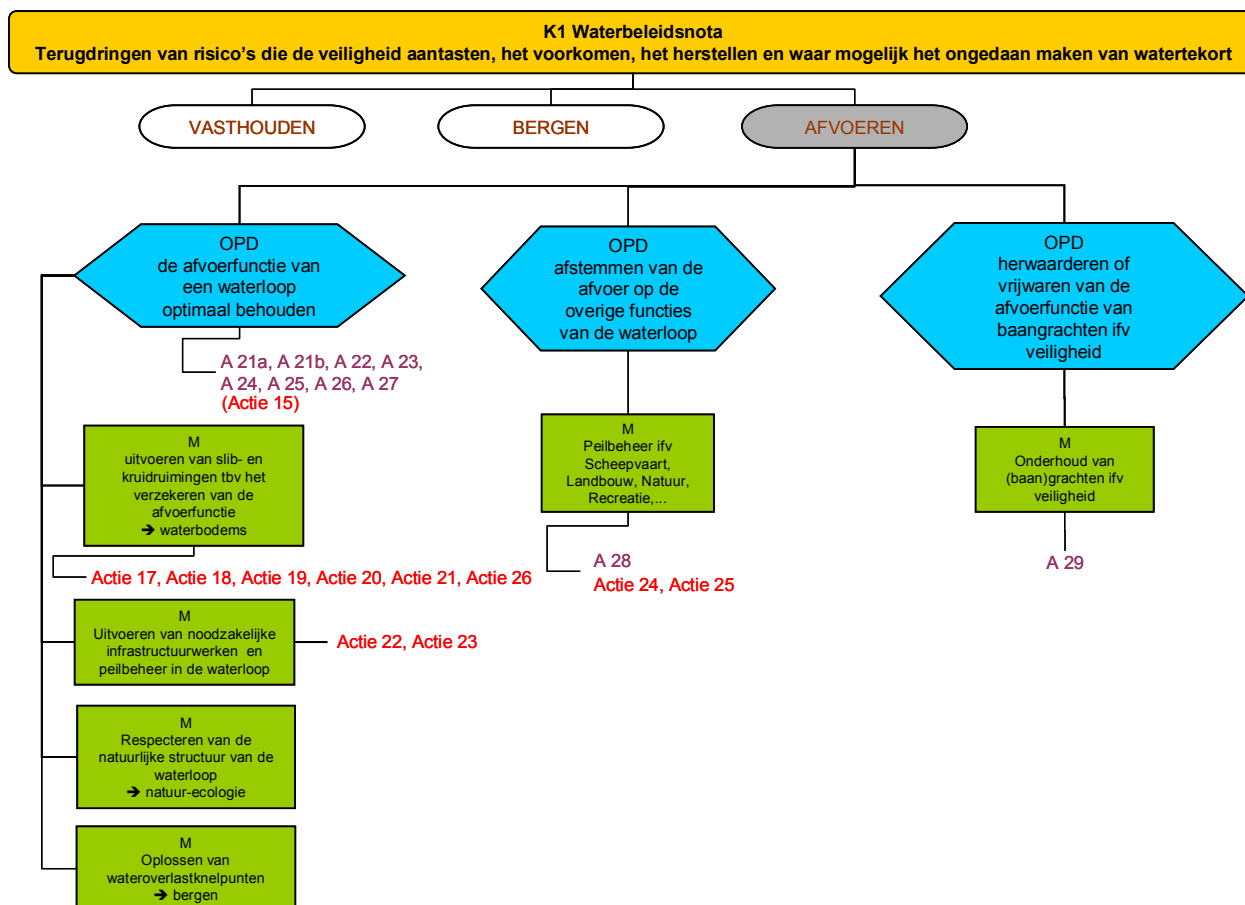
3.1.3 Afvoeren

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

De afvoer van het water in het bekken staat sterk in relatie tot de verschillende gebruiksfuncties van de waterlopen.

Indien vasthouden en bergen van water niet volstaan om bij een overschrijding van de natuurlijke afvoercapaciteit de veiligheid te kunnen verzekeren, staan de waterlopen bovendien in voor de nodige en veilige afvoer van het water.

Voor het thema afvoeren worden 3 operationele doelstellingen vooropgesteld die invulling geven aan het streefbeeld (zie schema 3). Om deze 3 doelstellingen te kunnen realiseren, zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 3: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

1. HET OPTIMAAL BEHOUDEN VAN DE AFVOERFUNCTIE VAN EEN WATERLOOP

Wanneer vasthouden en bergen niet toereikend zijn en er zich problemen van wateroverlast dreigen voor te doen, moet een vlotte afvoer in de waterloop verzekerd zijn. Een dergelijke vlotte afvoer verzekeren we door het uitvoeren van:

- a Onderhoudswerken, met name technische maatregelen zoals (lokale) slib- of kruidruiming.

Op vele plaatsen zal steeds een minimaal onderhoud van de waterlopen nodig zijn om de afvoer van water voldoende te kunnen verzekeren. Dit onderhoud (lokale slibruiming, kruidruiming, ...) dient wel steeds op een ecologisch en economisch verantwoorde wijze en volgens de geldende juridische randvoorwaarden (Vlarea, bermbeheer) te gebeuren. De algemene doelstelling is het afstemmen van het onderhoud op de hydraulische en ecologische doelstellingen van de waterloop en de ingrepen dienen te kaderen in de totale visie voor het gebied (zie ook Natuur-ecologie). Hiervoor is het belangrijk dat er enerzijds afstemming wordt beoogd tussen de verschillende waterbeheerders en dat het onderhoud aansluit bij de functietoekenning van de waterloop.

- Het opstellen van een onderhoudsschema van de waterlopen, aangepast aan de lokale peilbehoeften (landbouw, natuur) en ter voorkoming van wateroverlast, ook stroomafwaarts.
- Slibruiming

Sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie en/of rechtstreekse lozingen (eventueel na zuivering) van bedrijven, RWZI's, overstorten en huishoudens ligt aan de basis van de sedimenttoename en dus de noodzaak tot het ruimen. Een brongerichte aanpak van die

toenemende sedimenttoevoer zorgt ervoor dat er minder zal moeten worden geruimd om hydraulische redenen.

Slibruimingen sluiten aan bij de prioriteringsanalyse waterbodemsanering maar ruiming om hydraulische (veiligheid) of nautische (bevaarbaarheid Boven-Schelde en Kanaal Bossuit-Kortrijk) redenen worden steeds als prioritair beschouwd.

Omwille van de hoge kosten voor het verwijderen van bagger- en ruimingsspecie die vaak verontreinigd is en het ontbreken van geschikte stortplaatsen is er een grote achterstand ontstaan inzake baggeren en ruimen van waterlopen. De Boven-Schelde werd sinds 1994 tot aan de eeuwwisseling niet meer geruimd. Jaarlijks wordt er in de Boven-Schelde tussen 100.000 en 200.000 m³ slib afgezet. In het kanaal Bossuit-Kortrijk zijn de aanslibbingen minimaal.

Om de afvoercapaciteit van de onbevaarbare waterlopen niet in het gedrang te brengen en de mogelijkheid tot wateroverlast zo veel mogelijk in te perken of te voorkomen, werden “dringende ruiming om hydraulische noodzaak” als harde randvoorwaarde beschouwd bij het opstellen van de prioriteringsanalyse waterbodems. Deze ruiming dienen steeds en, indien nodig om de afvoerfunctie en de veiligheid te verzekeren, snel uitvoerbaar te zijn. Dit geldt ook voor de ruiming die vallen onder “normale onderhoudswerken”.

Ook de onbevaarbare waterlopen worden relatief weinig geruimd. Hoofdrede van het weinige ruimen is de wetgeving terzake die een berging op de oever meestal onmogelijk maakt wegens verontreinigde specie (VLAREA-wetgeving). Het ruimen blijft daarom meestal beperkt tot een aantal plaatsen waar slibuiming om hydraulische redenen genoodzaakt zijn zoals de onmiddellijke omgeving van hydraulische obstructies (duiker, rooster,...), uitlaatconstructies, bypasses of andere kritieke locaties. Vaak is er een rechtstreekse link met de sedimenttoevoer naar de waterloop tengevolge bodemerosie van aan de waterloop gelegen percelen en/of rechtstreekse lozingen in de waterloop.

Door een brongerichte aanpak van de toenemende sedimenttoevoer naar en sedimentatie in de waterlopen zal er om hydraulische noodzaak minder geruimd moeten worden. Het opstellen van een goed onderhoudschema van de waterlopen, gekoppeld aan het uitvoeren van bronmaatregelen, kan helpen om de problemen te voorkomen. Het afstemmen van de onderhoudswerken tussen de verschillende betrokken waterbeheerders biedt mogelijkheden om de meest effectieve resultaten voor een langere periode te boeken (zie ‘Waterbodems’).

Gelet op het feit dat binnen het Bovenscheldebekken een groot aantal erosiegevoelige gebieden worden aangetroffen, blijft een min of meer regelmatige ruiming van waterlopen noodzakelijk om de afvoerfunctie – en voor de waterwegen ook de transportfunctie – ervan te verzekeren. Ook hier kan afstemming van de ruimingswerken tussen de verschillende waterloopbeheerders leiden tot effectievere resultaten.

Sedimentvangen (bezinkingsbekkens) maken het mogelijk ruimingswerken te vergemakkelijken, de kostprijs te drukken en dus efficiënter uit te voeren door ze te beperken in de ruimte. Sedimentvangen in waterlopen zorgen ervoor dat de hinder en schade die bij een ruiming komt kijken, geconcentreerd worden op gebieden die niet tot de meest ecologische waardevolle gebieden van het Bovenscheldebekken horen en gebieden waar ruiming minder invloed hebben op de waterhuishouding in de omliggende valleigebieden. Sedimentvangen bij overstromingsgebieden laten toe een belangrijk deel van de zwevende deeltjes af te leiden en te laten bezinken (zie ook Actie 15 en 3.3.3 Waterbodems).

- *Kruidruiming*

De ontwikkeling van kruidgroei in het water en op de oevers kan de afvoercapaciteit van waterlopen beïnvloeden en dient te worden tegengegaan indien het wezenlijke problemen vormt voor de afvoer. Kruidruiming zijn dan ook noodzakelijk, maar dienen op een zo ecologisch verantwoord mogelijke manier te gebeuren. Het bermbeheerplan voor het Kanaal Bossuit-Kortrijk en oeverbeheerplannen voor de Boven-Schelde en de onbevaarbare waterlopen zien hierop toe.

Niet tegenstaande het aantal invasieve exotische plantensoorten in het Bovenscheldebekken – vergeleken met andere Vlaamse rivierbekkens – (nog) niet zo sterk verspreid is in en langs de waterlopen, vormt dit toch een belangrijk aandachtspunt voor het waterbeheer.

De handhaving van de 5-meterzone⁴³ die ten behoeve van het onderhoud van de onbevaarbare waterlopen langs beide oevers dient te worden vrijgehouden van elke bebouwing/constructie, is onontbeerlijk voor het kunnen uitvoeren van onderhoud en werken aan de waterloop.

b Noodzakelijke infrastructuurwerken en peilbeheer in de waterloop

Naast sedimentruiming en kruidruiming kunnen aanvullende infrastructuurwerken en het instellen van het meest aangewezen waterpeil nodig zijn om de afvoerfunctie van een waterloop te behouden en om bij piekdebieten een vlotte afstroming te verzekeren. Aangezien “afvoeren” pas de laatste stap is in het concept “vasthouden – bergen – afvoeren” dienen ze zich zoveel mogelijk te concentreren op het tegengaan van mogelijke schade door wateroverlast.

Infrastructuurwerken en peilbeheer Boven-Schelde en Kanaal Bossuit-Kortrijk

- Stuwen: de vernieuwing, ontdebelling en herdimensionering van de 3 stuwen op de Boven-Schelde wordt ondernomen teneinde de veiligheid te verbeteren en een goede waterhuishouding te garanderen. De stuw van Oudenaarde is al vernieuwd en deze van Asper is in aanbouw en die van Kerkhove is in voorbereiding. Dit verhoogt de mogelijkheden voor afvoer en zal de veiligheid ten goede komen, omdat de nieuwe stuwen (in tegenstelling tot de oude) over twee stuwopeningen beschikken.
- Bruggen: de bruggen op de bevaarbare waterlopen in het Bovenscheldebekken zorgen niet voor hinder bij de afvoer.
- Peilbeheer: peilbeheer op de Boven-Schelde en het Kanaal Bossuit-Kortrijk gebeurt door de regeling van de stuwen en is er op gericht om een voldoende hoog waterpeil te garanderen voor de scheepvaart, alsook voor de stabiliteit van de dijken. Het Kanaal Bossuit-Kortrijk wordt gevoed vanuit de Boven-Schelde met pompen. Op de Oliebergbeek-West, Sluisbeek en Braambeek in het bovenpand na, is er geen enkele natuurlijke instroom in het kanaal.

Bij piekdebieten is het peilbeheer gericht op het vermijden of voorkomen van wateroverlast.

Er moet over gewaakt worden dat de verschillende belangen van snelle waterafvoer teneinde wateroverlast te voorkomen en een doelmatig gebruik van de beschikbare hoeveelheden zoetwater met elkaar te verzoenen zijn (“zie vasthouden”).

Bovendien is het aangewezen dat het beheer van de stuwen op de Boven-Schelde ook afgestemd is op het feit dat bij uitzonderlijk extreme meteorologische situaties een vlotte afwatering van de zijwaterlopen moet mogelijk zijn (vb. de Maarkebeek). Dit kan worden bekomen door voldoende en vlot overleg tussen de verschillende waterbeheerders en/of de opmaak van een operationeel bekkenmodel waarbinnen op termijn alle waterlopen van het Bovenscheldebekken zijn opgenomen (“zie bergen”).

Infrastructuurwerken en peilbeheer onbevaarbare waterlopen

- Peilbeheer, veelal door stuwen, op de onbevaarbare waterlopen binnen het Bovenscheldebekken is gericht op het verzekeren van het pegelpeil voor de watermolens en op het tegengaan van verdroging in normale omstandigheden. Bij piekdebieten is het peilbeheer gericht op een vlotte afvoer en een verminderde kans op wateroverlast.
- Pompgemalen werden geconstrueerd om de afwatering van de meersen langs de Boven-Schelde te verzekeren te Melden (RO) en te Oudenaarde (LO) (Watering van Melden).
- Uitvoeren van infrastructuurwerken en het instellen van een optimaal peil op de onbevaarbare waterlopen dient in eerste instantie afgestemd te zijn op een vlotte afvoer en een verminderde kans op wateroverlast. De waterbeheerder houdt bij het uitvoeren van werken aan de waterloop bovendien rekening met de aanwezigheid van watermolens en ziet erop toe dat de werkzaamheden aan de waterloop de maalvaardigheid van beschermde/werkende watermolens niet hypothekeert. Indien er zich vismigratieknelpunten voordoen worden deze mee geëvalueerd bij het uitvoeren van de infrastructuurwerken. Op de Zwalmbeek en de Maarkebeek worden aan verschillende molens nieuwe vispassages voorzien.
- Ook bij grote wegenwerken dient de afvoer gegarandeerd te blijven. Voor de ringwerken van Brakel is een omlegging van de Dorenbosbeek nodig.

43 Wet onbevaarbare waterlopen (1967)

2. HET OP DE OVERIGE FUNCTIES VAN DE WATERLOOP AFSTEMMEN VAN DE WATERAFVOER

Zowel voor de Boven-Schelde en Kanaal Bossuit-Kortrijk als de onbevaarbare waterlopen dient de afvoer zoveel mogelijk afgestemd te worden op de overige functies van de waterloop, zonder hierbij de afvoerfunctie te hypothekeren en de draagkracht van het watersysteem te overschrijden. In perioden van piekdebieten moet er over gewaakt worden dat het peilbeheer in eerste instantie is afgestemd op een snelle waterafvoer teneinde wateroverlast te voorkomen; tijdens normale debieten dient het peilbeheer erop gericht te zijn dat een vlotte waterafvoer, peilafspraken i.f.v. de verschillende gebruiksfuncties van de waterloop en een doelmatig gebruik van de beschikbare hoeveelheden zoetwater zo veel mogelijk met elkaar te verzoenen zijn. De uitwerking hiervan zal voor de Boven-Schelde gebeuren bij de opmaak van laagwaterscenario's (MOW-WL).

Actief peilbeheer kan een meerwaarde bieden ter voorkoming of beperking van droogteschade in de aanpalende valleigebieden. Gebieden (langs de onbevaarbare waterlopen 1^{ste} cat.) die hiervoor in aanmerking komen dienen voor het Bovenscheldebekken verder in kaart te worden gebracht en projectmatig aangepakt (zie ook 3.1.1 - waterconserving).

3. HET HERWAARDEREN OF VRIJWAREN VAN DE AFVOERFUNCTIE VAN BAANGRACHTEN I.F.V. VEILIGHEID

Herwaardering van baangrachten dient een belangrijk aandachtspunt te vormen voor de waterbeheerders en het wegenbeheer zodat enerzijds de infiltratiemogelijkheden en berging optimaal benut kunnen worden en anderzijds de afvoerfunctie gevrijwaard wordt. Het impliceert dus het vermijden van drainage van kwelgebieden en van het overwelden van baangrachten. De herwaardering van baangrachtenstelsels dient te gebeuren volgens de Code van Goede Praktijk⁴⁴. Er moet hierbij extra aandacht besteed worden aan de waterkwaliteit van de dikwijls zeer vervuilde baangrachten.

Voor de betrokken water- en wegbeheerders dient het een permanente zorg te zijn om de afvoer van hemelwater via baangrachten optimaal te maken en te houden. Het onderhoud dient hierbij niet enkel afgestemd te zijn op het uitvoeren van slib- en kruidruiming, steeds volgens de heersende wetgeving en codes van goede praktijk, doch ook op het in stand houden van de bestaande infrastructuur (roosters, ...) en het onderhoud/vrijwaring ervan. Het opstellen van een goed onderhoudschema kan hierbij helpen. De mogelijkheden hiertoe moeten echter maximaal benut worden bij de opmaak van lokale waterbeheerplannen op deelbekkenniveau (deelbekkenbeheerplannen).

Tot slot dient ook hier te worden vermeld dat heel wat problemen inzake het verzekeren van de afvoerfunctie i.f.v. veiligheid in het Bovenscheldebekken enkel op een duurzame manier kunnen worden opgelost mits overleg en het maken van afspraken met Wallonië en Frankrijk.

3.2 WATER VOOR DE MENS

Watersystemen vervullen simultaan talrijke functies. Naast de aan- en afvoer van water hebben ze ook belangrijke ecologische functies (biodiversiteit, voeding van waterafhankelijke terrestrische ecosystemen, ...) en een hele reeks economische (scheepvaart, drinkwatervoorziening, irrigatie van landbouwgronden, veedrenking, koel- en proceswater voor de industrie, ...) en socio-culturele en recreatieve functies (hengelsport, pleziervaart, belevingswaarde, onroerend erfgoed, ...). Er wordt zoveel mogelijk voor multifunctionaliteit gekozen, waarbij economische, sociale en ecologische functies integraal worden afgewogen. De finale toetssteen is de draagkracht van het watersysteem.

In dit hoofdstuk komen de scheepvaartfunctie en de socio-culturele en recreatieve functies van de watersystemen in het Bovenscheldebekken aan bod. De ecologische functies worden behandeld bij Natuur-ecologie onder het hoofdstuk "De kwaliteit van water verder verbeteren". De kwaliteits- en kwantiteitsaspecten van de overige economische functies (landbouw, industrie, drinkwatervoorziening, ...) komen aan bod in de respectievelijke hoofdstukken "De kwaliteit van water verder verbeteren" en "Duurzaam omgaan met water".

44 Code van goede praktijk voor het ontwerp van rioleringsystemen, maart 2004, UIA i.o.v. AMINAL, afdeling Water

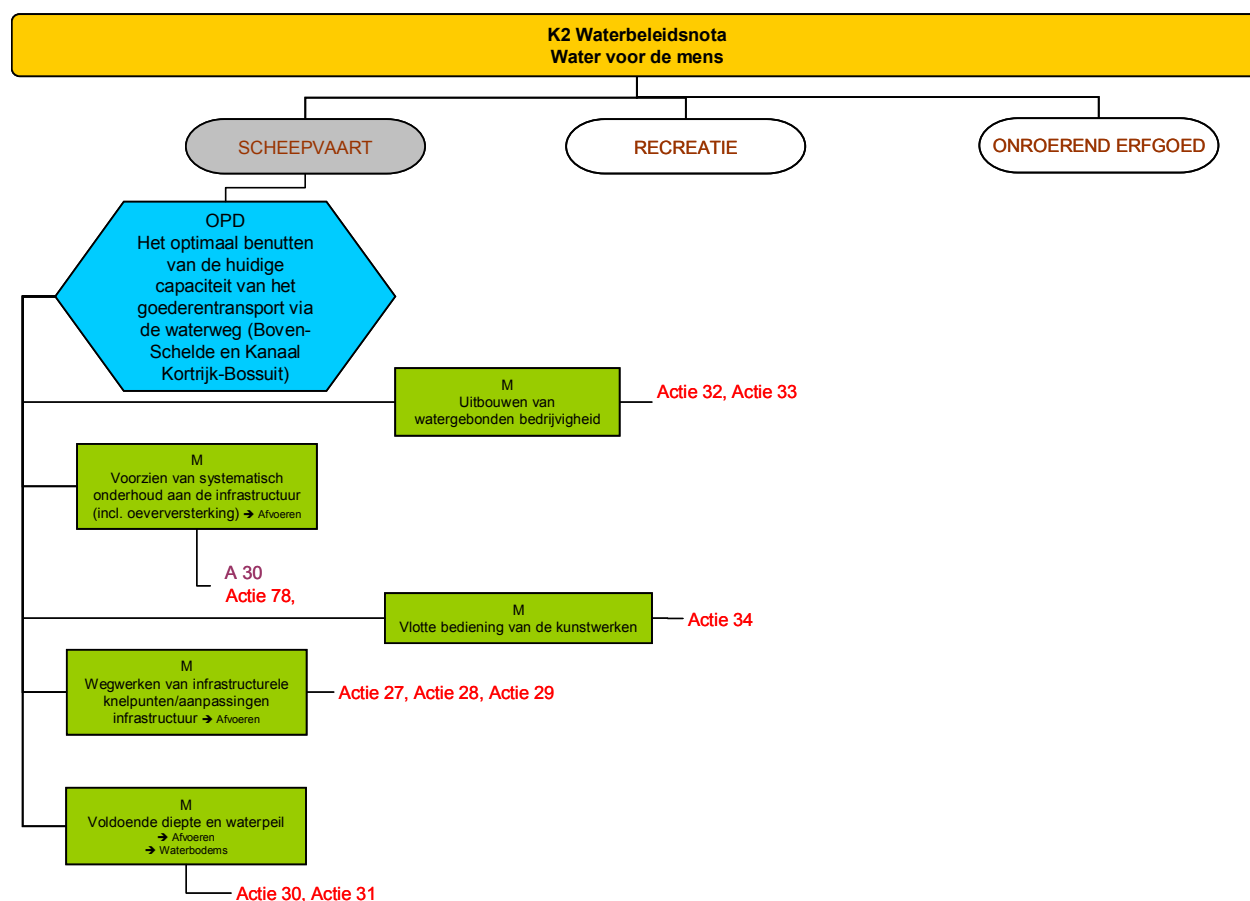
3.2.1 Scheepvaart

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

De rol van de Boven-Schelde als belangrijk doorvaarwater tussen Frankrijk en de havens van Antwerpen en Gent en als verbindingsweg met de kaaien langs het Kanaal Bossuit-Kortrijk blijft gevrijwaard.

De infrastructuur is geoptimaliseerd om de bevaarbaarheid op 1.350 ton te blijven garanderen. Dit betekent een aanpassing van de sluisen, een optimale dienstverlening ter hoogte van de sluisen in overeenstemming met een grensoverschrijdende en geactualiseerde regelgeving en een vlotte toegang tot laad- en losfaciliteiten waarbij er geen conflicten ontstaan met de overige functies van de Boven-Schelde.

Voor het thema scheepvaart wordt 1 operationele doelstelling vooropgesteld die invulling geeft aan het streefbeeld (zie schema 4). Om deze doelstelling te kunnen realiseren, zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 4: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Voor visies en beleidsopties i.v.m. de waterwegen binnen het Bovenscheldebekken steunen we op het Strategisch beleidsplan 4 Boven-Schelde en 5 Kanaal Bossuit-Kortrijk.

Vlaanderen heeft niet enkel één van de dichtste wegnetten ter wereld, het heeft ook één van de dichtste netten van bevaarbare waterlopen. In tegenstelling tot de wegen zijn de waterwegen nog lang niet verzadigd. Een effectieve bestrijding van de files op de weg is slechts mogelijk als de alternatieven verder worden uitgebouwd. Een binnenschip kan bovendien met eenzelfde hoeveelheid brandstof goederen vijf keer zo ver brengen als een vrachtwagen. Het ecologisch interessante goederenverkeer over het water dient dus een volwaardig alternatief te worden voor dat over de weg.

Hiertoe dienen zowel de huidige mogelijkheden tot scheepvaart op de Boven-Schelde en het Kanaal Bossuit-Kortrijk te worden gewaarborgd, als dient er gezocht te worden naar uitbreidingsmogelijkheden om bestaande trajecten optimaal te benutten.

HET OPTIMAAL BENUTTEN VAN DE HUIDIGE CAPACITEIT VAN HET GOEDERENTRANSPORT VIA DE WATERWEG (BOVEN-SCHELDE EN KANAAL BOSSUIT-KORTRIJK)

Om de scheepvaart (en plezier- en snelvaart) op de Boven-Schelde te optimaliseren en op het Kanaal Bossuit-Kortrijk te bevorderen, is het waarborgen van de op dit moment bestaande mogelijkheden tot scheepvaart een minimaal na te streven doelstelling. Hiertoe dienen enkele maatregelen te worden genomen.

- a. *Voorzien van systematisch onderhoud aan de infrastructuur.* De bestaande infrastructuur op de Boven-Schelde en het kanaal Bossuit-Kortrijk wordt op een adequate manier onderhouden en in stand gehouden. Het onderhoud van de stuwen en van de sluisen staat hierbij voorop maar ook zwaikompen, kaaimuren, overstap- en overslagmogelijkheden, aanlegplaatsen, dijken en bruggen maken deel uit van de infrastructuur. De maatschappelijke baten zijn voldoende groot om de daaraan verbonden kosten te dekken. Ook het onderhoud aan de waterweg en het verwijderen van obstructies (bomen, takken,...) ter hoogte van de niet-privé-oever behoort tot de taken van de waterbeheerder.
- b. *Wegwerken van infrastructurale knelpunten / aanpassingen infrastructuur.* Ook het aanpassen en vervangen van mogelijks verouderde infrastructuur (afstemming op de Europese normering) is essentieel om de scheepvaartfunctie te waarborgen. De stuwen Kerkhove, Oudenaarde en Asper worden momenteel stuk voor stuk vernieuwd en ontdebeld. De nieuwe stuwen zijn alle van hetzelfde type, namelijk segmentstuwen met bovenstaande klep. Ze worden voorzien van twee openingen met elk een nuttige breedte van 12,50 m. De nieuwe stuwen worden zo ingeplant dat de nieuw te bouwen sluisen kunnen ingepast worden tussen de bestaande sluisen en de nieuwe stuwen. Naast de stuwen worden telkens visnevengeulen aangelegd, zodat de vissen ongehinderd stroomopwaarts kunnen zwemmen. De stuw van Oudenaarde werd het eerst vernieuwd en is sinds 2005 in werking. De werken aan de stuw van Asper zijn recent aangevat. De nieuwe stuw te Kerkhove wordt, volgens het meest recente ontwerp van meerjarenprogramma, ten vroegste in 2008 aanbesteed. Het is aangewezen het reeds uitgevoerde stuwcomplex van Oudenaarde op korte termijn te evalueren, en zo nodig, de gewenste aanpassingen aan het ontwerp van Asper en Kerkhove door te voeren. Hierbij wordt in de eerste plaats gedacht aan de werking van de visnevengeul en het elektromechanische gedeelte. In het kader van het bouwen van deze nieuwe sluisen zullen, naast de keuzes in de ontwerpstudies, ook heel wat beleidsbeslissingen dienen genomen te worden (vb. verder gebruik bestaande sluisen, bestaande sluisgebouwen, onderverdeling nieuwe sluis, inrichting omgeving, inrichting wachtplaatsen, ...). Daarnaast dient de aandacht ook te gaan naar het bouwen van nieuwe kaaimuren, aanlegplaatsen, overstap- en overslagmogelijkheden, de valorisatie van bestaande laad- en loskaaien en onderhoud van oeververstevingen.
- c. *Voldoende diepte en waterpeil.* De scheepvaartfunctie kan ook enkel worden gewaarborgd indien een voldoende diepte verzekerd is. Jaarlijks wordt er in de Boven-Schelde tussen de 100.000 en 200.000 m³ sediment afgezet. Aanslibbing is er vooral in de zwaikompen, naar de kanten toe bij aanlegplaatsen of bij verbredingen waar de watersnelheid minder is (vb. aan de sluis van Bossuit). Gedegen onderhoud van de vaarweg (baggeren), de oevers en de kunstwerken is essentieel voor de veiligheid van de gebruikers en omwonenden. Baggerwerkzaamheden worden geremd door gebrek aan locaties voor berging van de baggerspecie. Berging van baggerspecie is zeer duur. Of de Boven-Schelde de komende jaren zal gebaggerd worden hangt af van de beschikbare budgetten en beschikbare bergingslocaties. In het Kanaal Bossuit-Kortrijk zijn er aanslibbingen in het pand Bossuit-Moen door slibafzetting uit het aan de sluis van Bossuit opgepompte Scheldewater.

Om de bevaarbaarheid van de Boven-Schelde en het Kanaal Bossuit-Kortrijk te verzekeren dient er ook gezorgd te worden voor een voldoende hoog en constant waterpeil. Gedurende droge perioden dient iedere druppel water dan ook gespaard te worden om de panden op peil te houden om aldus scheepvaart mogelijk te maken. Actief peilbeheer moet tegemoet komen aan de noden in verband met watertekorten en verdroging voor de bevolking, de economie – inclusief landbouw, en de natuur. Het bepalen van noden en mogelijke ingrepen, gebeurt in het project “Zoetwaterbeheer tegen tekorten en tegen verdroging” uitgevoerd door het Waterbouwkundig Laboratorium (WLH). Op die manier kan er tot een doelmatig gebruik van de beschikbare hoeveelheden zoetwater gekomen worden. De verschillende belangen uit de studies “Zoetwaterbeheer tegen tekorten en tegen verdroging” en “Veiligheidsniveau Vlaanderen” dienen met elkaar te worden verzoend. Waterverliezen aan de sluisdeurendeuren te Moen en Bossuit op het kanaal Bossuit-Kortrijk dienen geminimaliseerd te worden en herstel/verbetering dient opgenomen te worden in het onderhoudsprogramma. Het beperkte debiet op de Boven-Schelde aan de elektriciteitscentrale te Ruien brengt in de zomer een aanzienlijke opwarming van het water mee, en dus minder efficiënte koeling.

Overleg met het doel tot afspraken te komen tussen Vlaanderen en Wallonië inzake het in stand houden van een voldoende hoog en constant waterpeil ten behoeve van de scheepvaart en aansluiting van het Vlaamse waterwegennetwerk op het Waalse & Franse, is noodzakelijk.

- d. *Uitbouwen van watergebonden bedrijvigheid.* Er zijn kansen voor groei van het vervoer over de Boven-Schelde en het Kanaal Bossuit-Kortrijk door een verdere uitvoering van het kaaimurenprogramma. Op de Boven-Schelde zijn, via de PPS-constructie (Private Publieke Samenwerking), de afgelopen jaren heel wat kaaimuurprojecten uitgevoerd. Op korte termijn zullen nog een aantal projecten uitgevoerd worden (Electrabel-Ruien, Kortrijks Petroleumbedrijf (geen echte PPS) en Pillaert (Kanaal van Zwijnaarde)). De verlenging van de PPS-regeling biedt de mogelijkheid om ook de komende jaren op zoek te gaan naar nieuwe investeringskandidaten. Op het kanaal Bossuit-Kortrijk werden de laatste jaren een aantal PPS-kaaimuren gebouwd, waardoor de trafiek op dit kanaal aanzienlijk is gestegen. Een nieuwe aanvraag voor een kaaimuur ter hoogte van de firma Persyn werd in 2005 ingediend. De zoektocht naar nieuwe belangstellenden zal verder gezet worden.

Bedrijven die watergebonden activiteiten wensen te ontwikkelen moeten de mogelijkheid tot het benutten van watergebonden bedrijventerreinen hebben. Door de grote vraag is een combinatie van herbruik en nieuwe terreinen noodzakelijk. In de mate van het mogelijke zullen zoveel mogelijk in eerste instantie oude bedrijventerreinen en kaaimuren worden ingeschakeld. Naast de investeringen in nieuwe laad- en loskaaien is er dus tevens nood aan de valorisatie van de bestaande laad- en loskaaien. Bedrijven die de bestaande kaaimuren niet gebruiken, dienen verder te worden gestimuleerd tot goederenvervoer over het water.

Bij het zoneren en faciliteren van de recreatieve mogelijkheden langs de waterwegen moet rekening worden gehouden met de watergebonden bedrijven en de laad- en losplaatsen. Het aanleggen van nieuwe kaaimuren, aanlegplaatsen, overstap- en overslagmogelijkheden moet zoveel mogelijk rekening houden met de ligging ten opzichte van waardevolle gebieden (zie natuur-ecologie).

- Er kan geopteerd worden om de overblijvende kalibratiewerken in de richting van de Leie, namelijk de verbreding van het kanaal in Kortrijk en het bouwen van een nieuwe sluis ter vervanging van de geklasseerde sluisen 9, 10 en 11 (Leiebekken), voorlopig niet uit te voeren. Hierdoor dient het kanaal Bossuit-Kortrijk tot nader onderzoek beschouwd te worden als een groot insteeddok van de Boven-Schelde, althans voor grotere schepen, want de huidige bevaarbaarheid blijft gegarandeerd. Toch heeft het kanaal Bossuit-Kortrijk een belangrijk (internationaal) potentieel binnen het hoofdwatwegennet en is de visie voor de toekomst van het kanaal Bossuit-Kortrijk per definitie bekkenoverschrijdend. De resultaten van een grondigere analyse en eventuele nieuwe inzichten zullen verwerkt worden in de volgende bekkenbeheerplannen.
 - Gelet op de strategische ligging van Oudenaarde aan een kruising van zowel spoorwegen, wegen als een ruim gedimensioneerde internationale waterweg en de snelle waterwegverbindingen met alle belangrijke centra biedt de uitbouw van de watergebonden locaties en overslagcentra duurzame economische perspectieven.
- e. *Vlotte bediening van de kunstwerken.* De bedieningstijden van kunstwerken (stuwsluisen, bruggen) op de binnenwateren dient zo afgestemd te zijn dat de binnenvaart haar rol optimaal kan vervullen. Ruime bedieningstijden maken het immers mogelijk de waterweg maximaal ter

beschikking te stellen van de gebruiker. Een voldoende ruime en vlotte dienstverlening en aangepaste bedieningstijden zijn bovendien basisvoorwaarden voor het aantrekken van nieuwe trafieken. Overleg tussen Vlaanderen, Wallonië en Frankrijk is noodzakelijk: de uurregelingen van Franse, Waalse en Belgische sluizen zijn niet op elkaar afgestemd (Vlaanderen 24h/24, Frankrijk en Wallonië bediening tot 19h30 – plannen voor verlenging tot 22h00 in Wallonië kunnen vooralsnog niet waargemaakt worden omwille van personeelstekort); de zondagsdienst (wel in Frankrijk en Wallonië) geldt in Vlaanderen enkel tijdens het zomerseizoen en dan nog alleen voor de pleziervaart.

- Het waterwegennetwerk moet beschikken over voldoende rustige en veilige wacht- en ligplaatsen. De wacht- en ligplaatsen situeren zich bij voorkeur in de buurt van steden en gemeenten en moeten met voldoende faciliteiten uitgerust zijn.

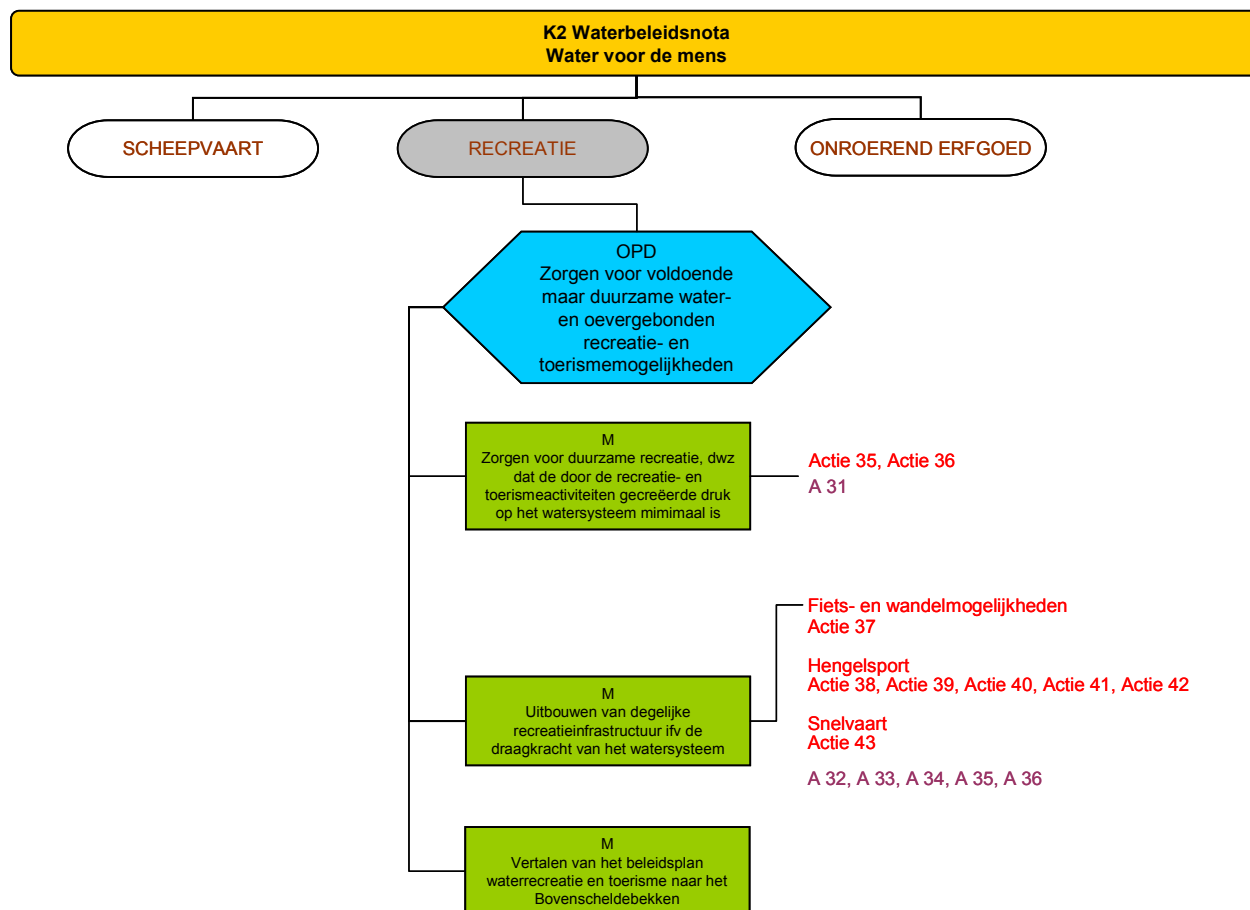
3.2.2 Toerisme en recreatie

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

De waterlopen binnen het Bovenscheldebekken vormen een belangrijke aantrekkingspool voor een verscheidenheid aan zachte en harde recreatievormen. Door het uitbouwen van een degelijke recreatie-infrastructuur werd de impact op het watersysteem en het omringende landgebruik zoveel mogelijk beperkt. De draagkracht van het watersysteem (en het samenhangend natuurlijke ecosysteem) wordt niet overschreden.

Harde recreatie wordt geconcentreerd op specifieke delen (snelvaartzones) van de Boven-Schelde en het Kanaal Bossuit-Kortrijk, met beperkingen die een vertaling zijn van het respect voor het natuurlijke systeem en nabijgelegen beschermde gebieden. Elders komen enkel zachte vormen van recreatie voor, en is er een evenwicht tussen de water- en oevergebonden recreatie en de natuur-ecologische functie, afgestemd op de draagkracht van het watersysteem (en het samenhangend natuurlijke ecosysteem).

Voor het thema recreatie wordt 1 operationele doelstelling vooropgesteld die invulling geeft aan het streefbeeld (zie schema 5). Om deze doelstelling te kunnen realiseren, zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 5: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Voor de visie op de verdere ontwikkeling van waterrecreatie in het Bovenscheldebekken kan het 'beleidsplan waterrecreatie en –toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen' als leidraad gebruikt worden. Met dit plan streeft de waterwegbeheerder naar een modus vivendi tussen alle vormen van waterrecreatie en toerisme. Tevens stippelt het de krijtlijnen uit voor een harmonieus samengaan van waterrecreatie met de andere functies van waterwegen. Vele van de conclusies en beleidsopties in dit plan gelden ook voor de onbevaarbare waterlopen.

HET ZORGEN VOOR VOLDOENDE MAAR DUURZAME WATER- EN OEVERGEBONDEN RECREATIE- EN TOERISMEMOGELIJKHEDEN

De aanwezigheid van water is een belangrijke aantrekkingspool voor water- en oevergebonden recreatie en toerisme in het Bovenscheldebekken.

Het principe is zachte recreatie op zoveel mogelijke plaatsen mogelijk te maken, rekening houdend met de draagkracht van het gebied en andere gebruiksvormen. Zo is niet elke recreatievoorziening op of langs waterlopen aangewezen.

Het multifunctionele gebruik dient op een dermate wijze te worden afgestemd dat het de kwalitatieve impact op het watersysteem (bijkomende vuilvracht in toeristische centra en recreatiedomeinen, verstoring van de natuur, ...) niet negatief beïnvloedt en er een integrale afweging van de diverse functies, evenals het onderling verband tussen de verschillende functies, binnen het watersysteem mogelijk is.

- a. *Zorgen voor duurzame recreatie, dwz dat de door recreatie- en toerismeactiviteiten gecreëerde druk op het watersysteem minimaal is.* Recreatie- en toerismeactiviteiten kunnen immers de draagkracht van het watersysteem overschrijden en aanleiding geven tot een verstoring van het (natuurlijk) milieu: verstoring van de water- en broedvogels, het wild parkeren, het vertrappelen en /of verwijderen van de oevervegetatie, vervuiling van de waterlopen..... Op plaatsen waar de water- en oevergebonden recreatie niet verzoenbaar is met andere functies of in en rond

ecologisch kwetsbare waterlopen, kan recreatie niet of slechts onder bepaalde voorwaarden worden toegelaten.

In het bijzonder is op het jaagpad langs de Boven-Schelde en het Kanaal Bossuit-Kortrijk de recreatiedruk zeer groot. Het gevolg is ook dat er vaak conflicten ontstaan tussen de verschillende recreanten. In het bijzonder worden de zgn. "wielerterroristen" gehekeld die aan te hoge snelheid en veelal zonder rekening te houden met wandelaars, vissers of andere fietsers over het jaagpad scheren. Overrecreatie is ook een groot probleem in de waardevolle bronbossen van de Vlaamse Ardennen (vb. Kluisbos en Muziekbos). Te intensieve wandel- en fietsrecreatie kan een versturende invloed uitoefenen op de aanwezige fauna en flora en harde recreatie is niet combineerbaar met natuurontwikkeling in ecologisch (zeer) waardevolle onderdelen van de vallei.

Er is dus een belangrijke taak weggelegd voor de toeristische sector om – in de eerste plaats voor deze gebieden - de nodige inspanningen te leveren opdat de door haar gecreëerde druk op de waterlopen en hun valleien afdoende zou worden aangepakt en de impact zoveel mogelijk wordt beperkt. Er dient gezocht te worden naar meer uitwijkmogelijkheden zodat de draagkracht van de jaagpaden langs de waterwegen niet meer overschreden wordt.

Wat betreft de Zwalm en de Maarkebeek moet gezocht worden naar mogelijkheden voor kano en kayak, rekening houdend met technische beperkingen (stuwen en watermolens) en met de natuurfunctie (prioritaire vismigratieweg).

- b. *Uitbouwen van degelijke recreatie-infrastructuur i.f.v. de draagkracht van het watersysteem.* Bij de aanleg van (bijkomende) infrastructuur dient men rekening te houden met de draagkracht van het watersysteem en de aanwezigheid van ecologisch waardevolle gebieden. De samenwerking tussen de toeristische sector en de waterbeheerders maar ook andere betrokkenen zoals de sector natuur, bos en landschap is hierbij onmisbaar.

ZONEREN EN FACILITEREN VAN VISMOGELIJKHEDEN

De hengelsector is in geen geval akkoord met het 'wegzoneren' van de hengelaars uit de openbare viswateren (waterlopen Boven-Schelde, Kanaal Bossuit-Kortrijk, Zwalm en Maarkebeek en openbare meanders Kerkhove, Scheiteput, Meerseput, Elsegem, Anker, Veer, Ohioput, Eine De Ster, Heurne Heuvel, Nederename, Spettekraai, Blarewater, Mesureput, Meilegem, Kriephoek, Teirlinckput, Doornhammeke, Zonneput). In kwetsbare gebieden moet gestreefd worden naar minder intensieve vormen van hengelen, waarbij voor de hengelsector zonerings in de tijd de voorkeur geniet boven zonerings in de plaats. Elders moet meer intensief hengelen mogelijk blijven.

De afbakening van hengelzones in openbare viswateren gelegen in kwetsbaar gebied dient afgestemd te worden op de individuele passieve zittende visser. De inrichting kan uiterst beperkt gehouden worden. Gebiedsgerichte afspraken tussen hengelaars, natuurbeheerders en waterbeheerders zijn noodzakelijk, eventueel met inachtneming van een hengelverbod tijdens de broedperiode van de vogels of paaiperiode van de vissen. Een goed voorbeeld daarvan zijn de afspraken rond Eine De Ster en Heurne Heuvel (VLM- inrichtingsplan Heurne). Kwetsbare gebiedjes kunnen ook moeilijk toegankelijk gemaakt worden d.m.v. verruiging. Een goed voorbeeld daarvan is de openbare Scheldemeander Kriephoek te Semmerzake.

Bevaarbare waterlopen

Het aantal hengelaars neemt voortdurend toe. De verbeterde waterkwaliteit en de stijgende vispopulatie werken dit succes ongetwijfeld in de hand. Toch verkiezen de hengelaars nog meestal de oude Schelde-armen, die afgesloten zijn van de Boven-Schelde, en het kanaal Bossuit-Kortrijk. Op de Boven-Schelde zijn geen ingerichte hengelplaatsen. Op dit moment is hier ook geen vraag naar.

Uitvoering en verfijning van het ontwikkelingsplan voor de openbare visserij langs de Boven-Schelde (Provinciale Visserijcommissie), rekening houdend met de draagkracht van het watersysteem en de ligging in ecologisch waardevol gebied, zal voor de Boven-Schelde voldoende hengel mogelijkheden bieden. Met de realisatie van de vispassage aan de sluis te Asper (en Kerkhove) en verbetering van de waterkwaliteit zal ook de visstand opwaarts op de Boven-Schelde verbeteren, waardoor de hengel mogelijkheden zullen uitbreiden. Mits aan de noodzakelijke randvoorwaarde van een geschikte en goede waterkwaliteit op de Boven-Schelde is voldaan, kunnen verder oude Scheldemeanders en/of meersengebieden wel opnieuw

geïntegreerd worden in het riviersysteem. Uitbreiding van hengelzones langs de Boven-Schelde kan de druk van de hengelsport op de Oude Scheldemeanders verminderen maar toch zal het visleven zich vooral in de meanders blijven concentreren.

Het kanaal Bossuit-Kortrijk wordt zeer druk gebruikt door hengelaars. Regelmatig komen conflicten voor tussen de hengelaars en de andere gebruikers van het jaagpad. De vislijnen liggen vaak tot op het jaagpad, dat bovendien op bepaalde plaatsen te smal is. Ook brengen de vissers vaak hun auto mee op het jaagpad. Er wordt geen infrastructuur voor hengelaars voorzien.

Onbevaarbare waterlopen

De aangewezen vorm van hengelsport op onbevaarbare waterlopen is een extensieve bevissing op typische beekvissen. De drie belangrijkste wensen die een beekvisser stelt om goed te kunnen hengelen op onbevaarbare waterlopen zijn: de bereikbaarheid van het viswater, de bevisbaarheid van de beek en de begaanbaarheid van het looppad. Deze randvoorwaarden dienen bij de afbakening van nieuwe hengelplaatsen of de herinrichting van bestaande in rekening te worden gebracht. Uiteraard dient er op de eerste plaats vis aanwezig te zijn. Hierin kaderen alle inrichtingsmaatregelen naar beekherstel, die het visbestand bevorderen.

Het streefbeeld voor de zijbeken van de Boven-Schelde is dat van meanderende waterlopen die gravitair afstromen naar de hoofdriever in een groene beekcorridor. De natuurlijke habitats voor beekgebonden organismen, o.a. vissen, zijn goed ontwikkeld en de biotoopkwaliteit (waterkwaliteit) laat reproductie toe. Vismigraties tussen de Boven-Schelde en de bovenlopen van de beken zijn mogelijk.

De bovenlopen van de Zwalmbeek en Maarkebeek worden beschouwd als paaigebieden van broedstockpopulaties van zeldzame soorten als beekforel en beschermde soorten als rivierdonderpad en beekprik (Ontwikkelingsplan voor de binnenvisserij in de Zwalmbeek, IBW 1995). Bescherming van deze kwetsbare en zeldzame soorten ontstaat door het realiseren van een areaaluitbreiding van de soort in de broedstockgebieden en dit door sanering van de waterlopen en het opheffen van migratieknelpunten. Vanuit deze broedstockgebieden kunnen deze soorten vervolgens dispergeren naar andere deelstroombekkens van de Boven-Schelde wanneer op termijn waterkwaliteit en structuurkwaliteit geoptimaliseerd worden.

De vijver in domein de Rijdtmeersen te Brakel staat in verbinding met de Molenbeek (Zwalm) wat een probleem is bij uitzetten van exoten. Bij het inschakelen van de vijver als buffer bij de strijd tegen hoogwater in het stroomgebied van de Zwalm (VMM), zouden regels afgedwongen moeten kunnen worden voor de uitzettingspolitiek.

Ten behoeve van de lokale visserij kan plaatselijk gezocht worden naar integratie van de hengelrecreatie op geschikte locaties of het toelaten van bv. vliegvisserij op de Zwalm. Ook de benedenloop van de Maarkebeek komt, mits sanering van de waterkwaliteit, als grotere beek in aanmerking voor de integratie van de hengelrecreatie.

Net als voor de Zwalm zijn voor de Maarkebeek zones aangeduid voor herstel van zeldzame vissoorten. Voor de Zwalm zijn hengelmogelijkheden afgebakend in het gedeelte van het landinrichtingsproject. De hengelmogelijkheden voor de overige onbevaarbare waterlopen binnen het Bovenscheldebekken moeten in kaart te gebracht worden.

- c. *Vertalen van het beleidsplan waterrecreatie en toerisme naar het Bovenscheldebekken.* Voor de waterwegen binnen het Bovenscheldebekken steunen we op het Strategisch beleidsplan 4 Boven-Schelde en 5 Kanaal Bossuit-Kortrijk en het beleidsplan "waterrecreatie en toerisme van de waterwegen en kust in Vlaanderen" als leidraad voor de verdere ontwikkeling van watergebonden recreatie.

RECREATIE OP EN LANGS DE BOVEN-SCHELDE

Niet-gemotoriseerde waterrecreatie: kano-kayak-roeien, waterfietsen, zwemmen, ...

Op de Boven-Schelde (incl. vismigratielopen) kan kano-kajak niet om veiligheidsredenen. Zwemmen op de Schelde is verboden.

Gemotoriseerde waterrecreatie: waterski, yachting, toervaren, passagiersvaart, ...

Er zijn drie jachthavens op de Boven-Schelde, namelijk in Kerkhove, Oudenaarde en Gavere. De jachthavens van Kerkhove en Oudenaarde zijn momenteel aan het uitbreiden om een antwoord te

kunnen bieden aan de groei van deze recreatievorm. Deze jachthavens bevinden zich beide in een niet-afgesloten oude Scheldearm, zodat deze uitbreiding zonder noemenswaardige impact op de andere functies van de waterweg kan uitgevoerd worden.

De jachthaven van Gavere bevindt zich rechtstreeks in de Schelde en kent bijgevolg het voordeel van beschutting niet die een jachthaven in een oude Scheldearm wel heeft. Hierdoor heeft de jachthaven van Gavere te maken met problemen met golfslag van voorbijvarende binnenschepen. Gelet op het ruimtegebrek kan dit probleem echter niet op een eenvoudige manier opgelost worden.

Ook de passagiersvaart zit duidelijk in de lift. De omgeving van de Boven-Schelde heeft dan ook een aantal interessante troeven voor de toeristen (o.a. archeologische site Ename, stad Oudenaarde, ...). Momenteel zijn geen bijkomende noden voor deze recreatievorm.

Op de Boven-Schelde zijn vier snelvaartzones afgebakend. Afgebakende zones hebben het voordeel dat de snelvaart kan verwezen worden naar die zones, waardoor het makkelijker is het verbod op snelvaart te doen naleven in die zones waar snelvaart niet wenselijk is (bv. de Toeristische Leie).

Op de Boven-Schelde zijn volgende zones afgebakend voor de snelvaart:

1. Van 2 km afwaarts de sluis in Kerkhove tot 5 km afwaarts deze sluis (3 km)
2. Vanaf Lotharingenbrug tot 500 m opwaarts sluis in Asper (10 km)
3. Vanaf Gaverebrug tot Zwijnaarde B4 (10 km)
4. Vanaf de monding van het kanaal Bossuit-Kortrijk tot afwaarts de brug Avelgem-Escanaffles (1,3 km)

Deze afbakeningen hebben tot nu toe nog geen aanleiding gegeven tot bezwaren. Een algemene snelheidsbeperking tot 60 km/u in alle snelvaartzones is wenselijk.

Jaagpadrecreatie: fietsen, wandelen, joggen, rolschaatsen, skeeleren, ...

Deze recreatievorm, die uitermate populair is, baart wel aanzienlijke zorgen en verdient alleszins de nodige aandacht.

Een deel van het jaagpad bevindt zich in zeer slechte staat. Zelfs in die mate dat het vak Asper-Gent op rechteroever op verschillende plaatsen is afgesloten. Ook het jaagpad op rechteroever in Oudenaarde en dat op linkeroever in Kerkhove is dringend aan herstel toe. Het jaagpad op linkeroever tussen Asper en Gent, dat dus momenteel de enige volwaardige recreatieve as is, is bovendien op bepaalde plaatsen te smal.

Uit het voorgaande blijkt dat er op korte termijn aanzienlijke investeringen dienen gedaan te worden om alle jaagpaden op een voldoende breedte en opnieuw in een goede staat te krijgen. De benodigde investeringen zijn te groot om dit op de onderhoudsbegroting uit te voeren. Het is aangewezen dat één of meerdere aanbestedingen worden voorbereid voor een algemene aanpak.

Op bepaalde plaatsen vormt zich een conflictsituatie tussen de industrie en deze zachte recreatievorm. Onder meer in Oudenaarde dienen de recreanten zich over bestaande kaaimuurplateaus te begeven wat op het vlak van veiligheid niet gewenst is. Het is daarom aangewezen dat door de waterwegbeheerder een bevoorrechte oever wordt aangeduid voor de jaagpadrecreatie en dat dit bijvoorbeeld door signalisatie duidelijk wordt aangegeven.

Op bepaalde plaatsen maken sommigen oneigenlijk gebruik van het jaagpad. Zo wordt regelmatig vastgesteld dat quads racen op het jaagpad wat uiteraard zeer gevaarlijk is. In Zwijnaarde wordt het jaagpad vaak als sluipteg genomen door auto's. Ook de talrijke snelle wielertoeristen, al dan niet voorzien van een gangmaker, vormen soms een gevaar voor de andere recreanten. Het invoeren van een snelheidsbeperking van bv. 30 km per uur, gekoppeld aan een verhoogde politiecontrole is alleszins aangewezen.

Op korte termijn wordt het jaagpad verhard op de linkeroever t.h.v. Spiere-Helkijn zodat via de trekweg kan doorgereden worden tot aan het Spierekanaal.

RECREATIE OP EN LANGS HET KANAAL BOSSUIT-KORTRIJK

Niet-gemotoriseerde waterrecreatie: kano-kayak-roeien, waterfietsen, zwemmen, ...

Twee kanoclubs zijn op het kanaal actief. Op het Kanaal Bossuit-Kortrijk moeten de huidige mogelijkheden voor kano/kayak(/roeien) gegarandeerd worden en verder gepromoot. In tegenstelling tot het verbod wordt over bijna het hele kanaal aan recreatief zwemmen gedaan. Dit is uiteraard te danken aan de goede waterkwaliteit. Op dit moment doen er zich met geen enkele van deze recreatievormen problemen voor.

Gemotoriseerde waterrecreatie: waterski, yachting, toervaren, passagiersvaart, ...

Er zijn geen jachthavens op het kanaal Bossuit-Kortrijk. Toch wordt het kanaal frequent gebruikt door pleziervaartuigen. In die mate zelfs dat er zich regelmatig in de zomer problemen voordoen van onderbemanning bij de handbediende sluizen in Kortrijk. De zone tussen de sluis van Bossuit en de Sint-Denijsbrug in Moen wordt gebruikt voor snelvaart en waterski.

Op dit moment zijn er weinig ligplaatsen en aanlegmogelijkheden op het kanaal Bossuit-Kortrijk. Het uitbouwen van aanlegsteigers kan een bijkomende stimulans voor de pleziervaart betekenen.

Jaagpadrecreatie: fietsen, wandelen, joggen, rolschaatsen, skeeleren, ...

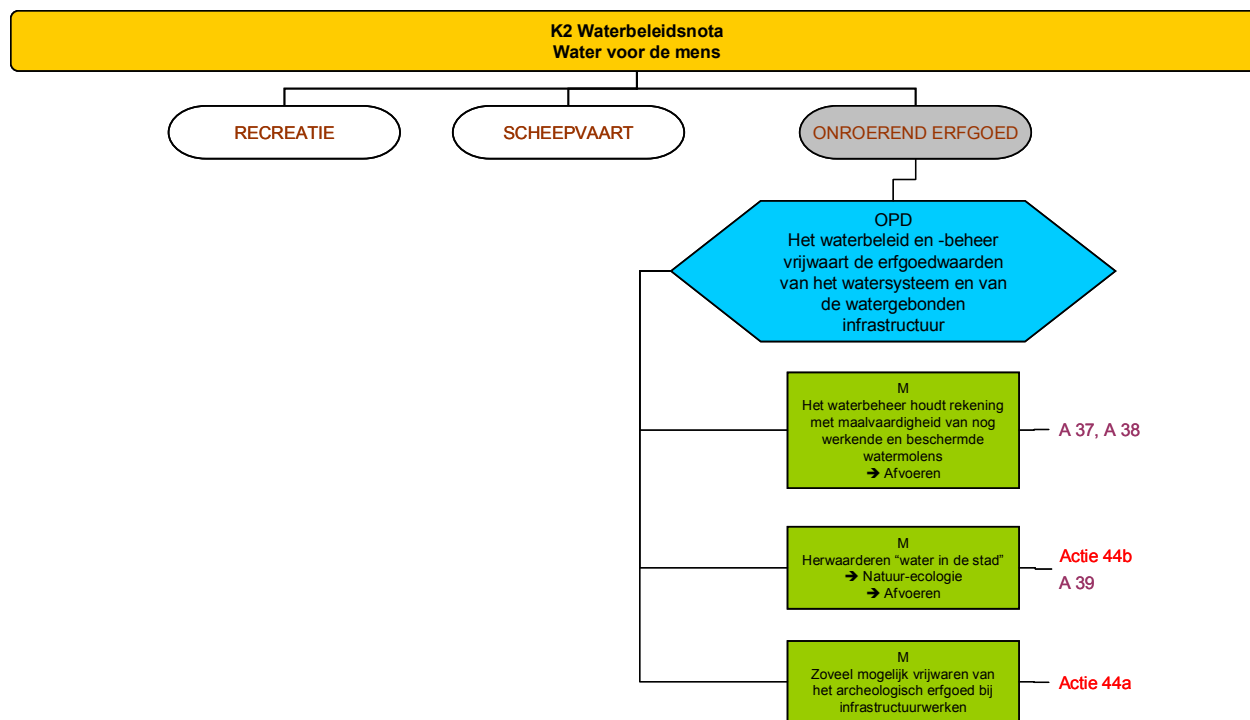
Enkel op linkeroever is een volwaardig jaagpad aanwezig. Dit jaagpad is in vrij goede staat maar op vele plaatsen smal. Bovendien is het op veel plaatsen niet mogelijk om het jaagpad te verbreden. Hier doen zich ook de gekende problemen van jaagpadrecreatie voor: te snel rijdende groepen wielertoeristen, gangmakers, Strikter politietoezicht is wenselijk.

3.2.3 Onroerend erfgoed

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

De watermolens binnen het Bovenscheldebekken genieten een grote industrieel-archeologische waarde. Een goede communicatie tussen de moleneigenaars en de beheerder van de waterloop maakt dat het beheer van de stuwen zo gebeurt dat aan de verschillende belangen wordt tegemoetgekomen en bij hoogwater snel kan worden gereageerd teneinde wateroverlast te beperken.

Voor het thema onroerend erfgoed wordt 1 operationele doelstelling vooropgesteld die invulling geeft aan het streefbeeld (zie schema 6). Om deze doelstelling te kunnen realiseren, zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 6: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

HET WATERBELEID EN -BEHEER VRIJWAART DE ERFGOEDWAARDEN VAN HET WATERSYSTEEM EN VAN DE WATERGEBONDEN INFRASTRUCTUUR

- a. Het waterbeheer houdt rekening met de maalvaardigheid van nog werkende en van beschermde watermolens.

Watermolens vormen een historisch erfgoed langs vele waterlopen in het Bovenscheldebekken (Zwalmbeek, Maarkebeek). Vele genieten een beschermingsstatuut en zijn ondertussen gerestaureerd. Enkele watermolens zijn terug maalvaardig. De waterbeheerder houdt bij het uitvoeren van werken aan de waterloop rekening met de aanwezigheid van watermolens en ziet erop toe dat de werkzaamheden aan de waterloop de maalvaardigheid van beschermde/werkende watermolens niet blijvend hypothekeert. Een goede communicatie tussen de moleneigenaars en de beheerder van de waterloop maakt dat het beheer van de stuwen zo gebeurt dat aan de verschillende belangen wordt tegemoetgekomen en bij hoogwater snel kan worden gereageerd teneinde wateroverlast te beperken. Vanuit biotisch oogpunt hebben watermolens een negatieve impact: de meeste watermolens zijn immers een vismigratieknelpunt. Het saneren van vismigratieknelpunten t.h.v. watermolens dient te gebeuren met de nodige afstemming op het beleid m.b.t. de bescherming van watermolens en hun omgeving als onroerend erfgoed.

Bij alle projecten aangaande watermolens zullen de instanties Provinciaal Molencentrum MOLA en vzw Levende Molens actief betrokken worden.

- b. "Water in de stad" wordt geherwaardeerd (zie ook "3.3.4 Het verhogen van de natuurlijke aanblik in steden/woonkernen")

De stad Oudenaarde wordt door de Schelde in twee verdeeld. Het valt op dat de stad door de kalibreringswerken veel contact met het water verloren heeft. Een stadsverfraaiingsproject, zoals dat in Gent, Kortrijk en Geraardsbergen worden doorgevoerd, zou ook in Oudenaarde een belangrijke meerwaarde kunnen opleveren. Het is echter in de eerste plaats de stad die de stuwende motor dient te zijn van een dergelijk project.

Per gemeente moet worden gescreend waar water in de stads- of dorpskern zinvol kan zijn. Zo kunnen talrijke watermolens het water in de aandacht brengen (vb. Zwalmmolens).

3.3 DE KWALITEIT VAN WATER VERDER VERBETEREN

3.3.1 Oppervlaktewater

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

Alle oppervlaktewater binnen het Bovenscheldebekken voldoet minimaal aan de goede toestand. Voor het oppervlaktewater in Speciale Beschermingszones, VEN-, natuur-, bos- en parkgebieden wordt naar een zeer goede toestand gestreefd. De huidige zeer goede ecologische toestand van sommige kwetsbare waterlopen dient maximaal behouden te blijven.

De monitoringsprogramma's zijn afgestemd op de verplichtingen van de Europese kaderrichtlijn Water en dit om de uitvoering van de richtlijn en het bereiken van de goede toestand op te volgen.

Alle puntlozingen (in stedelijk gebied en buitengebied) zijn gesaneerd en de waterzuiveringsinfrastructuur wordt op een duurzame manier onderhouden en gerenoveerd.

Verontreiniging wordt maximaal voorkomen en beperkt door aanpak aan de bron. De diffuse verontreiniging is maximaal gedaald tot een aanvaardbaar niveau.

MILIEUDOELSTELLINGEN EN MILIEUKWALITEITSNORMEN

Milieudoelstellingen worden concreet vertaald onder de vorm van milieukwaliteitsnormen en milieukwantiteitsnormen en zijn gebaseerd op een wetenschappelijke benadering. Ze worden vastgesteld in overeenstemming met de procedure DABM (art 51 DIW)

Voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen gelden specifieke milieukwaliteitsnormen voor het luik ecologie (niet voor de chemische toestand).

Huidige milieudoelstellingen zijn opgenomen in Vlarem II, maar dienen in uitvoering van de KRLW en het DIWB aangepast of uitgebreid te worden. Binnen de CIW is gestart met de uitwerking van een ontwerp van milieudoelstellingen onder de vorm van milieukwaliteitsnormen en milieukwantiteitsnormen om ze vervolgens in overeenstemming met de procedure DABM vast te stellen en vast te leggen in de wetgeving.

Voor het bereiken van een aantal normen wordt ook een strikte timing vooropgesteld (2015), die volgt uit de verplichtingen opgenomen in artikel 4 van de Kaderrichtlijn Water. Deze timing krijgt via artikel 51 van het decreet een dwingend karakter.

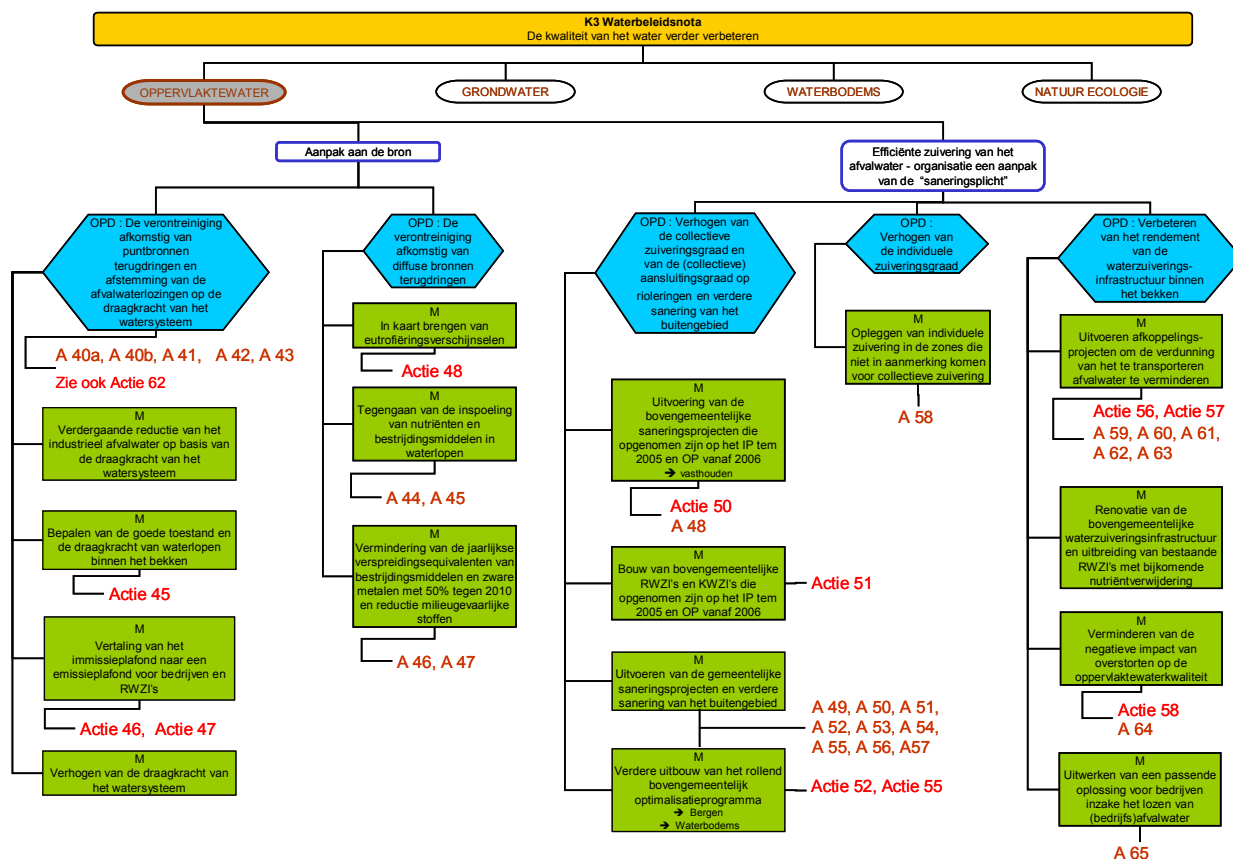
Van de overeenkomstig het DABM vastgestelde milieudoelstellingen onder de vorm van de milieukwaliteitsnormen kan onder bepaalde voorwaarden afgeweken worden.

Afwijkingen kunnen ook toegepast worden op de milieudoelstellingen voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen.

De Vlaamse Regering stelt de afwijkingen vast. De afwijkingen dienen 6 jaarlijks te worden herzien en maken onderdeel uit van het stroomgebiedbeheerplan, waarvan een ontwerp in openbaar onderzoek gaat eind 2008. Het Stroomgebiedsbeheerplan dient uiterlijk eind 2009 definitief vastgesteld te worden door de Vlaamse Regering. Voor uiterlijk 22 maart 2010 dient hierover gerapporteerd te worden aan de Europese Commissie.(art 15 KRLW)

Voor het thema oppervlaktewater worden 5 operationele doelstellingen vooropgesteld die invulling geven aan het streefbeeld (zie schema 7). Om deze 5 doelstellingen te kunnen realiseren, zullen

verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 7: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Twee sporen worden gevolgd bij het verbeteren van het oppervlaktewater: het aanpakken van de problemen aan de bron en het zorgen voor een efficiënte waterzuivering.

AANPAK AAN DE BRON

1. DE VERONTREINIGING AFKOMSTIG VAN PUNTBRONNEN TERUGDRINGEN EN AFSTEMMING VAN DE AFVALWATERLOZINGEN OP DE DRAAGKRACHT VAN HET WATERSYSTEEM.

- a. Volgens de Kaderrichtlijn Water dient de goede toestand tegen 2015 bereikt te worden. Voor het bepalen van deze goede toestand wordt uitgegaan van de referentietoestand (het maximum van de klasse 'zeer goede ecologische toestand') welke voor elk type waterloop dient bepaald te worden. Met de referentietoestand wordt de toestand zonder of met slechts een minimale antropogene beïnvloeding bedoeld. Het is hoofdzakelijk een beschrijving van de levensgemeenschappen die van nature in het beschouwde waterlooptype leven, aangevuld met de hiermee corresponderende hydromorfologische en fysisch-chemische toestand.

Vanuit de goede toestand kan de draagkracht – uitgedrukt als het immissieplafond – van het waterlooptype in kwestie bepaald worden. Dit immissieplafond wordt tevens bepaald door de kenmerken en de functie(s) van het oppervlaktewaterlichaam in kwestie en dient door nader onderzoek via een doorgedreven modellering nog bepaald te worden.

De emissiedruk die door de verschillende doelgroepen (bevolking, industrie en landbouw) wordt uitgeoefend op het oppervlaktewater binnen het Bovenscheldebekken dient verder in kaart te

worden gebracht. De modellering van het Vlaamse deel van het stroomgebied van de Schelde m.b.v. het PEGASE-model (VMM) dient verdergezet te worden. Dit is een hydrodynamisch en biologisch sterk wetenschappelijk onderbouwd model dat de groei van de biomassa, de afbraak van organisch materiaal, de nutriëntencycli en uiteindelijk de zuurstofhuishouding simuleert. Met behulp van het PEGASE-model van het Scheldestroomgebied werd reeds per Vlaams oppervlaktewaterlichaam een eerste voorlopige “risicoanalyse” uitgevoerd waarbij nagegaan werd of tegen 2015 de doelstellingen van de KRLW al dan niet bereikt zullen worden. Deze analyse zal in 2007-2008 geactualiseerd worden ter voorbereiding van het Stroomgebiedsbeheerplan. Deze analyse zal tevens gebruikt worden om samen met de economische analyse de uitzonderingsbepalingen zoals minder strenge doelstellingen of termijnverlengingen te onderbouwen. Het PEGASE-model zal ook gebruikt worden om voor het Bovenscheldebekken de impact van de verschillende doelgroepen in te schatten.

- b. Het immissieplafond dient vertaald te worden naar een emissieplafond en de hierop afgestemde effluentnormen voor de in het stroomgebied aanwezige bedrijven en RWZI's. Een dergelijke afwijking van de algemeen geldende sectorale normen is voorzien in VLAREM; mits afdoende motivering kunnen zgn. bijzondere voorwaarden opgelegd worden. Deze “gebiedsgerichte normstelling” kan in twee richtingen werken. Een verstrenging van de normen kan noodzakelijk zijn voor waterlopen met (hoge potentie voor) een zeer goede ecologische kwaliteit, die volgens de Kaderrichtlijn Water beschermd moeten worden.
- c. Bij de inplanting van nieuwe bedrijven dient rekening gehouden te worden met dit vastgelegde emissieplafond. Voor bestaande bedrijven dient verstrenging van de lozingsnormen voor waterlopen met een goede ecologische kwaliteit of potentieel te gebeuren in overleg met het betrokken bedrijf, rekening houdend met BBT en realistische overgangstermijnen. In het kader van rationeel watergebruik dient de voorkeur gegeven te worden aan vrachtnormen boven concentratienormen. Rechtszekerheid voor bedrijven is belangrijk. Als bedrijven investeringen doen in waterzuivering om aan bepaalde normen te voldoen, moeten ze zeker zijn dat deze normen gedurende een voldoende lange termijn zullen behouden blijven.
- d. Daarnaast wordt ervoor gezorgd dat de draagkracht van het watersysteem kan verhoogd worden door het zelfreinigende vermogen van de waterloop te bevorderen. Dit kan door hermeandering van de waterloop, door het herstellen van het contact tussen waterloop – oever – vallei, door het herstellen van de natuurlijke biodiversiteit, enz.

2. HET TERUGDRINGEN VAN DE VERONTREINIGING DOOR DIFFUSE BRONNEN.

Er moet meer aandacht gevestigd worden op de diffuse verontreinigingen. Het beleid inzake diffuse verontreiniging wordt in eerste instantie op gewestelijk en Vlaams niveau uitgestippeld. De overheid dient in overleg met de verschillende doelgroepen maatregelen voor te stellen. Tot de prioriteiten inzake diffuse verontreiniging behoren alle maatregelen met betrekking tot de reductie van nutriënten, bestrijdingsmiddelen en zware metalen.

Erosiebestrijdende maatregelen en oeverzones helpen de inspoeling van nutriënten en bestrijdingsmiddelen in waterlopen tegengaan. Specifieke en gebiedsgerichte reductieprogramma's inzake bestrijdingsmiddelen, zware metalen en milieugevaarlijke stoffen moeten ervoor zorgen dat deze stoffen minder in onze waterlopen terechtkomen. In het kader van de afbouw van het gebruik van pesticiden door openbare diensten (nulgebruik tegen 2014) dienden alle gemeenten een reductieprogramma in.

EFFICIËNTE ZUIVERING

3. VERHOGEN VAN DE COLLECTIEVE ZUIVERINGSGRAAD EN VAN DE (COLLECTIEVE) AANSLUITINGSGRAAD OP RIOLERINGEN EN VERDERE SANERING VAN HET BUITENGEBIED

Omdat het onmogelijk is om alle vervuiling aan de bron aan te pakken blijft de verdere uitbouw en optimalisering van de waterzuiveringsinfrastructuur één van de speerpunten in het waterbeleid.

- a. Centraal staat de uitvoering van de bovengemeentelijke saneringsprojecten (collectoren, persleidingen, pompstations, prioritaire rioleringen...) en de bouw van bovengemeentelijke RWZI's en KWZI's die opgenomen zijn op het investeringsprogramma t.e.m. 2005 (IP) en op het optimalisatieprogramma vanaf 2006 (OP). Het zuiveringsgebied Oudenaarde met de grootste

dichtbebouwde woonkern in het Bovenscheldebekken is min of meer gesaneerd en heeft een zuiveringsgraad van 70-80%. De zuiveringsgraad is matig voor de zuiveringsgebieden Ronse, Zwalm, Brakel, Helkijn, De Pinte-Zevergem en Aalbeke-Tolpenhoek (50-70%). De zuiveringsgebieden Avelgem, Gavere, Eke, Kluisbergen en Elsegem hebben een collectieve zuiveringsgraad kleiner dan 50%⁴⁵.

- b. De zuiveringsgraad is duidelijk nog onvoldoende in de stroomgebieden van de Spierebeken, Zwalmbeek, Molenbeek-Maarkebeek en Stampkotbeek-Wallebeek.

Binnen het Bovenscheldebekken is de afwerking (2de fase, Gavere, Eke en Kluisbergen) en bouw van nog 2 RWZI (Rollegem, Nederzwalm) en aantal bovengemeentelijke KWZI's gepland. Het vinden van geschikte inplantingsplaatsen voor RWZI's/KWZI's is niet evident. De administratieve procedures voor de inplanting is afhankelijk van het type installatie en de grootte.

- c. Grote delen van het Bovenscheldebekken zijn landelijke gebieden en de sanering hiervan vergt een meer gedifferentieerde aanpak dan die van het verstedelijkte gebied, waarbij naast zuiver financieel-economische ook ecologische criteria moeten meespelen. Hiertoe is de uitvoering van de gemeentelijke saneringsprojecten van belang. Zoneringsplannen zullen aangeven in welke delen van de gemeente het economisch voordeliger is om een riolering aan te leggen en dus het afvalwater collectief te zuiveren in een RWZI of KWZI, en waar het voordeliger is om het afvalwater individueel te zuiveren in een IBA. De bedoeling is tot een consensus te komen over wat collectief en wat individueel gezuiverd zal moeten worden in het landelijke gebied. De bovengemeentelijke en de gemeentelijke zuiveringsinfrastructuur vormen één aaneengesloten geheel en kunnen uiteraard niet los van elkaar uitgebouwd worden. Gemeentelijke projecten moeten soms versneld worden uitgevoerd om afstemming op bovengemeentelijke projecten te garanderen. Uitvoering van een gemeentelijk uitvoeringsplan op basis van de zoneringsplannen waarbij een duidelijk zicht gegeven wordt van de gemeentelijke saneringsprojecten die nodig zijn om de kaderrichtlijn water te halen is een actie op deelbekeniveau.
- d. De verdere uitbouw van het rollend bovengemeentelijke optimalisatieprogramma (OP) is nodig i.f.v. van de in het Bovenscheldebekken nog aanwezige belangrijke lozingspunten waarvoor er nog geen sanering voorzien is. Om alle relevante lozingspunten op te heffen dienen dus in het kader van gebiedsdekkende uitvoeringsplannen (vb. masterplan) nog nieuwe saneringsprojecten te worden gedefinieerd en geprioriteerd. Een masterplan geeft per zuiveringsgebied een overzicht van alle saneringsprojecten die nog moeten worden uitgevoerd om de vereiste collectieve aansluitingsgraad te halen tegen de laagst mogelijke kost (o.b.v. ecologische, economische en maatschappelijke scenarioanalyse). De masterplannen vormen een waardevolle insteek voor de opmaak van het optimalisatieprogramma en het subsidiëringsprogramma.

Aandachtsgebieden in het Bovenscheldebekken die prioritair zijn voor verdere sanering en dus bij het definiëren van nieuwe bovengemeentelijke (o.b.v. zoneringsplannen) saneringsprojecten dienen te worden opgenomen (zie ook Figuur 46)

- in *overstromingsgebieden, actuele en potentiële waterbergingsgebieden* ter hoogte van landbouw- en natuurgebieden dient een goede waterkwaliteit (incl. goede waterbodempkwaliteit) gecreëerd te worden: o.m. de Zwalmbeek, Stampkotbeek-Wallebeek, Leebeek, Peerdestokbeek, Maarkebeek, Molenbeek Ronse;
- ter hoogte van *ecologisch waardevolle gebieden*: o.m. de vallei van de Maarkebeek en Zwalmbeek. Omwille van het ecologische belang van het stroomgebied van de Maarkebeek en Zwalmbeek wordt de sanering van de resterende lozingspunten als prioritair aangeduid: in het valleigebied van de Krombeek & op bovenlopen van Pauwelsbeek en Maarkebeek, in valleigebied van de Maarkebeek & Pauwelsbeek stroomopwaarts hun samenvloeiing, valleigebied van de Maarkebeek stroomafwaarts monding Pauwelsbeek tot Maarkebeek 1^{ste} cat. en vallei van de Nederaalbeek, Zwalmbeek t.h.v. watermolens (veel lozingspunten van horecazaken) en het brongebied van de Zwalmbeek (zie ook Actie 62⁴⁶ i.v.m. grensoverschrijdende aanpak van verontreiniging van oppervlaktewater en watervoerende grondlagen in het brongebied van de Zwalmbeek).

45 De zuiveringspercentages van de vermelde zuiveringsgebieden dateren van februari 2006.

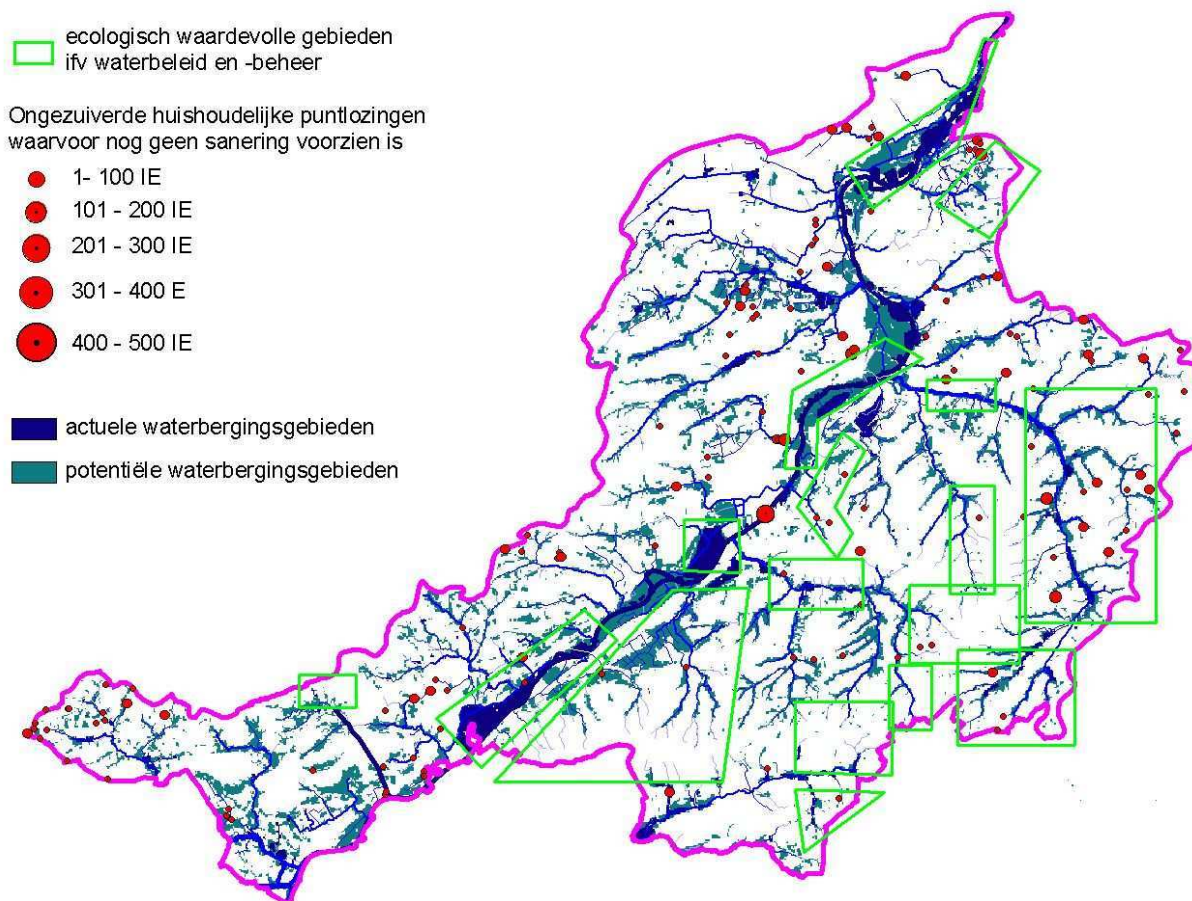
46 Actie 62 werd ondergebracht onder 3.3.2 Grondwaterkwaliteit, omwille van de combinatie van oppervlakte- en grondwatervervuiling in brongebied.

Ter hoogte van voedingsgebieden van waterwingebieden voor drinkwaterwinning: de oppervlaktewaterwinning uit het Kanaal Bossuit-Kortrijk wordt gevoed vanuit de Boven-Schelde. De sanering van waterlopen en lozingen opwaarts van het Kanaal zijn prioritair. De sanering van de Spierebeken is echter afhankelijk van de uitbouw van de waterzuiveringsinfrastructuur van Roubaix, Tourcoing en Moeskroen. De uitbouw van de respectievelijke waterzuiveringsinfrastructuur is lopend en zal operationeel zijn tijdens de planperiode. Blijvend grensoverschrijdend overleg en contacten zijn nodig om de uitbouw op te volgen en de sanering van waterlopen en restlozingen op Vlaams grondgebied voor te bereiden. Voor de waterwinning van de VMW uit het Kanaal Bossuit-Kortrijk dienen verder de Sluisbeek en Oliebergbeek (de enige beken die rechtstreeks uitmonden in het Kanaal Bossuit-Kortrijk) gesaneerd te worden. Voor het Donkvijver waar de Stad Oudenaarde de mogelijkheid voor drinkwaterwinning uit oppervlaktewater onderzoekt, is de Volkaartbeek de belangrijkste voedende waterloop en dan ook een prioritair aandachtspunt.

- *afstemming met de prioriteringsanalyse waterbodems (zie 3.3.3).*

Inzake verontreinigde sites dringt de sanering van oude stortplaatsen verspreid binnen het bekken (langs Zwalmbeek te Rozebeke, te Kluisbergen, langs de Schelde in Asper, ...) zich op. In valleigebieden is effectbepaling noodzakelijk en eventuele monitoring of mogelijke sanering. In valleigebieden waar ecologisch herstel gepland is, is de aanpak prioritair. Langs het gehele traject van de Boven-Schelde zijn er locaties van historische baggerslibstorten aanwezig en vaak in (natuurlijke) overstromingsgebieden. De storten zijn gefixeerd, maar beperken wel het beschikbare bergingsvolume, en waardoor de kans op overstromingen buiten deze zones verhoogt. In overleg met OVAM dienen de historische storten geïdentificeerd te worden, en de nodige maatregelen voor sanering, monitoring of fixatie gedefinieerd. In de overstroombare vallei dient de nodige aandacht gegeven aan de sanering van lokale stortplaatsen o.a. te Wolvenhoek en Bostmolen te St.-Goriks-Oudenhove, de omgeving Bertelbos, Moriaan en De Vijvers te Strijpen-Roborst, de omgeving mondingsgebied Zwalm en de omgeving Oude Scheldemeander te Neerwelden (zie deelbekkenbeheerplannen).

In het Bovenscheldebekken zijn er naast voornoemde nog te saneren bovengemeentelijke (bepaald o.b.v. de zoneringsplannen) lozingspunten nog heel wat diffuse en disperse huishoudelijke lozingspunten. Deze problematiek dient op deelbekkenniveau verder bekeken te worden.



Figuur 46: Ongezuiverde lozingspunten waarvoor nog geen saneringsprojecten zijn gedefinieerd ter hoogte van actuele en potentiële waterbergingsgebieden

4. VERHOGEN VAN DE INDIVIDUELE ZUIVERINGSGRAAD

Voor het Bovenscheldebekken is zo'n 10% van het afvalwater van inwoners niet aansluitbaar op de riolering. De zoneringsplannen dienen uitsluitend te geven waar precies IBA's noodzakelijk zijn zodat op termijn ook dat afvalwater zal gezuiverd worden.

5. VERBETEREN VAN HET RENDEMENT VAN DE WATERZUIVERINGSINFRASTRUCTUUR.

De verdunningsproblematiek is aanzienlijk in het Bovenscheldebekken. Afkoppelingsprojecten, het tegengaan van infiltratie van grondwater in de riool, de handhaving en controle van de aansluitingsplicht op de riool, de optimalisatie en renovatie van het huidige gemeentelijke rioleringsstelsel en een duurzaam onderhoud van de rioleringen zijn noodzakelijk voor een efficiënte aanpak van de verdunningsproblematiek. Ook het kortsluiten van septische putten (op te leggen in de stedenbouwkundige vergunning) draagt bij tot het in de RWZI krijgen van een zo groot mogelijke vuilvrucht.

- a. Om verdunning tegen te gaan werden op het optimalisatieprogramma al een aantal bovengemeentelijke afkoppelingsprojecten opgenomen (Kluisbergen, Maarkedal, Oudenaarde, Gavere). Ook het zoveel mogelijk "vasthouden van water" (afkoppelen op perceelsniveau), hergebruik, infiltratie) (zie 3.1.1) draagt bij tot het tegengaan van verdunning van het afvalwater en dus het verbeteren van het rendement van de waterzuivering.
- b. De bovengemeentelijke waterzuiveringsinfrastructuur wordt wanneer nodig gerenoveerd en bestaande RWZI's worden uitgebreid met bijkomende capaciteit, tertiaire zuivering en/of slibverwerking. Voorlopig is enkel de renovatie (hydraulische uitbreiding + nutriëntverwijdering) van de RWZI Zwalm opgenomen op het investeringsprogramma. Daarnaast zullen ook de bestaande rietvelden te Kruishoutem en Huisse geoptimaliseerd worden tot een volwaardige kleinschalige zuivering.

- c. Om de negatieve impact van overstorten op de oppervlaktewaterkwaliteit te verminderen is een actievere oplossing voor de overstortknelpunten aangewezen, minimaal daar waar een overstort het belangrijkste waterkwaliteitsprobleem vormt.

Voor het Bovenscheldebekken zijn de probleemoverstorten nog niet in kaart gebracht. Daartoe dient in eerste instantie het overstortmeetnet verder te worden uitgebouwd. Aangezien de werking van een overstort verband heeft met de aansluiting van hemelwater, dient de uitbreiding van het overstortmeetnet in eerste instantie te gebeuren in sterk verdunde gebieden. Uitbreiding van het overstortmeetnet is gewenst op gevoelige beken. Verdere uitbouw en opvolging van het overstortenmeetnet zal gegevens leveren om de afkoppeling van parasitaire debieten efficiënt te reguleren.

Vertrekkend van de gegevens van het overstortmeetnet dient vervolgens nagegaan te worden waar de meest problematische overstorten zich bevinden en hoe hun impact verminderd kan worden. Dit kan door de afkoppeling van hemelwater en oppervlaktewater van het rioelstelsel, een betere onderlinge afstemming van de pompstations in het stelsel of – in laatste instantie - de aanleg van een randvoorziening (vb. een bergbezinkingsbekken of nazuivering met planten). Bij voorkeur dienen brongerichte maatregelen aangewend te worden.

Ook de impact van gemeentelijke overstorten is nog nauwelijks in kaart gebracht. De inventarisatie van deze overstorten is een aandachtspunt voor de deelbekkenbeheerplannen.

Bij inplanting van nieuwe overstorten moet rekening gehouden worden met de ecologische kwetsbaarheidskaart (zie 1.1.5.1 “Juridische en beleidsmatige aspecten”).

Om de verdunningsproblematiek aan te pakken zijn er ook belangrijke maatregelen die moeten genomen worden op deelbekeniveau. Teneinde infiltratie van grondwater in de riolen tegen te gaan dienen gemeenten o.b.v. een rioolinventaris en sleetstudie een prioritering op te stellen i.f.v. het vervangen van de bestaande (lekkende) riolen. Bestendige materialen, planmatig onderhoud en tijdige renovatie kunnen bovendien de levensduur van rioleringen gevoelig verhogen. Met het oog op het realiseren van een maximale aansluiting op het riool van afvalwater en een minimale aansluiting van hemelwater op het riool, dienen oplossingen gezocht te worden i.f.v. het meer toezicht houden op de afkoppelplicht voor hemelwater en op de verplichte aansluiting van afvalwater van particulieren. Het kortsluiten van septische putten kan worden opgelegd in de stedenbouwkundige vergunning.

Vooraleer over te gaan tot de sanering van een waterbodem dienen eerst de restlozingen in de waterloop aangepakt te worden. Dit betekent dat de prioriteitsbepaling waterbodemsanering en het investerings- en optimalisatieprogramma inzake waterzuivering op elkaar dienen afgestemd te worden.

- d. *Uitwerken van een passende oplossing inzake lozen van het (bedrijfs)afvalwater voor de bedrijven in het bovenscheldebekken.* Lozing van verregaand gezuiverd bedrijfsafvalwater op de openbare riolering leidt tot verdunning van het influent en vermindert dus het rendement van de RWZI. Zeer geconcentreerd bedrijfsafvalwater vormt niet noodzakelijk een probleem voor de RWZI – op voorwaarde dat het verwerkbaar is en er voldoende capaciteit is - maar heeft een zeer negatieve impact op het milieu wanneer het ongezuiverd overstort in oppervlaktewater. In de omzendbrief van september 2005⁴⁷ legde de Vlaamse Regering criteria vast inzake de beoordeling van de verwerkbaarheid van bedrijfsafvalwaters op de openbare zuiveringsinfrastructuur. Algemeen wordt hierbij gesteld dat het voorkomen van vervuiling en het maximaal vermijden van bedrijfsafvalwater voorop staat. Bedrijfsafvalwater kan in principe op RWZI geloosd worden via een openbare riolering op voorwaarde dat dit geen aanleiding geeft tot een minder goed functioneren van de RWZI en het rioleringsstelsel.

Momenteel wordt in overleg met de bedrijven en Aquafin door de VMM voor elk bedrijf de meest passende oplossing uitgewerkt in de geest van deze omzendbrief. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat bij een eventuele afkoppeling met zelfzuivering er over gewaakt wordt dat het probleem niet wordt verplaatst en de waterkwaliteit van ecologisch waardevolle waterlopen wordt aangetast. De ecologische kwetsbaarheidskaart m.b.t. de inplanting van overstorten specificeert welke waterlopen in het Bovenscheldebekken van (bijkomende) lozingen gevrijwaard moeten worden (zie 1.1.5.1 “Ecologische kwetsbaarheid voor overstorten”).

47 Omzendbrief LNW 2005/01 van 23 september 2005 met betrekking tot verwerking van bedrijfsafvalwater via de openbare zuiveringsinfrastructuur

In industriezones liggen normaal geen publieke afvalwaterleidingen gelet op het feit dat men ervan uitgaat dat bedrijven zelf dienen te zuiveren. Op vele industrieterreinen zijn veel bedrijven aanwezig welke enkel sanitair afvalwater hebben en dit wordt frequent ongezuiverd geloosd in de hemelwaterafvoerleiding. In het Bovenscheldebekken zijn de RWZI's Ronse en Oudenaarde bijzondere aandachtspunten.

3.3.2 Grondwaterkwaliteit

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

Alle grondwaterlichamen (zowel freatisch als gespannen) hebben een goede kwaliteitsstatus bereikt.

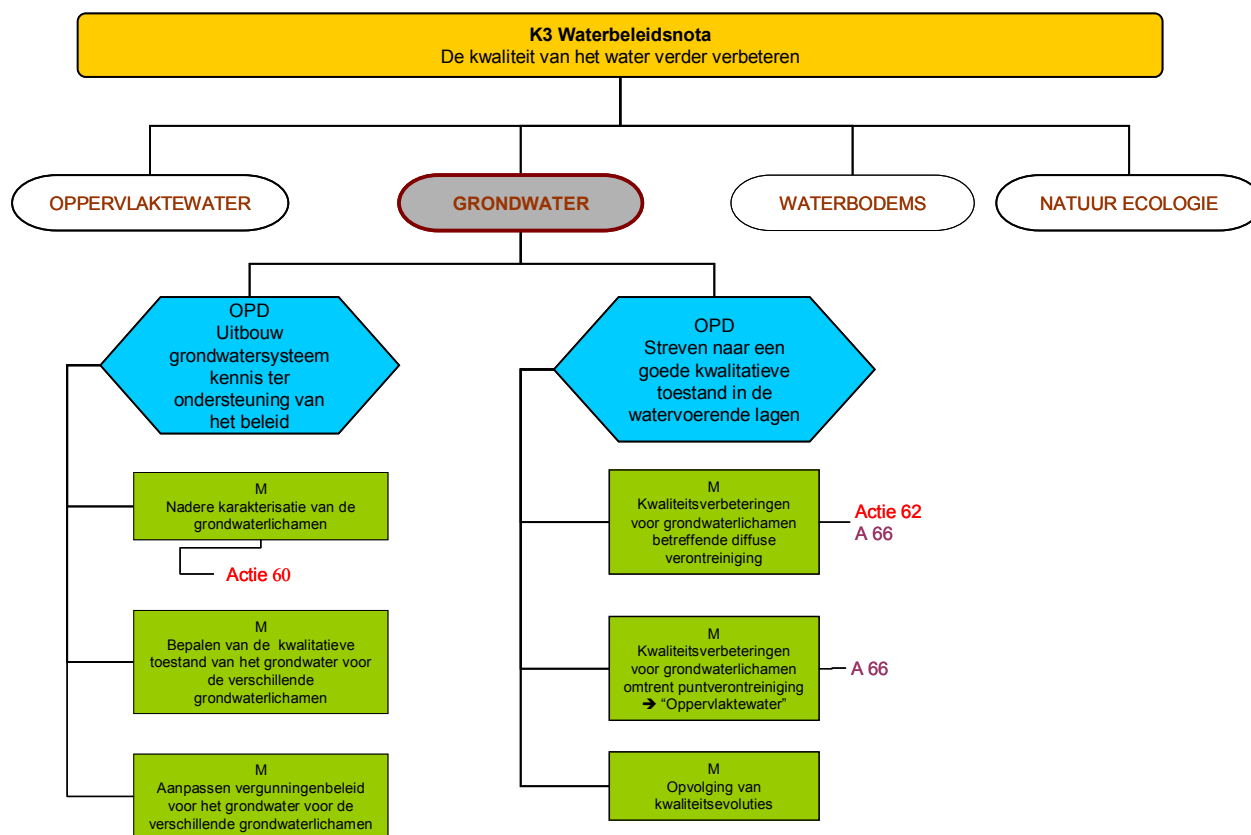
Er is een goede kennis verworven in de kwaliteit van het grondwater via meetnetten en modellen en de gegevensbanken zijn voldoende uitgebouwd.

Een doordacht grondwaterbeleid zorgt ervoor dat de kwaliteit van het grondwater geschikt is en blijft voor alle gebruik (incl. drinkwater) en dat ook de kwaliteit doelmatig wordt beheerd.

Bestaande puntverontreinigingen dienen maximaal afgebakend en gesaneerd te worden. Langdurige puntverontreinigingen dienen te worden gecontroleerd om het verspreidingsrisico ervan te beperken. Nieuwe puntbronverontreinigingen worden maximaal voorkomen door aanpak aan de bron.

Bestaande diffuse verontreiniging (oa. nitraten, pesticiden) is maximaal gedaald tot een aanvaardbaar niveau. Nieuwe diffuse verontreinigingen dienen maximaal vermeden of beperkt te worden.

Voor het thema grondwater worden 2 operationele doelstellingen vooropgesteld die invulling geven aan het streefbeeld (zie schema 8). Om deze 2 doelstellingen te kunnen realiseren zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 8: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

1. UITBOUW GRONDWATERSYSTEEMKENNIS TER ONDERSTEUNING VAN HET BELEID

- a. Het bepalen van de kwalitatieve toestand van het grondwater voor de verschillende grondwaterlichamen vormt de basis. De Europese Kaderrichtlijn Water stelt dat ten laatste in 2015 overall, dus ook voor het hele Centraal Vlaams Systeem (CVS) en het Sokkelsysteem (SS) waarbinnen het Bovenscheldebekken ligt, zowel voor de freatische als de gespannen grondwaterlichamen, een goede kwaliteitsstatus moet worden bereikt.

CENTRAAL VLAAMS SYSTEEM

- Een uitgebreide toestandsmonitoring van de *grondwaterlichamen van het CVS* moeten ertoe leiden dat de diffuus verspreide bronnen, die potentieel tot verontreiniging of tot een verandering van de grondwaterkwaliteit in het CVS kunnen leiden, op basis van de bestaande meetnetten in kaart worden gebracht. In de eerste plaats gebeurt dit voor het freatisch grondwatermeetnet en het primair grondwatermeetnet. Verontreinigende puntbronnen kunnen op basis van OVAM-gegevens worden gedetecteerd.
- Onderzoek naar de kwaliteit van *putwater* dient te worden uitgebreid. Dit gebeurt nu enkel op vraag van de particulieren. Periodieke opvolging en gedetailleerd onderzoek zijn nodig (oa. analyse van bijkomende parameters zoals pesticiden en zware metalen, bepaling uit welke watervoerende laag). Alle gegevens (Adm. Gezondheidszorg, VMM, TMVW, VMW, provincies) dienen te worden samengebracht in één databank.

SOKKELSYSTEEM

- Een jaarlijkse uitgebreide toestandsmonitoring van de grondwaterlichamen van het Sokkelsysteem is noodzakelijk om de kwaliteitsveranderingen (oxidaties, verzilting, sulfaat-

stijging, ...) te detecteren, op de voet te volgen en om het vergunningenbeleid tijdig te kunnen bijsturen.

- De diffuus verspreide parameters die potentieel tot verontreiniging of tot een verandering van de grondwaterkwaliteit kunnen leiden, worden op basis van de bestaande meetnetten – in de eerste plaats het freatisch grondwatermeetnet en het primair grondwatermeetnet – in kaart gebracht.
- b. Naast het bepalen van de kwalitatieve toestand is ook een nadere karakterisering van de grondwaterlichamen noodzakelijk om nauwkeuriger te kunnen beoordelen hoe groot het gevaar is en welke maatregelen er moeten genomen worden om de toestand te verbeteren.

CENTRAAL VLAAMS SYSTEEM

Alle 5 freatische grondwaterlichamen in het Centraal Vlaams Systeem vertonen een slechte kwalitatieve toestand en lopen het gevaar de goede kwalitatieve toestand niet te bereiken in 2015.

Om zowel het gevaar als de te nemen maatregelen te kunnen beoordelen moeten de effecten van menselijke activiteiten (winningen, lozingen, ingrepen op het oppervlaktewatersysteem, ontginning, bemesting, gebruik bestrijdingsmiddelen,...) bepaald worden. Aandacht gaat ook uit naar het opsporen van illegale winningen. De relatie tussen grondwaterlichamen en grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen en oppervlaktewaterlichamen moet worden vastgesteld.

SOKKELSYSTEEM

De bestaande kwaliteitsgegevens (zowel afkomstig van het primair meetnet als van particuliere winningputten), alsook nieuwe gegevens opgelegd door de (bijzondere) vergunningsvoorwaarden, dienen nauwkeurig geïnterpreteerd en geregeld geïnterpreteerd te worden. Immers staan de kwalitatieve en kwantitatieve toestand nauw met elkaar in verband: bij overexploitatie zal een daling in de kwantiteit leiden tot een verdere verandering van kwaliteit.

2. STREVEN NAAR EEN GOEDE KWALITATIEVE TOESTAND IN DE WATERVOERENDE LAGEN

- a. Diffuse verontreiniging wordt teruggedrongen.

Hiertoe is het noodzakelijk om de input van verontreinigende stoffen te stoppen of tot een aanvaardbaar niveau te herleiden. Acties en maatregelen die in het kader van het huidige en toekomstige nutriënten- en pesticidenbeleid worden genomen, moeten tot een kwaliteitsverbetering van het grondwater wat betreft stikstofhoudende stoffen, pesticiden en fosfaten leiden. Voor het Sokkelsysteem is deze actie in hoofdzaak gericht op het (kleine) freatische deel.

- b. Puntbronverontreiniging wordt teruggedrongen.

Voor bestaande (onaanvaardbare) puntverontreinigingen dient men adhv gepaste maatregelen de contaminatie onder controle te krijgen en desgevallend saneren. Het bodemsaneringsdecreet en de toekomstige dochterrichtlijn grondwater bepalen welke parameters en stofconcentraties dienen te worden opgevolgd.

Risicohoudende activiteiten zijn gehouden aan het naleven van de voorwaarden voorzien in VLAREM die voldoende garanties voor grondwaterbescherming inhouden. Via toezicht en controle moet dit bewaakt worden.

Daarnaast dienen rechtstreekse afvalwaterlozingen in de bodem te worden aangepakt. Ongezuiverde huishoudelijke lozingen kunnen via bezinkputten in de bodem en het grondwater terecht komen. Controle op de aansluitingsplicht van afvalwater op de riolering is noodzakelijk evenals onderzoek naar het effect van rioollekkages op de grondwaterkwaliteit.

- c. De kwaliteitsevoluties worden opgevolgd

Een operationele monitoring moet worden uitgevoerd voor de grondwaterlichamen van het Centraal Vlaams Systeem die "at risk" zijn en al dan niet (punt-/diffuse) verontreinigingen vertonen. Hierbij wordt met de nodige regelmaat over voldoende lange periodes parameterspecifiek gemeten. De meetlocaties dienen representatief te zijn. De meetfrequentie wordt door de fysische en chemische randvoorwaarden als ook de advectie en de mogelijke stofomzetting bepaald.

Aangezien de grondwaterkwaliteit in het Sokkelsysteem ook bedreigd is door overbemaling dient bij de monitoring ook specifieke aandacht naar dit aspect te gaan.

3.3.3 Waterbodems

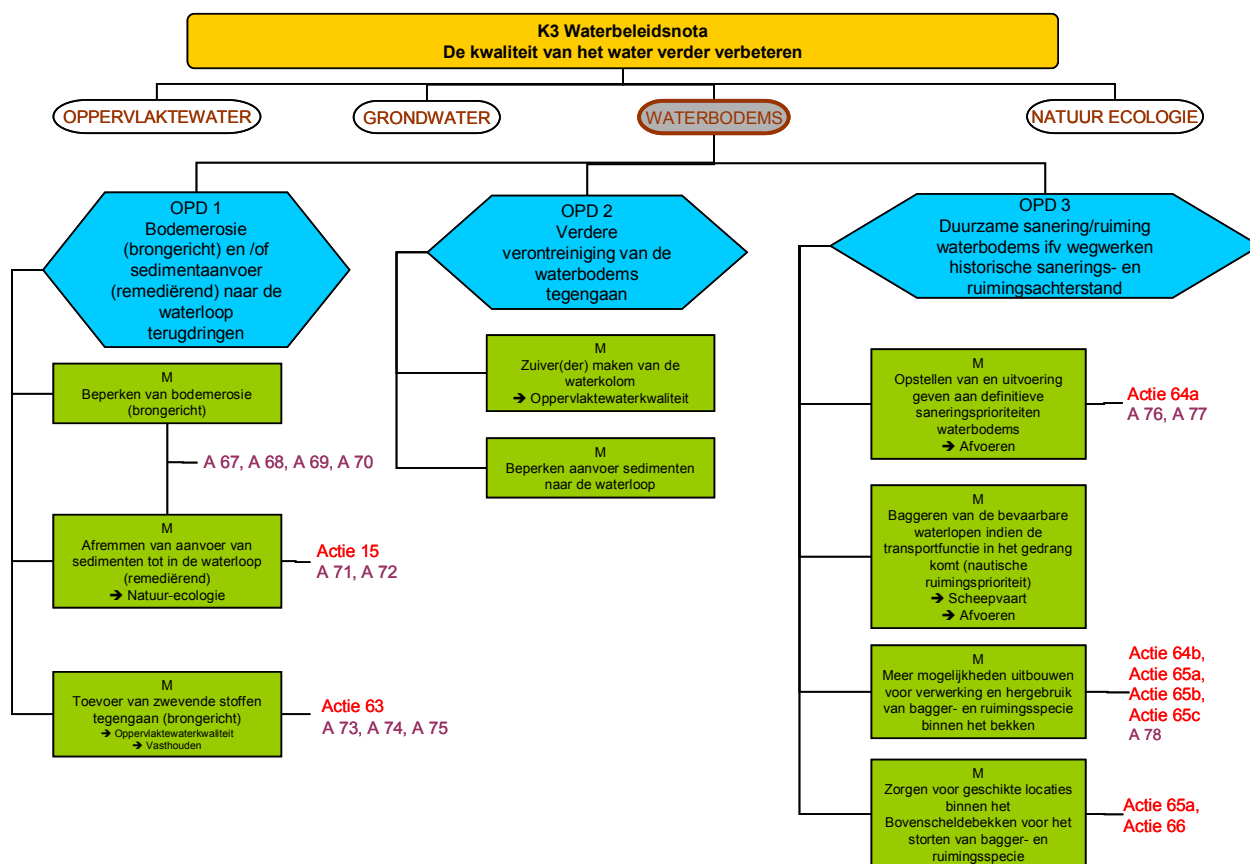
Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

Alle waterbodems bezitten ten minste een basiskwaliteit. De verontreiniging van waterbodems wordt maximaal voorkomen en overal in het Bovenscheldebekken is er een minimale toevoer van zwevende stoffen. In de bovenstroomse sterk hellende en dus erosiegevoelige gebieden is de sedimenttoevoer via bodemerosie beperkt en de aanvoer van sedimentair materiaal naar de waterlopen benadert de natuurlijke situatie.

De verontreinigde waterbodems van alle kwaliteitsvolle waterlopen zijn gesaneerd en de hydraulische achterstand inzake ruimingen op de onbevaarbare waterlopen is weggewerkt. De bevaarbaarheid van de Boven-Schelde en kanaal Bossuit-Kortrijk blijft gegarandeerd.

Specie die voldoet aan de VLAREA/VLAREBO normen voor hergebruik wordt maximaal ingezet voor hergebruik als bodem of als bouwstof. Er zijn voldoende toepassingsmogelijkheden. De niet- rechtstreeks herbruikbare specie wordt behandeld volgens de best beschikbare technieken en een optimale verhouding tussen maatschappelijke kosten en baten. Hiervoor is voldoende behandelingscapaciteit voorhanden. Storten is de laatste optie. Voldoende stortlocaties zijn voorhanden in de daartoe bestemde gebieden. Bagger- en Ruimingsspecie wordt binnen het bekken zelf verwerkt en afgezet.

Voor het thema waterbodems worden 3 operationele doelstellingen vooropgesteld die invulling geven aan het streefbeeld (zie schema 9). Om deze 3 doelstellingen te kunnen realiseren, zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 9: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

1. HET TERUGDRINGEN VAN BODEMEROSIE (BRONGERICHT) EN/OF SEDIMENTAANVOER (REMDIËREND) NAAR DE WATERLOOP

Bodemerosie is in het Bovenscheldebekken de grootste bron van toevoer van sediment naar de waterlopen. Daarnaast is er ook een constante toevoer van sedimentdeeltjes naar de waterlopen afkomstig van overstorten, industriële lozings, effluënten van waterzuiveringsinstallaties en rechtstreekse lozings van huishoudelijk afvalwater.

In het Bovenscheldebekken neemt vooral erosie aanzienlijke proporties aan en vormt aldus een belangrijke stroomafwaartse milieu-impact. De maatregelen die kunnen aangewend worden om erosie te bestrijden kunnen onderverdeeld worden in maatregelen die het erosieprobleem bij de bron aanpakken (brongerichte maatregelen) en maatregelen die niet de oorzaken maar wel de negatieve gevolgen, zoals water- en modderoverlast van bodemerosie proberen af te zwakken (symptoomgerichte of remediërende maatregelen). Een brongerichte aanpak via teelttechnische of landinrichtingsmaatregelen verdient de voorkeur. In sommige gevallen zijn infrastructuurmaatregelen in de waterloop echter ook noodzakelijk om bij hevige neerslag de water- en modderoverlast stroomafwaarts te beperken.

- Bodemerosie wordt beperkt door het toepassen van zowel teelttechnische als zuiver brongerichte erosiebestrijdingsmaatregelen. Het opbouwen van een goede bodemstructuur, het vergroten van de oppervlakteruwheid van de bodem, het zoveel en zolang mogelijk bedekt houden de van bodem en het wijzigen van bewerkingsmethoden en van bodemgebruik zijn teelttechnische en zuiver brongerichte maatregelen op de akkers die zeer geschikt zijn om zowel het verlies als de export van bodemmateriaal te voorkomen. Door dergelijke brongerichte erosiebestrijdingsmaatregelen toe te passen, zal niet alleen het sedimentverlies drastisch dalen, maar zal ook de infiltratie op deze percelen sterk toenemen.

Hierdoor zal er minder afstroming optreden en zal er minder sediment losgemaakt worden op de aanliggende landbouwpercelen. Ook de afvoerdebieten worden hierdoor gereduceerd.

- b. De sedimentaanvoer tot in de waterloop wordt afgeremd door het toepassen van meer symptoomgerichte of remediërende maatregelen, zoals het aanleggen van oeverzones (grasbufferstroken langs waterlopen), grasgangen, KLE, aarden dammen, damconstructies uit strobalen of houtige begroeiingen enz. Op korte termijn geeft een mix van brongerichte en remediërende erosiebestrijdingsmaatregelen in vele gevallen de beste resultaten om zowel de bodemerosie op de akkers als water- en modderoverlast in de dorpskommen te voorkomen.

Met betrekking tot de net vermelde brongerichte en remediërende (of symptoomgerichte) erosiebestrijdingsmaatregelen dienen de richtlijnen zoals deze worden vermeld in het "Richtlijnenboek Erosiebestrijdingsmaatregelen" te worden toegepast. De meeste maatregelen vallen eigenlijk buiten het bekkenbeheerplan zelf, aangezien ze reeds deel uitmaken van het landbouwbeleid en/of erosiebeleid.

Het erosieprobleem dient ook geïntegreerd aangepakt te worden. Dit houdt in dat er op verschillende locaties in het stroomgebied maatregelen moeten genomen worden. De effecten van elke maatregel hebben niet alleen positieve gevolgen op de plaats waar ze genomen worden, maar ook op andere stroomafwaartse locaties. Er zijn veel combinaties van maatregelen mogelijk. Via een kosten-batenanalyse kan begroot worden welke maatregelen waar het meest efficiënt zijn. Deze afweging wordt gemaakt in de erosiebestrijdingsplannen. De uiteindelijke keuze zal grotendeels afhangen van de socio-economische haalbaarheid van de maatregelen voor de landbouwers en de overheid.

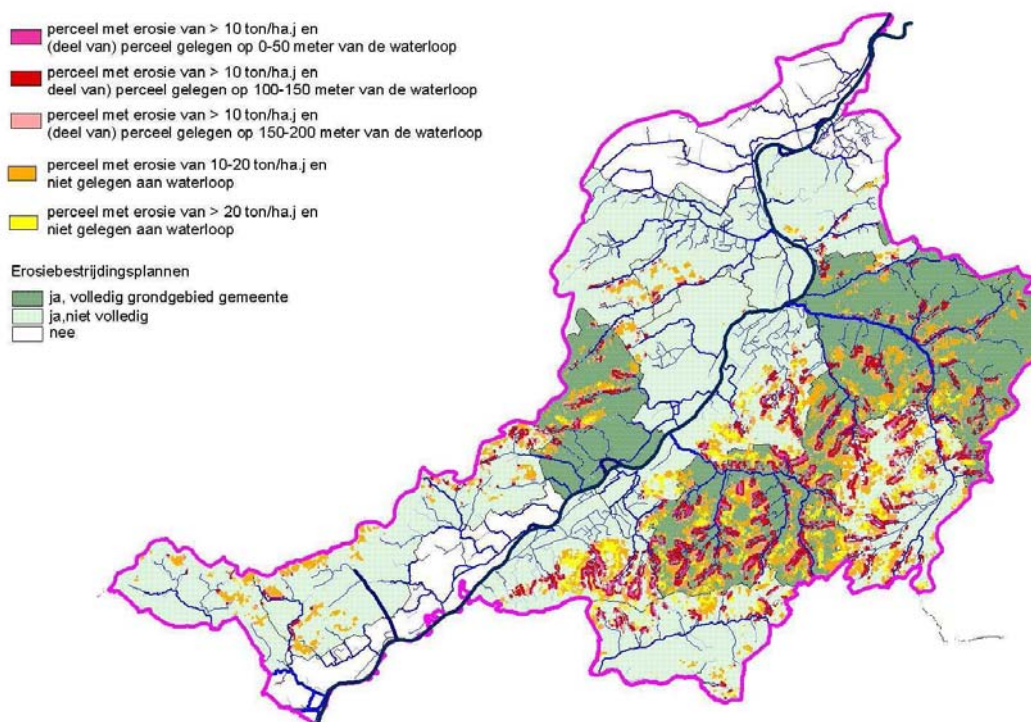
PRIORITAIR AAN TE PAKKEN GEBIEDEN

Brongerichte erosiebestrijdingsmaatregelen bestrijden de oorzaak van erosie en dienen in principe overal te worden aangewend. De aanpak van de grootste erosieknelpunten in het Bovenscheldebekken vereist meestal een combinatie van beide type maatregelen en dient prioritair te worden aangepakt aangezien dit de grootste winst voor het watersysteem inhoudt.

Voor de prioritair aan te pakken gebieden wordt de effectieve situatie op het terrein nagegaan, gekeken of deze gebieden opgenomen zijn in de erosiebestrijdingsplannen en dienen brongerichte en remediërende mogelijkheden in kaart te worden gebracht en uitgevoerd op het terrein. Dit behoort tot de taken van het deelbekeniveau. De prioritair aan te pakken gebieden zijn voornamelijk in het stroomgebied van de Maarkebeek en Zwalmbeek gesitueerd (Vlaamse Ardennen) (zie Figuur 47). Bijzondere aandachtsgebieden hierbij zijn deze met een actuele bodemerosie van meer dan 10 ton/ha/jaar, in het bijzonder de percelen die aan de waterloop gelegen zijn en degene die in ecologische waardevolle gebieden (o.m. bronzones, smalle bronbeekvalleien, VEN, Speciale Beschermingszones) zijn gelegen.

In functie van de problematiek van inspoeling van nutriënten kan in een aantal ecologisch waardevolle gebieden waar er zeer hoge erosiewaarden bereikt worden, het instrument oeverzones als een optie gehanteerd worden om overmatige sedimenttoevoer naar de waterloop tegen te gaan. Deze oeverzones dienen ook breed genoeg te worden aangelegd zodat deze niet te snel verzadigd raken.

Tenslotte dient hierbij benadrukt dat bronmaatregelen die een verhoogde infiltratie bewerkstelligen (vb. inzaaien van groenbedekker, gereduceerde bewerkingsintensiteit, toepassen van mulching...) zeer efficiënt zijn op percelen met hoge erosiewaarden die "zeer geschikt" of "geschikt" zijn voor infiltratie. Op percelen die "ongeschikt" of "weinig geschikt" zijn (Figuur 47 rode en gele zones), hebben dergelijke maatregelen dan enkel het vertragen van afvoer tot gevolg. In het kader van integraal waterbeheer moeten de infiltratiemogelijkheden maximaal benut worden en een versnelde afvoer van hemelwater van ondoorlatende verhardingen zoveel mogelijk vermeden (vasthouden 3.1.1).



Figuur 47: Actuele erosie > 10 ton/ha*j

c. De toevoer van zwevende stoffen (van overstorten, industriële lozingen, effluenten van waterzuiveringsinstallaties en rechtstreekse lozingen van huishoudelijk afvalwater) naar de waterloop wordt tegengegaan (brongericht) aangezien dit tevens zorgt voor een weliswaar licht beladen maar constante toevoer van sedimentdeeltjes naar de waterloop. De plaats van lozing is daarbij van groot belang.

- *Beperken van toevoer van zwevende stoffen door overstorten*

Overstorten van rioleringsstelsels (bovengemeentelijke en de gemeentelijke) geven aanleiding tot een verhoogde sedimentaanvoer naar de waterloop. In de onmiddellijke nabijheid van het overstort geven verhoogde debieten dan weer aanleiding tot erosie. Om een volledig beeld te krijgen van deze problematiek is uitbreiding van het overstortmeetnet aangewezen aangezien de bestaande en geplande meetpunten van het overstortmeetnet van VMM te beperkt en onvoldoende verspreid zijn in het Bovenscheldebekken.

Om sedimentaanvoer via de overstorten brongericht te verminderen kunnen volgende maatregelen worden getroffen: aanleg gescheiden rioleringsstelsels, afkoppeling verharde oppervlakten, terugdringen van lozingen, verbeterde overstorten, verbeteren infiltratie, ... Welke van deze maatregelen moeten genomen worden, dient gebiedsgericht te worden geëvalueerd. Bij voorkeur dienen brongerichte maatregelen te worden aangewend.

Ook door het herinrichten van de grachten zal er minder hemelwater in de riolering terechtkomen en zal zodoende de overstortfrequentie en het overstortvolume dalen. Anderzijds zal ook de bijdrage van de landerosie afnemen.

Het aanleggen van bezinkingsinstallaties stroomafwaarts een overstort kan de toevoer van sedimentdeeltjes naar de waterloop, afkomstig van overstorten, beperken.

Bij nieuwe projecten kan er via de investeringsprogramma's op worden toegezien dat verbeterde overstorten of bergbezinkbassins voorzien worden, waarbij natuurlijke systemen van bergbezinkingsbekken hierbij de voorkeur genieten.

De overstortproblematiek bevat ook een kwantitatief aspect en is daardoor inhoudelijk gekoppeld aan acties met betrekking tot het omschakelen naar gescheiden rioleringsstelsels en alle andere initiatieven i.v.m. de afkoppeling van oppervlakte- en hemelwater.

- *Beperken van toevoer van zwevende stoffen door effluënten van waterzuiveringsinstallaties en industriële lozingen*

Hoewel er aan de lozingsnorm (momenteel nog uitgedrukt als concentratie ZS per geloosde hoeveelheid en niet als vracht) wordt voldaan, zorgt deze bron van zwevende stof voor een matige doch continue toevoer aan zwevende stof.

De aanleg van gescheiden rioleringsstelsels, afkoppeling verharde oppervlakten, terugdringen van lozingen, verbeteren infiltratie, het herwaarderen van het grachtenstelsel... kunnen de sedimentaanvoer via WZI's en industriële lozingen brongericht verminderen. Remediërende maatregelen zoals het aanleggen van bezinkingsinstallaties stroomafwaarts de uitlaat van een WZI of stroomafwaarts een industrieel lozingspunt, kunnen de gevolgen van de toevoer van sedimentdeeltjes naar de waterloop, afkomstig van WZI's of industriële lozingen, beperken.

- *Beperken van toevoer van zwevende stoffen door huishoudelijke lozingen*

Om deze bron van zwevende stof in het oppervlaktewater brongericht te reduceren dient het optimalisatieprogramma van de VMM en de gemeentelijke saneringsprojecten te worden uitgevoerd.

Alle bronnen van sedimentaanvoer naar de waterloop dienen dus simultaan aangepakt te worden, om aan het acute slibprobleem snel en efficiënt een antwoord te bieden. Een mix van maatregelen op verschillende vlakken creëert de beste uitgangspositie voor een duurzame oplossing en de voorkeur moet steeds gegeven worden aan brongerichte maatregelen. Deze integrale en bij voorkeur brongerichte aanpak is tevens een belangrijk aandachtspunt voor de deelbekkenbeheerplannen.

Een sedimentmeetnet dat ook puntbronnen en diffuse bronnen van (verontreinigd) sediment opspoorst en de efficiëntie van maatregelen zoals het inrichten van oeverzones en overstromingsgebieden evalueert, dient in het Bovenscheldebekken dringend te worden uitgebreid om na te gaan waar zwevende stof in de waterlopen terecht komt en hoe dit kan worden tegengegaan. Ook het uitbreiden van de analyses – momenteel enkel de korrelgrootte en het gewicht van het sediment - met een aantal kwaliteitsparameters (zuurtegraad, geleidbaarheid, redoxpotentiaal, ...) is aangewezen.

2. HET TEGENGAAN VAN VERDERE VERONTREINIGING VAN DE WATERBODEMS

Op de meeste meetpunten zijn de waterbodems in het Bovenscheldebekken in mindere of meerdere mate verontreinigd. Dit staat het ecologische herstel van de waterloop in de weg. Het zorgt ook voor een vertraging van de te halen oppervlaktewaterkwaliteitsdoelstellingen aangezien waterbodems het oppervlaktewater kunnen blijven verontreinigen.

- a. De preventieve aanpak van de verontreiniging van de waterbodems richt zich in de eerste plaats op het zuiverder maken van de waterkolom. Gezien de nauwe interactie tussen waterbodem en waterkolom is het evident dat een verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit een verbetering van de waterbodemkwaliteit met zich meebrengt. Bovendien heeft de sanering van waterbodems enkel zin als deze wordt gekoppeld aan inspanningen op het vlak van de sanering van vervuilingbronnen. Herstelmaatregelen met betrekking tot de oppervlaktewaterkwaliteit in het Bovenscheldebekken worden uitgewerkt in de thema's "sanering puntlozingen" en "sanering diffuse verontreinigingsbronnen" (zie oppervlaktewaterkwaliteit 3.3.1).
- b. Samen met een herverdeling van het bodemmateriaal treedt er bij het erosieproces ook verplaatsing op van nutriënten zoals stikstof, fosfor, organische koolstof, enz. Dit heeft een negatief effect op de bodemkwaliteit. Verschillende brongerichte en remediërende (of symptoomgerichte) maatregelen om de erosieproblematiek aan te pakken werden reeds hiervoor behandeld.

3. HET DUURZAAM SANEREN/RUIJEN VAN WATERBODEMS IN FUNCTIE VAN HET WEGWERKEN VAN DE HISTORISCHE SANERINGS- EN RUIJINGSACHTERSTAND

Naast de brongerichte en de symptoomgerichte maatregelen, die respectievelijk de oorzaak van erosie en de aanvoer van zwevende stoffen via effluënten (overstorten, WZI, Industrie en Huishoudens) bestrijden en de negatieve gevolgen trachten te voorkomen, dringt zich op verschillende plaatsen een sanering (uit ecologische overwegingen) of ruiming (uit nautische, hydraulische en/of ecologische overwegingen) van de waterbodem op.

Onder ruimen wordt het verwijderen van de waterbodembodem verstaan. Saneren daarentegen kan breder geïnterpreteerd worden. Hieronder wordt immers verstaan: het wegnemen van verstoring in de waterbodembodem door directe en/of indirecte maatregelen, waaronder ruimen of baggeren (wegnemen), neutraliseren, behandelen, immobiliseren of isoleren van een verontreinigde waterbodembodem, opheffen van lozingspunten, en verminderen van de negatieve impact van overstorten. Ruimen kan een saneringstechniek zijn, maar dat is niet noodzakelijk het geval.

- a. De omvang van te ruimen en of te saneren waterbodems is dermate groot dat de focus in eerste instantie op de meest dringende gevallen wordt gelegd. Er wordt m.a.w. gewerkt aan een prioritering van de te ruimen/saneren waterbodems. Hiervoor vertrekt men van de zgn. theoretische prioriteringsanalyse (zie kaartje 2.2.2 en Tabel 8) die een eerste indicatie geeft over welke waterbodems het dringendst moeten geruimd of gesaneerd worden. De kosteneffectiviteit van het waterbodembodembeheer wordt niet alleen verhoogd door de prioriteringsanalyse op zich, maar ook door het koppelen van deze analyse aan de visie m.b.t. waterkwaliteit, veiligheid, bevaarbaarheid, etc.

NUMMER	VHAG	PROV	CATC	NAMEN	GEMEENTE	ESP	HRP	GSP	EVALUATIE
Gelegen in ROG									
716000	5000	OS266	1	Zwalmbeek	Zwalm	H1	gg	ESP hoog	evaluatie op terrein, mogelijk slib in afwaartse deel
177100	2		0	Schelde	Kluisbergen	H2	H2	GSP 1	
702800	5066	OS231	2	Moerbeek	Gavere	H1	H2	GSP 1	levert geen wateroverlast ter hoogte van bebouwing
710450	5680	OS310	2	Marollebeek - Grote Beek	Oudenaarde	H1	H2	GSP 1	wateroverlast niet gevolg van slibhoeveelheid
745000	5039	WS.10	1	Grote Spiere(beek)	Spiere-Helkijn	H2	H2	GSP 1	pas zinvol na sanering afvalwater Moeskroen, Roubaix
660000	22		0	Kanaal van Bossuit	Avelgem	H2	L	GSP 3	
718000	5000	OS266	1	Zwalmbeek	Zwalm	H1	L	GSP 3	evaluatie op terrein, mogelijk slib in afwaartse deel
731000	5003	OS331	2	Molenbeek - Maarkebeek	Maarkedal	H1	L	GSP 3	in rollend onderhoudsprogramma
740000	5188	OS385	2	Molenbeek	Ronse	H2	L	GSP 3	in rollend onderhoudsprogramma
Niet gelegen in ROG									
702000	5792	OS221	2	Moerbeek - Coupure	Nazareth	H1	L	GSP 3	ruiming gepland
738800	5128	WS.6	2	Reitgracht - Pachtbeek	Zwevegem	H2	L	GSP 3	

Tabel 8: Theoretische prioriteitsbepaling waterbodemsanering voor het Bovenscheldebekken⁴⁸

In deze tekst wordt gesproken over de theoretische prioriteitsbepaling waterbodemsanering. In navolging van het decreet betreffende de bodemsanering en bodembescherming van 27 oktober 2006 is het belangrijk om hierbij te benadrukken dat deze theoretische prioriteitslijst een prioritering naar onderzoek inhoudt. Verder overleg met de waterbeheerders, de betrokken administraties (o.m. VMM en OVAM) en het bekkenbestuur is noodzakelijk teneinde deze indicatieve kaart correct te kunnen interpreteren, om op die manier de aanzet te vormen voor een onderzoeksprioritering op Vlaams niveau die dient goedgekeurd te worden door de Vlaamse Regering. Op basis van de waterbodemonderzoeken die een ernstige bedreiging vaststellen, zal er vervolgens i.k.v. het decreet betreffende de bodemsanering- en bodembescherming een saneringsprioritering gebeuren van de effectief te saneren waterbodems. Deze lijst wordt eveneens goedgekeurd door de Vlaamse Regering.

De theoretische prioritering, zoals weergegeven in Tabel 8, dient dus verder te worden geconcretiseerd in een definitieve (rollende) prioriteringslijst teneinde op vrij korte termijn de meest acute problemen op de meest efficiënte manier te kunnen oplossen. De integrale aanpak van de waterbodembodemproblematiek staat hierbij voorop en het prioritair saneren van bovenstroomse waterlooptrajecten sluit daarbij aan. De definitieve prioriteringslijst is een zgn. "rollende" prioriteringslijst inzake waterbodemsanering. Hier zijn er aanpassingen van de sanerings- of ruimingsplannen mogelijk wanneer de waterafvoercapaciteit onverwacht belemmerd wordt of wanneer er bijkomende gegevens beschikbaar zijn. Ten behoeve van integrale projecten kan

48Legende:

Nr: Meetpuntnummer uit waterbodembank van de Vlaamse Milieumaatschappij

VHAG: code van de waterloop volgens de Vlaams Hydrografische Atlas

Cat: categorie van de waterloop

ESP: ecologische saneringsprioriteit

HRP: hydraulische ruimingsprioriteit

GSP: globale saneringsprioriteit

OP: optimalisatieprogramma van de Vlaamse Milieumaatschappij

bijvoorbeeld een waterbodem uit de theoretische lijst worden 'geplukt'. De ranking van de definitieve prioriteringslijst kan ook richtinggevend zijn voor het inrichten van oeverzones, het uitvoeren van ecologisch herstel, het inrichten van overstromingsgebieden, ...

De aanwezigheid van ongezuiverde lozingen of overstorten stroomopwaarts een zwaar verontreinigde waterbodem mag geen reden zijn om de sanering van een vervuilde waterbodem op de lange baan te schuiven. Het is daarentegen juist de reden en een extra stimulans om bepaalde vervuilingbronnen (ongezuiverde lozingen en overstorten opwaarts verontreinigde waterbodems) prioritair te saneren. Het betekent echter wel dat deze vervuilingbronnen (ongezuiverde lozingen, overstorten) prioritair moeten gesaneerd worden. De definitieve prioriteringslijst inzake waterbodemsanering vervult op deze plaatsen dus een signaalfunctie naar zowel het prioritair saneren van restlozingen als naar het verminderen van de impact van een overstort op de waterloop. De prioriteiten uit de theoretische oefening dienen dus samengelegd te worden met de locatie van de huidige overstorten en met de huidige lozingssituatie en de definitieve prioriteringslijst inzake waterbodemsanering en het optimalisatieprogramma inzake waterzuivering dienen op elkaar afgestemd te worden.

Wanneer sanering van een bepaalde verontreinigde waterbodem als topprioriteit wordt aangeduid, dan zal er voor deze locatie verder onderzoek verricht moeten worden naar de omvang van de verontreinigde zone in de lengte en in de diepte, naar de kwaliteit van de oevers en grondwater, naar welke saneringstechniek het beste is (ruimen, behandelen, immobiliseren van de verontreinigde waterbodem,...) enzovoort. Een effectieve ruiming zal niet steeds noodzakelijk zijn. Dit onderzoek maakt géén deel meer uit van het bekkenbeheerplan.

Los van de prioriteringsanalyse worden dringende ruiming van zowel de bevaarbare (Bovenschede en Kanaal Bossuit-Kortrijk) als de onbevaarbare waterlopen om veiligheidsredenen (waterafvoercapaciteit garanderen) en de ruiming om nautische redenen (de bevaarbaarheid garanderen) steeds als prioritair beschouwd en kunnen dus het resultaat van de prioriteringsanalyse overstijgen.

Voor de bekkengrensoverschrijdende waterwegen wordt de prioritering op niveau van het stroomgebied vastgelegd.

Een verdere uitbouw en verfijning van het waterbodemmeetnet in het Bovenscheldebekken is alleszins noodzakelijk. Bovendien dient ook de kennis omtrent de hydraulische karakterisering van de bemonsterde waterloopsegmenten (slibdikte, breedte van de waterloop, de diepte van de waterkolom) te worden uitgebreid.

- b. Omdat de bevaarbaarheid van de Boven-Schelde en Kanaal Bossuit-Kortrijk moet worden verzekerd dienen deze waterwegen te worden gebaggerd *indien* de transportfunctie van de rivier in het gedrang komt (nautische prioriteiten).
- c. In het Bovenscheldebekken worden meer mogelijkheden uitgebouwd voor de verwerking en het hergebruik van bagger- en ruimingsspecie. Geruimde en verontreinigde specie dient zo veel mogelijk binnen het bekken verwerkt te worden. Er dient onderzoek te gebeuren naar geschikte locaties voor alternatieve verwerking van bagger- en ruimingsspecie binnen het Bovenscheldebekken. Ook voor het verwerken van slib afkomstig van de RWZI's is er te weinig capaciteit en dienen er locaties te worden gezocht. Op Vlaams niveau dient er verder onderzoek te gebeuren naar nieuwe, alternatieve mogelijkheden van hergebruik van bagger- en ruimingsspecie, naar alternatieve verwerkingsmethoden voor bagger- en ruimingsspecie en naar werkbare VLAREA-normen.
- d. Onderzoek naar geschikte locaties binnen het Bovenscheldebekken voor het storten van bagger- en ruimingsspecie is noodzakelijk. Het permanent storten van vervuilde bagger- en ruimingsspecie moet steeds de laatste optie zijn. Teneinde bagger- en ruimingsspecie zoveel mogelijk te kunnen hergebruiken, moet er gezocht worden naar geschikte locaties waar de specie tijdelijk (ten behoeve van ontwatering) kan geborgen worden d.m.v. "laguneringsvelden" (d.m.v. plastic folie langsheen waterloop). Dit beperkt niet enkel de verplaatsing van grote volumes (transportkosten!) maar laat tevens een eenvoudigere representatieve bemonstering toe van de ontwaterde specie.

SECTORAAL UITVOERINGSPLAN BAGGER EN RUIMINGSSPECIE 1 JUNI 2007 (SUP)

Het ontwerp Sectoraal Uitvoeringsplan Bagger- en Ruimingsspecie werd op 1 juni 2007 door de Vlaamse Regering principieel goedgekeurd. Dit plan vindt haar basis in het Milieubeleidsplan 2003-2010 van de Vlaamse Regering. Het plan schetst het volledige beleid inzake de waterbodempromblematiek en heeft onder meer als doel de historische achterstand inzake het baggeren van de bevaarbare en het ruimen van de onbevaarbare waterlopen en de historische saneringsachterstand weg te werken. Het plan gaat uit van de klassieke hiërarchie voor het beheer van afvalstoffen. De eerste prioriteit is het ontstaan en de verontreiniging van de specie zoveel mogelijk voorkomen. Voor specie die toch vrijkomt wordt gestreefd naar milieuverantwoord gebruik als secundaire grondstof, al dan niet na behandeling. Het storten dient zoveel mogelijk worden beperkt. Het (ontwerp)uitvoeringsplan geldt voor de administratieve overheden van het Vlaamse Gewest. De plandoelstellingen gelden voor een periode van 10 jaar (2007-2016). De langetermijndoelstellingen geven uitvoering aan het principe van duurzame ontwikkeling via een integrale aanpak van het watersysteem waarbij wordt gestreefd naar het herstellen van een natuurlijke sedimentbalans van de waterlopen (kwantitatief en kwalitatief). De krachtlijnen in het ontwerp uitvoeringsplan bagger- en ruimingsspecie zijn de volgende. Specie die voldoet aan de VLAREA/VLAREBO normen voor hergebruik dient maximaal ingezet te worden voor hergebruik als bodem of als bouwstof (actie 5.1 in ontwerp SUP BRS). Het is hierbij uiteraard belangrijk dat vervuilde specie niet verspreid wordt. Ook dienen er (in tegenstelling tot nu het geval is) voldoende toepassingsmogelijkheden te zijn. Bij alle zandrijke niet-rechtstreeks herbruikbare specie met een scheidingsrendement van 90% dient tegen 2015 zandafscheiding te worden toegepast (actie 5.2 in ontwerp SUP BRS). De niet-rechtstreeks herbruikbare maar reinigbare specie dient maximaal behandeld te worden rekening houdende met de best beschikbare technieken en een optimale verhouding tussen maatschappelijke kosten en baten. Hiervoor dient (in tegenstelling tot nu het geval is) voldoende behandelingscapaciteit voorhanden te zijn (actie 5.4 in ontwerp SUP BRS). Hoewel storten steeds de laatste optie is, dienen er voldoende stortlocaties voorhanden te zijn in de daartoe bestemde gebieden. Zelfs in het meest optimale geval zal er immers steeds een restfractie moeten gestort worden. Er wordt binnen het bekken gestreefd naar een evenwicht tussen het aanbod van specie en de mogelijke eindbestemmingen (behandeling, hergebruik, storten). Om dit evenwicht te vinden is er nood aan het opmaken van een speciebalans op bekkeniveau. Ook dient de monitoring van het sedimenttransport in de waterlopen te worden voortgezet en uitgebouwd (actie 2.3. in ontwerp SUP BRS) en is er onderzoek nodig naar de relatie tussen waterbodem en waterkolom (actie 1.2, punt 2 in ontwerp SUP BRS). Bagger- en ruimingsspecie dient zo veel mogelijk binnen het bekken zelf verwerkt en afgezet te worden.

3.3.4 Natuur-ecologie

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

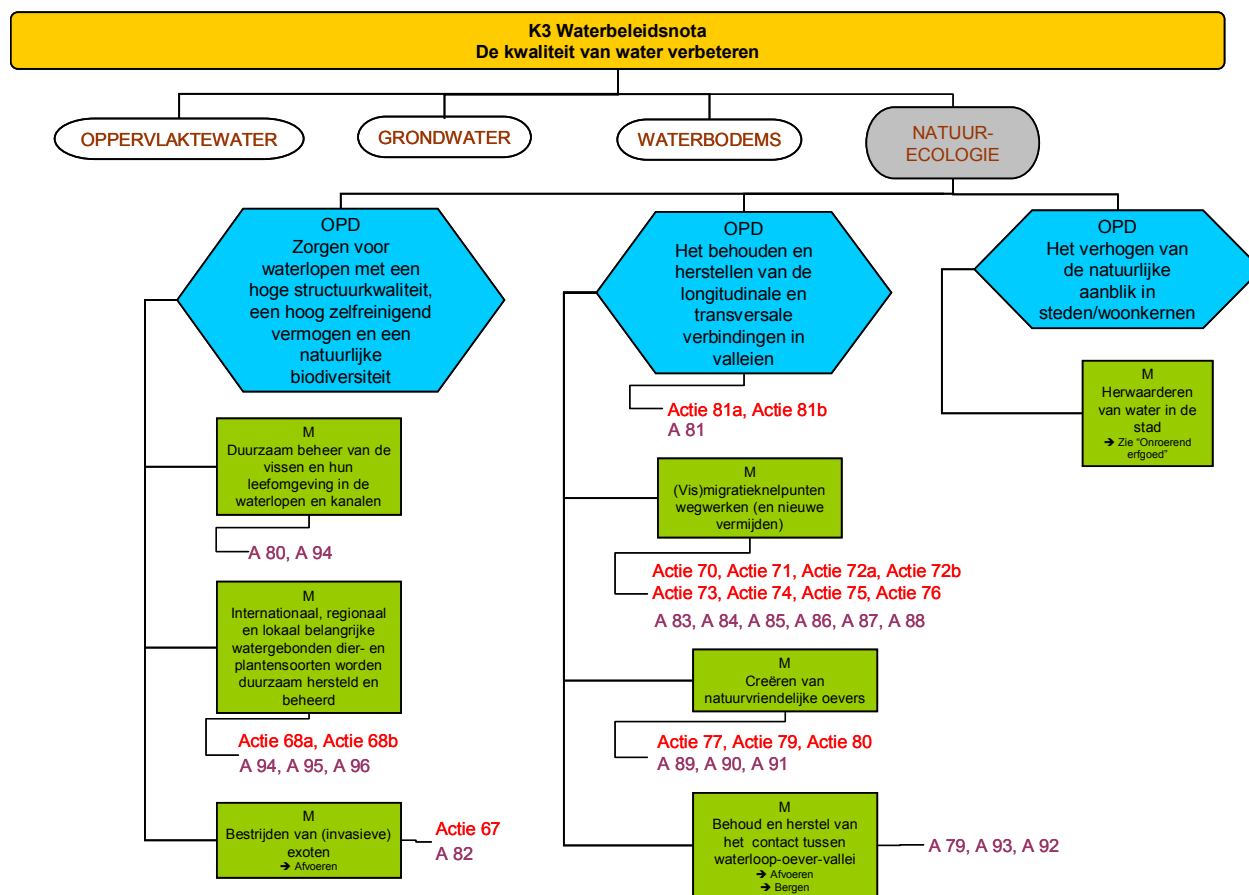
Door de extra bewegingsruimte die op vele plaatsen is voorzien voor de waterlopen, vertonen talrijke waterlopen een meer natuurlijk beeld met meanderings- en waterbergingsmogelijkheden. Zowel de longitudinale verbindingen in de valleien als het contact tussen de waterlopen en hun valleien zijn aanwezig. De natuurlijke biodiversiteit is in grote mate hersteld en de ecologische basiskwaliteit wordt minstens gehaald. Voor de onbevaarbare waterlopen wordt een natuurlijke stroming nagestreefd en het behoud en herstel van een natuurlijke waterloopstructuur en een natuurlijke overgang naar de vallei en valleirand. Er is aandacht voor het herstel van structuurbepalende processen.

Waterlopen in de stad bezitten een hoge ecologische, landschappelijke en recreatieve waarde en dragen op deze wijze bij tot een verhoging van de kwaliteit van het woon- en leefklimaat in en om de steden.

In de bijzonder beschermde gebieden is een hoge natuurkwaliteit aanwezig en is de draagkracht van de aanwezige ecosystemen dermate hersteld dat negatieve milieu-invloeden afkomstig van omliggende landgebruik maximaal worden gebufferd. De waterhuishouding vertoont een natuurlijk patroon en in de bijzonder beschermde gebieden wordt het peilbeheer optimaal afgesteld op de beoogde natuurdoelen in functie

van de instandhouding en het herstel van de natuur en het natuurlijk milieu m.i.v. het instandhouden, verbeteren en herstellen van aquatische ecosystemen en van rechtstreeks van waterlichamen afhankelijke terrestrische ecosystemen. Er is ook afstemming nodig met andere gebruikers oa. de waterwinningen voor openbare drinkwatervoorziening.

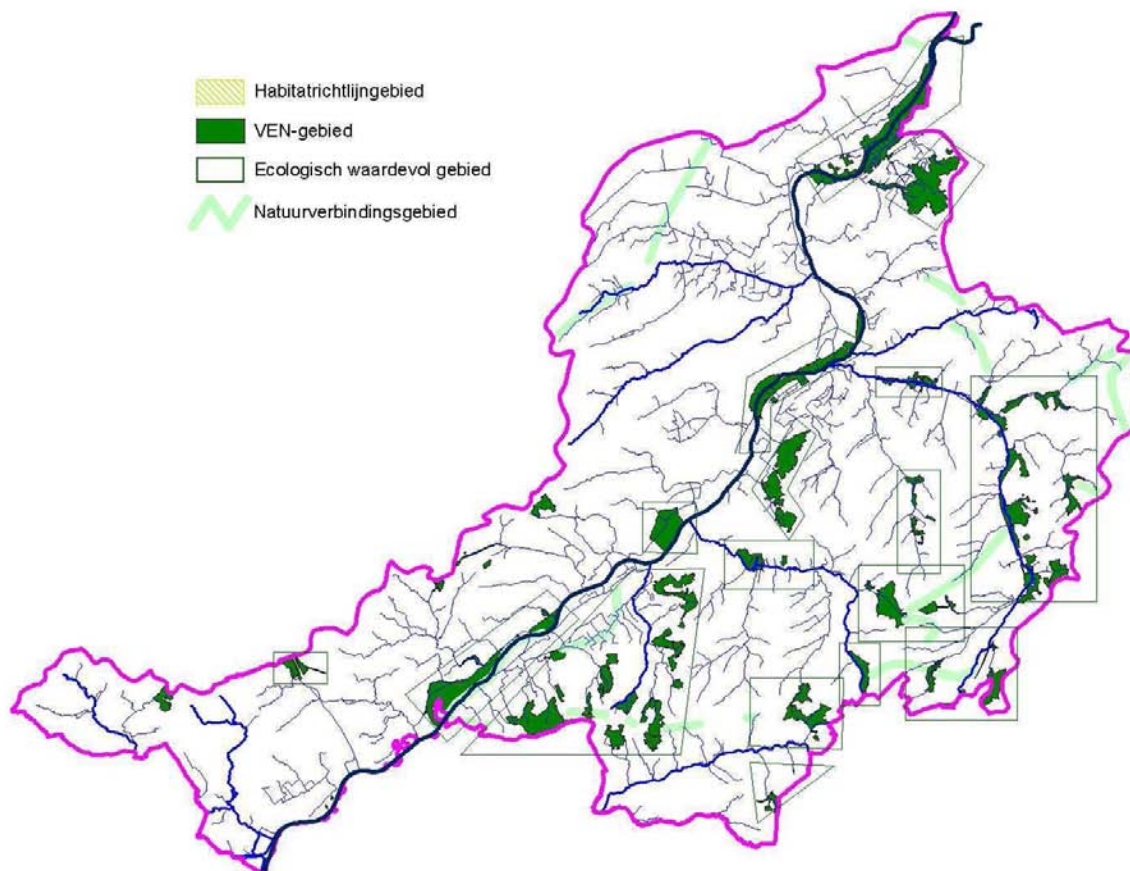
Voor het thema natuur - ecologie worden 3 operationele doelstellingen vooropgesteld die invulling geven aan het streefbeeld (zie schema 10). Om deze 3 doelstellingen te kunnen realiseren, zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 10: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen, aanbevelingen en acties voor het thema vasthouden (K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = actie; R= aanbeveling). Het schema geeft het verband weer tussen de doelstellingen en maatregelen (hierna beschreven) enerzijds en de eraan gekoppelde acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4 van het bekkenbeheerplan) anderzijds.

Voor het thema natuur-ecologie vormen de gebieden met een beschermingsstatus (gewestelijk en internationaal) de belangrijk(st)e aandachtzones. Voor deze gebieden gelden immers beschermingsvoorwaarden die ook betrekking hebben op het waterbeheer en waterbeleid. Er is voor het waterbeheer en -beleid bovendien een belangrijke taak weggelegd om een bijdrage te leveren in het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van de respectievelijke habitatrichtlijngebieden. De waterbeheerder draagt dus een belangrijke verantwoordelijkheid zowel wat betreft het verzekeren van een ecologisch beheer van de waterlopen als voor de instandhouding van aquatische soorten en van terrestrische systemen die afhankelijk zijn van het watersysteem (vb. valleigraslanden en - bossen, moerassen, ...).

De handhaving van de bemestingsvrije 5-m strook langs de waterloop (10m in VEN- zie MAP 3) draagt er toe bij dat de oever zijn belangrijke functie als buffer tegen instromende nutriënten of sediment kan vervullen en biedt de waterloop tevens mogelijkheden voor natuurlijke werking van watersystemen.



Figuur 48: Ecologisch waardevolle gebieden in het Bovenscheldebekken

1. HET ZORGEN VOOR WATERLOPEN MET EEN HOGE STRUCTUURKWALITEIT, EEN HOOG ZELFREINIGEND VERMOGEN EN EEN NATUURLIJKE BIODIVERSITEIT

Waterlopen met meanders (en de eraan gekoppelde beekbegeleidende ecosystemen) hebben niet enkel een ecologische functie maar kunnen tevens meer water (bovenstrooms) vasthouden en bergen. Waterlopen met een hoog zelfreinigend vermogen maken bovendien een goede waterkwaliteit mogelijk. Het waterlopenbeheer binnen het Bovenscheldebekken dient bijgevolg bijzondere aandacht te hebben voor en in functie te staan van het behoud van die waterlopenecosystemen die instaan voor de opvang van hoge debieten en voor het zelfreinigend vermogen van de waterlopen.

- a. Er wordt op toegezien dat de (zeer) waardevolle structuren van waterlopen die nu (nog) aanwezig zijn binnen het Bovenscheldebekken behouden blijven (stand-still principe) en anderzijds wordt in het Bovenscheldebekken structuurherstel zoveel mogelijk gerealiseerd. Immers waar structuurherstel binnen het bekken kan gerealiseerd worden, zal dit een positieve invloed hebben zowel naar kwantiteits-, kwaliteitsaspect als op ecologisch vlak. Zowel specifieke herstelmaatregelen als het toepassen van NTMB bij infrastructuurwerken dragen hiertoe bij. De ecologisch waardevolle gebieden vormen hierbij belangrijke aandachtzones.

Structuurherstel maakt (indien mogelijk) deel uit van een geïntegreerd project dat maximaal herstel beoogt, m.a.w. dat een algehele hydrodynamische en ecologische herwaardering van de waterloop en haar vallei mogelijk maakt.

Voor de Zwalm en Maarkebeek stellen de ecologische gebiedsvisies en inventarisaties een aantal mogelijke structuurherstel-maatregelen voor die kaderen in een integrale visie voor deze respectievelijke gebieden.

Voor de Boven-Schelde werd door het Instituut voor Natuurbehoud in 2003 een verkennende ecologische gebiedsvisie opgemaakt. In deze studie werden verregaande natuurontwikkelingsscenario's uitgewerkt, waarin de oude meanders een belangrijke rol spelen. Deze studie kan worden gezien als een eerste aanzet tot een project van rivierherstel Boven-Schelde. De Europese Kaderrichtlijn Water legt de lidstaten immers de verplichting op maatregelen te nemen om hun meestal sterk veranderde rivieren tegen 2015 al in een beduidend betere ecologische toestand te brengen, met volgende deadlines tegen 2021 en 2027. Dit goede ecologische potentieel kan onder andere worden ontwikkeld door het verbinden van de oude meanders met de gekanaliseerde rivier en de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Vismigratie aan de nieuwe stuwen wordt mogelijk gemaakt door de aanleg van nevengeulen; ook bij de verbinding met de oude meanders en zijbeken moet door een gepaste inrichting en beheer maximaal vismigratie worden nagestreefd. Een vijftal jaar geleden werd een bermbeheerplan voor de Boven-Schelde opgemaakt. Dit document is echter zeer summier en bevat weinig richtlijnen. In 2007 zal het bermbeheerplan worden geëvalueerd. Op deze basis zal het beheer worden aangepast of verfijnd.

De kalibreringswerken aan het kanaal Bossuit-Kortrijk zijn in de loop van de laatste dertig jaar uitgevoerd. Verschillende types van oeververdediging zijn toegepast, weliswaar met één gemeenschappelijk kenmerk: het zijn alle harde oeververdedigingen. Ze zijn steeds bepaald op basis van civieltechnische eisen, namelijk het beschermen en instandhouden van de oever en zijn waterkerende functie. Met ecologische aspecten werd weinig rekening gehouden. Het kanaal Bossuit-Kortrijk leent zich nochtans perfect voor het realiseren van natuurvriendelijke oevers. Bij een eventueel herstel van een bestaande oever dient in elk geval rekening te worden gehouden met de ecologische wensen. Doch dient steeds in het achterhoofd gehouden te worden dat een deel van het kanaal in ophoging ligt en de stabiliteit van de oevers dus onder geen enkel beding in het gedrang mag komen, wanneer men oevers aanlegt. Een groot aantal van de bermen worden beheerd door externen, namelijk door ANB, Instituut voor Natuurbehoud, vzw Natuurpunt, Hierbij wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke variëteit aan begroeiing. Langs het kanaal Bossuit-Kortrijk wordt het hakhoutbeheer uitgevoerd volgens de bepalingen uit het bermbeheersplan (opgemaakt in 2004). In samenspraak met ANB worden binnen een cyclus van tien jaar de bomen volledig vernieuwd. In 2009 wordt dit bermbeheerplan geëvalueerd.

Mogelijkheden structuurherstel i.f.v. extra waterberging o.b.v. ruimtelijke analyse leiden tot de definitie van specifieke "Aandachtzones structuurherstel". Een kaartanalyse van de structuurkwaliteit van de waterlopen i.f.v. de aanwezigheid van potentiële waterbergingsgebieden levert belangrijke informatie m.b.t. mogelijke locaties voor structuurherstel en/of herstel contact tussen de waterloop en haar vallei. Het voorkomen van potentiële waterbergingsgebieden in combinatie met de aanwezigheid van waterlopen met een slechte structuur kunnen immers duiden op mogelijkheden naar structuurherstel en/ of herstel contact tussen de waterloop en haar vallei i.f.v. extra waterberging.

Zie Figuur 45 voor de "Aandachtzones structuurherstel en waterberging"

- b. Het herstel van de natuurlijke biodiversiteit in onze waterlopen omvat naast het creëren van gunstige habitats tevens het gericht terugdringen van een aantal planten- en diersoorten die van oorsprong niet thuishoren in onze waterlopen en door hun snelle verspreiding enerzijds een bedreiging vormen voor onze inheemse flora en fauna en anderzijds ook problemen kunnen leveren voor het (praktische) beheer van onze waterlopen (zie 3.1.3) Niettegenstaande het aantal invasieve exotische plantensoorten in het Bovenscheldebekken – vergeleken met andere Vlaamse rivierbekkens – (nog) niet zo sterk verspreid zijn in en langs de waterlopen - vormt dit toch een belangrijk aandachtspunt voor het waterbeheer. Op vlak van de vispopulatie in onze waterlopen wordt een toename van de blauwbandgrondel vastgesteld.
 - *Invasieve waterplanten*: Bij de bestrijding van de exoten mogen geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt worden en moet vermeden worden dat de soorten zich verder verspreiden. Een preventieve aanpak en blijvende voortgangscontrole zijn bovendien nodig

om de verspreiding van invasieve exoten zo snel mogelijk in de kiem te smoren. Het is belangrijk dat de waterbeheerders meewerken aan een gezamenlijk bestrijdingsplan⁴⁹ dat steunt op een inventarisatie, de bestrijding en het tegengaan van nieuwe besmettingen. De samenwerking van gewestelijke, provinciale en lokale waterbeheerders is essentieel om tot een gebiedsdekkende bestrijding te komen.

- *Invasieve oeverplanten*: De verspreiding van invasieve exoten op de oevers van waterlopen vormt voor de waterbeheerder op de meeste plaatsen een beperkter probleem. De ecologische impact op de inheemse oeverflora en -fauna daarentegen kan groot zijn. Omwille van het algemeen voorkomen van Japanse duizendknoop en Reuzenbalsemien in Vlaanderen, is een algemene bestrijding van deze soorten wellicht onmogelijk. De bestrijding van deze soorten dient zich vooral toe te spitsen op ecologisch waardevolle gebieden.
- c. De vissen en hun leefomgeving worden duurzaam beheerd in de waterlopen van het Bovenscheldebekken. De prioritaire Habitatrichtlijnsoorten en vissoorten die op Vlaams niveau (zeer) zeldzaam zijn of die een significante achteruitgang vertonen (wat op termijn tot zeldzaamheid kan leiden) staan hierbij centraal.
- Habitatrichtlijnsoorten: gerichte beheermaatregelen staan in voor de bescherming, het behoud, de uitbreiding en het herstel van zeldzame soorten. Voor het Bovenscheldebekken zijn dit de beekprik, rivierprik, rivierdonderpad en bittervoorn. Speciale aandacht dient uit te gaan naar de nodige beheermaatregelen voor het deelbekken van de Zwalm (oa. voor de nog autochtone restpopulatie van de beekforel). Bij het waterbeheer op de Zwalmbeek worden plotse waterpeildalingen best vermeden (vb. platleggen van de stuwen), die de vispopulaties (in het bijzonder kopvoorn) wegspoelen.
 - Aandachtsoort voor het Bovenscheldebekken: berrmpje
 - Stroomminnende soorten: voor de kwabaal, de kopvoorn en de serpeling staat de uitvoering van een herstelprogramma (herintroductie en beheermaatregelen) in te evalueren waterlooptrajecten voorop. Herstelprogramma's zijn lopende voor de Zwalmbeek waar sedert 2001 de kopvoorn succesvol geïntroduceerd werd en voor de Maarkebeek, waar in oktober 2006 de kwabaal en de serpeling geïntroduceerd werden.
- d. Internationaal belangrijke, watergebonden dier- en plantensoorten worden duurzaam beheerd. In het kader van het waterbeleid in het Bovenscheldebekken dienen in afstemming met de overige functies van de waterloop en in overleg met alle waterbeheerders de nodige beheermaatregelen getroffen worden voor ecologisch waardevolle diersoorten zoals Blauwborst en IJsvogel en waardevolle waterafhankelijke vegetatietypes, belangrijk voor het Bovenscheldebekken, zoals Dotterbloem-, Grote Vossenstaart-, Zilverschoon- en Kamgraslanden, water- en moerasvegetaties, alluviale- en bronbossen.

2. HET HERSTELLEN/BEHOUDEN VAN DE LONGITUDINALE EN TRANSVERSALE VERBINDINGEN IN VALLEIEN

Waterlopen zijn voor natuurgebieden echte levensaders. Werk maken van betere migratiemogelijkheden en leefgebieden voor watergebonden organismen draagt bij tot een natuurlijke biodiversiteit. Ook bij het aanleggen van een netwerk van aaneengesloten natuurgebieden in Vlaanderen/Bovenscheldebekken spelen waterlopen een belangrijke rol.

- a. Enerzijds dienen alle bestaande vismigratiebarrières uit onze waterlopen te verdwijnen, anderzijds is het natuurlijk belangrijk dat er geen nieuwe vismigratieknelpunten meer bijkomen.
- De waterbeheerder zorgt er bij het uitvoeren van infrastructuurwerkzaamheden steeds voor dat ook de sanering van het vismigratieknelpunt gebeurt.

Zo is voor de Boven-Schelde de sanering van de vismigratieknelpunten t.h.v. de stuwsluizen Kerkhove en Asper voorzien samen met de uitvoering van de aanpassingswerken (ontdubbeling) aan de stuwsluizen. Ter hoogte van de sluisen op het Kanaal Bossuit-Kortrijk zijn er geen voorzieningen voor vismigratie. De realisatie van infrastructuur ter bevordering van de vismigratie is er allesbehalve evident gelet op de grote vervallen aan de sluisen. Op het kanaal is het visbestand nochtans zeer uitgebreid.

⁴⁹ uitgewerkt door de CIW

- Anderzijds worden specifieke ingrepen voor het saneren van vismigratieknelpunten uitgevoerd, waarbij de barrières op prioritaire vismigratiewegen prioritair worden aangepakt. Voor het Bovenscheldebekken werden in het kader van de opmaak van een prioriteitenlijst met vismigratieknelpunten - opgesteld i.f.v. de Beneluxbeschikking inzake vismigratie: de Boven-Schelde heeft de functie hoofdmigratieweg, de Zwalmbeek en de Maarkebeek met enkele van hun zijwaterlopen zijn ecologisch interessante waterlopen.
- In het geval van vismigratieknelpunten ter hoogte van watermolens zullen de instanties Provinciaal Molencentrum MOLA en vzw Levende Molens actief betrokken worden.

Bij het saneren kunnen twee sporen worden gevolgd:

- **Integrale aanpak:** sanering van een vismigratieknelpunt maakt hierbij als herstelmaatregel deel uit van een geïntegreerd project dat maximaal herstel beoogt, m.a.w. dat een complete hydrodynamische en ecologische herwaardering van de waterloop en haar vallei mogelijk maakt. Voor de Zwalm en Maarkebeek stellen de ecologische gebiedsvisies en inventarisaties een aantal mogelijke oplossingen voor vismigratieknelpunten voor die kaderen in een integrale visie voor deze respectievelijke gebieden. Op de Zwalm werden/worden de knelpunten aan verschillende watermolens aangepakt (Ter Biest-, Ijzerkot-, Bostmolen, Zwalmmolens).
- **Pragmatische aanpak bij infrastructuurwerkzaamheden:** naast voornoemde integrale aanpak kunnen vismigratieknelpunten tevens gesaneerd worden naar aanleiding van het uitvoeren van werken aan de waterloop: bij het uitvoeren van infrastructuurwerken (herstellingswerken, aanpassingswerken...) zorgt de (water)beheerder er nl. voor terzelfdertijd het vismigratieknelpunt te verhelpen. Dit is het geval voor de stuwsluizen te Kerhove, Asper en Oudenaarde. Een nieuwe (dubbele) stuw op nieuw gegraven stuwarm is nodig voor bedrijfszekerheid. Dit wordt gecombineerd met de aanleg van een vispassage.

Op de Maarkebeek worden de vismigratieknelpunten ter hoogte van de Nonne-, Romans- en Borgtmolen gesaneerd.

Het project "Aanleg van bijkomende vismigratielopen en natuurlijke overloopgebieden in het Zwalmbeekken te Brakel" van de VMM, voorziet ter hoogte van het Sadonespad een verlegging van de loop van de Molenbeek over een 90-tal meter. Dit wordt uitgevoerd (2006) teneinde een oplossing te bieden aan het vismigratieknelpunt gevormd door een inbuizing van deze beek onder het Sadonespad en het aanpalend woonperceel.

Met het aanleggen van de omleidingsweg te Brakel wordt de Dorenbosbeek (zie Deelbekkenplan Zwalm) onoverwelfd in verbinding gesteld met de rest van de beek waardoor het creëren van een nieuw knelpunt vermeden wordt.

Buiten de knelpunten op de prioritaire vismigratiewegen zijn er nog verschillende andere vismigratieknelpunten aanwezig op niet-prioritaire waterlopen binnen het Bovenscheldebekken. Voor de overige waterlopen is bijkomende inventarisatie van de vismigratieknelpunten wenselijk. Voor de waterlopen van 2de en 3de categorie en niet-gecategoriseerde waterlopen wordt verwezen naar de respectievelijke deelbekkenbeheerplannen. Ook hier wordt een pragmatische aanpak voor het saneren van de vismigratieknelpunten gehanteerd, dwz dat de waterbeheerder bij de uitvoering van werken aan de waterloop ook het oplossen van het vismigratieknelpunt voorziet.

Bij het saneren van vismigratieknelpunten als specifieke ingreep op de niet prioritaire vismigratiewegen vormt de waterkwaliteit (en waterbodempkwaliteit) een belangrijke randvoorwaarde. Pas na sanering van de waterkwaliteit (en waterbodems) is het aanpakken van vismigratie zinvol.

KEUZE TYPE VISDOORGANG

Voor elk vismigratieknelpunt wordt onderzocht wat de beste saneringswijze is. Het oplossingstype is afhankelijk van het waterlooptype, het type vismigratieknelpunt (watermolen, stuw, sifon,...), functies van de waterloop, de aanwezige ruimte,... In overleg met de verschillende betrokken actoren en sectoren worden de verschillende opties afgewogen

Bij het kiezen van het geschikte type visdoorgang wordt rekening gehouden met een aantal aspecten/randvoorwaarden:

- zo natuurlijk mogelijke oplossingen en een maximale efficiëntie van de doorgang genieten de voorkeur. Het handboek "Vismigratie. Een handboek voor herstel in Vlaanderen en Nederland" dient hierbij als leidraad;
- t.h.v. watermolens ziet men toe op de nodige afstemming op het beleid m.b.t. de bescherming van watermolens en hun omgeving als onroerend erfgoed (cfr. CIW-nota "Afstemming van de sanering van vismigratieknelpunten ter hoogte van watermolens op het beleid m.b.t. bescherming van watermolens als historisch erfgoed");
- er wordt rekening gehouden met mogelijk op te lossen wateroverlastproblemen.

NIEUWE VISMIGRATIEKNELPUNTEN VERMIJDEN

Ook wat betreft de vismigratieknelpunten wordt het stand-still principe gehanteerd. Het dient onder meer een aandachtspunt te zijn bij het uitvoeren van ingrepen/werken aan waterlopen, bij het verlenen van machtigingen (overwelling, inbuizing, plaatsen van bruggen, stuwen, pompen, verleggingen, aanleg lozingspunt).

- b. Ook migratiebarrières voor terrestrische soorten worden vermeden en weggewerkt. Waterlopen, in het bijzonder de Boven-Schelde en infrastructures op en langsheen de waterlopen, kunnen tevens een barrière vormen voor terrestrische soorten. Biotoopverbeterende maatregelen hebben ook een effect bij het oplossen van dergelijke migratiebarrières.
- c. Natuurvriendelijke oevers staan in voor de aanwezigheid van een (ruime) overgangszone tussen water en land en doen dienst als ecologische corridor (i.f.v. uitwisseling genetisch materiaal, uitwijkroutes bij ongunstige omstandigheden, kolonisatieroutes voor hervestigen) waarlangs organismen kunnen migreren. Bovendien bieden de oevers (op termijn) ook geschikte habitats voor de vispopulaties, wordt door de aanwezigheid van water- en oeverplanten algengroei tegengegaan hetgeen dan weer slibvorming aanzienlijk vermindert. Ook vanuit landschappelijk oogpunt biedt een rijke variatie aan oevervormen een meerwaarde.
 - Er wordt bij onderhouds-/ruimingswerken (o.m. ook bij bermbeheerwerken) op toegezien dat bestaande natuurvriendelijke oevers in het Bovenscheldebekken behouden blijven (stand-still principe), anderzijds beogen we op termijn natuurvriendelijke oevers te hebben langs alle waterlopen in het bekken. In eerste instantie richt de aanwezigheid van deze oevers zich zowel op de ecologisch waardevolle gebieden als op de zones ertussen, meer bepaald de natuurverbindingsgebieden. Het bermbeheerplan van de Boven-Schelde en Kanaal Bossuit-Kortrijk, samen met een gefaseerd maaibeheer (i.f.v. het verzekeren van de waterafvoer om veiligheidsredenen) langs de onbevaarbare waterlopen kunnen bijdragen tot de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers.
 - De inrichting van natuurvriendelijke oevers gebeurt in het kader van een herwaardering van verstevigde oevers die natuurlijke dynamische processen onmogelijk maken, maar kan zeker en vast ook toegepast worden bij heraanleg van oevers of bij aanleg van nieuwe waterlichamen.

Bij een integrale aanpak maakt natuurlijke oeverinrichting best deel uit van een geïntegreerd project dat maximaal herstel beoogt, m.a.w. dat een complete hydrodynamische en ecologische herwaardering van de waterloop en haar vallei mogelijk maakt. Voor de Zwalm en Maarkebeek stellen de ecologische gebiedsvisies en inventarisaties een aantal mogelijke voorstellen van inrichting van natuurvriendelijke oevers voor die kaderen in een integrale visie voor deze respectievelijke gebieden. In de Land- en natuurinrichtingsprojecten van de VLM in de Scheldevallei tussen Oudenaarde en Gent wordt ook aandacht besteed aan oeverstroken, natuurtechnische inrichting van de oeverzones.

Niettegenstaande er voor de oevers langs de Boven-Schelde bijkomend rekening dient te worden gehouden met de transportfunctie van de waterweg, m.a.w. de economische en recreatieve scheepvaart, is het creëren van meer natuurlijke oevers, waarbij een grote structuurdiversiteit resulteert in een hoge soortendiversiteit, ook voor de Boven-Schelde van belang. De verschillende mogelijke herstelmaatregelen inzake creëren van natuurvriendelijke oevers langs de Boven-Schelde (waar mogelijk vervangen van harde (of zelfs achterwege laten van) oeverdedigingen, de plaatselijke aanleg van ruime plasbermen of zacht glooiende

oevers enz.) worden nader geëvalueerd tijdens de komende planperiode. Binnen het Scheldevalleiproject wil men, na afweging van de situatie (geval per geval en locatie per locatie), harde oeververstevigingen vervangen door natuurvriendelijke alternatieven rekening houdend met de nautische aspecten van de Schelde.

Het "Typebestek Natuurvriendelijke oevers"⁵⁰ biedt de waterbeheerders een leidraad voor de inrichting van natuurvriendelijke oevers van onbevaarbare waterlopen.

- d. Het behoud en het herstel van het contact tussen waterloop-oever-vallei dragen bij tot het natuurlijk functioneren van het watersysteem (bij hogere afvoeren zullen de aanliggende percelen sneller onder water komen te staan (dwz ook vermindering van opstuwing elders) en het bergingsvolume (nl. het volume van de oeverwal) is groter).
- Bij het uitvoeren van onderhouds-/ruimingswerken ziet men erop toe dat het (bestaande) contact tussen de waterloop en haar vallei niet wordt aangetast (stand-still principe): (herhaalde) deponies van slib op de oevers die leiden tot verlies van contact tussen waterloop-vallei en nieuwe overwelvingen worden vermeden.
 - Het herstel van het contact tussen de waterlopen en hun valleien dient zoveel mogelijk gerealiseerd te worden binnen het Bovenscheldebekken.

Waar mogelijk wordt het afgraven van aanwezige ruimingswallen langs de onbevaarbare waterlopen als algemene maatregel voorgesteld. Dit zal de drempel voor overstromingen verlagen in de landelijk gebieden en aldus het overstromingsrisico verminderen in bv. bebouwde zones. Daarnaast dient op systematische wijze geëvalueerd te worden waar overwelvingen mogelijk kunnen worden weggenomen. Bij het herstellen van het contact tussen een waterloop en haar vallei dient men er telkens rekening mee te houden dat mogelijk bijkomende lokale beschermingsmaatregelen zullen moeten uitgevoerd worden.

Het herstel van het contact waterloop-vallei als herstelmaatregel maakt hierbij deel uit van een geïntegreerd project dat maximaal herstel beoogt, dat m.a.w. een complete hydrodynamische en ecologische herwaardering van de waterloop en haar vallei mogelijk maakt.

Voor de Zwalm, de Maarkebeek, en de Boven-Schelde stellen de ecologische gebiedsvisies en inventarisaties een aantal mogelijke herstelmaatregelen voor inzake contact waterloop-vallei.

Het Scheldevalleiproject en de land- en natuurinrichtingsprojecten omvatten het behoud en herstel van de vallei, met herwaardering van de oude meanders, behoud en herstel van het meerskenkarakter, mogelijkheid voor zachte recreatie, verweving met landbouw, en zo mogelijk een herstel van natuurlijke rivierdynamiek in een natuurlijk valleilandschap door spontane ontwikkeling.

Zie ook Figuur 45 voor de "Aandachtszones structuurherstel en waterberging"

3. HET VERHOGEN VAN DE NATUURLIJKE AANBLIK IN STEDEN/WOONKERNEN

De functie-eisen die de stad als complex, multifunctioneel en intensief gebruikt systeem stelt aan haar infrastructuur en aan het watersysteem zijn de laatste jaren veranderd en zullen ook in de toekomst nog wijzigen. De doelstellingen van het moderne stedelijke waterbeheer zijn dan ook verbreed. Spitste het waterbeheer zich voorheen voornamelijk toe op de volksgezondheid en het voorkomen van overlast, tegenwoordig richt het beheer zich op waterkwaliteit, belevingswaarde, ecologie en recreatie. Hierbij streeft men naar een duurzaam, robuust en veerkrachtig systeem dat in goede interactie met het omringende stadsweefsel functioneert.

Het moderne waterbeheer besteedt heel wat aandacht aan het zichtbaar maken van water voor de bewoners en bezoekers van de stad om zo de waardering voor en de belevingswaarde van water opnieuw te vergroten. De aanwezigheid van water biedt interessante mogelijkheden voor de natuur en de recreatievoorzieningen in en om de stad. Het water in de stad is ook van betekenis als ecologische verbinding tussen de stad en de omliggende gebieden.

50 opgemaakt in opdracht van de afdeling Water van VMM

Daar waar in onze regio de Boven-Schelde maar ook andere waterlopen vaak aan de basis van de ontstaansgeschiedenis van een stad of dorp liggen, bieden deze waterlopen ook nu nog een grote meerwaarde voor de steden en gemeenten die zij doorkruisen. Het hoeft geen betoog dat de kwaliteit van het water en van de waterbodems een grote rol speelt bij het herwaarderen van het water in de stad. Het algemeen toepassen van NTMB kan ertoe bijdragen de natuurlijke aanblik van waterlopen in de steden verhoogt. Hiertoe houdt de waterbeheerder rekening bij de uitvoering van werken aan de waterloop. Ook in het Bovenscheldebekken zijn een aantal trajecten van waterlopen overweld. Het wegnemen van overwelvingen is niet enkel voordelig voor het ecologische en het hydraulische evenwicht van de waterloop maar verhoogt de landschappelijke waarde van de omgeving.

In verschillende steden en gemeenten in het Bovenscheldebekken neemt water een prominente rol in in het stadsbeeld (vb. Oudenaarde). De toeristische netwerken en infrastructuren spelen hier op in.

Het verdient aanbeveling om ook de mogelijkheid van herwaardering van het aspect water in het Bovenscheldebekken en dit voor zowel steden als gemeenten nader te evalueren (zie ook 3.2.3).

3.4 DUURZAAM OMGAAN MET WATER

3.4.1 Sluitend voorraadbeheer

Streefbeeld voor het Bovenscheldebekken

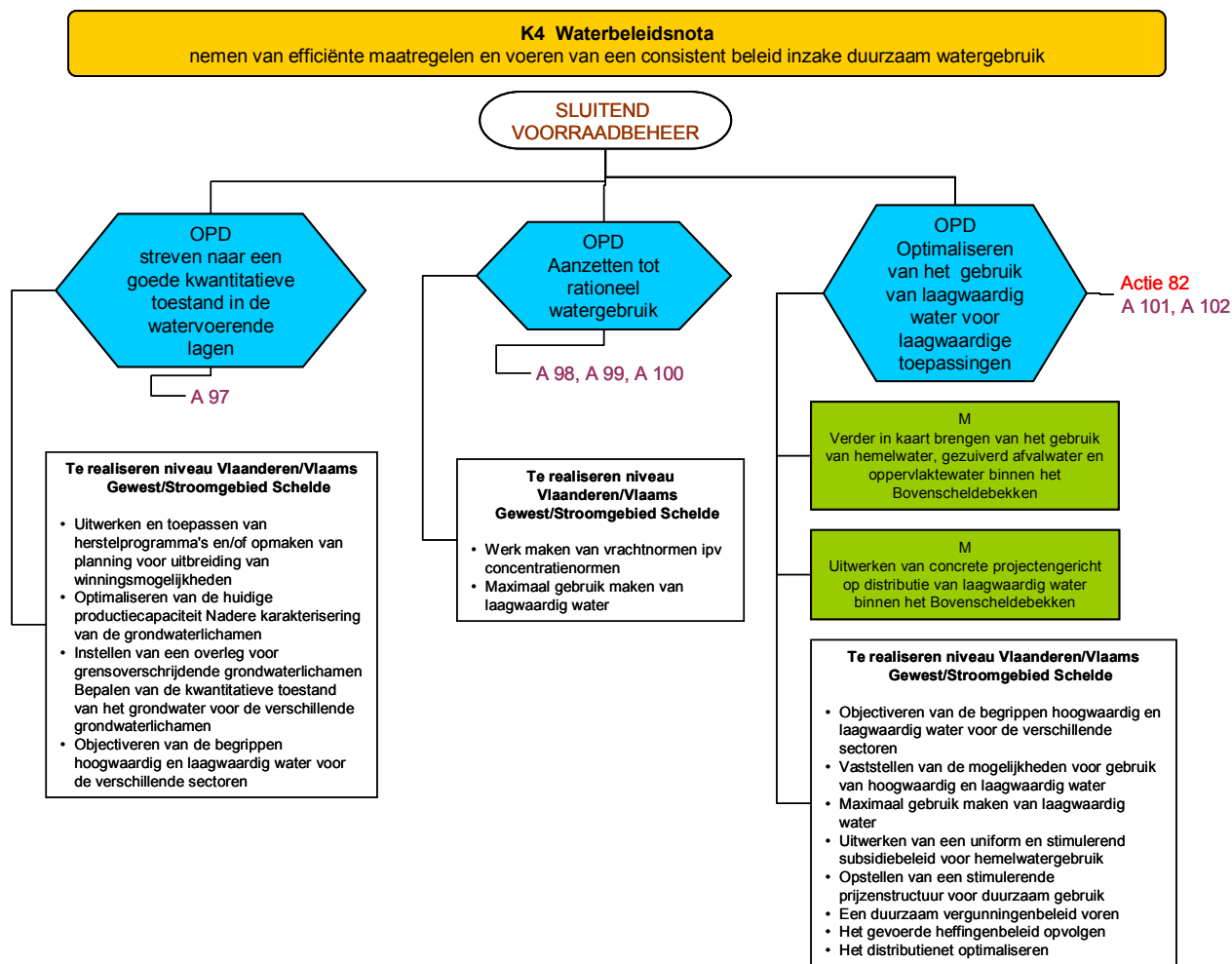
Er wordt op een duurzame manier met water omgegaan.

Een duurzaam gebruik van het grondwater impliceert (bij de productie) dat de winning uit en de voeding van de watervoerende lagen met elkaar in evenwicht zijn. Er is geen overexploitatie van grondwatervoorraden en grondwater-oppervlaktewateronttrekkingen gebeuren met respect voor de draagkracht van de natuur.

Het onttrokken grondwater wordt zoveel mogelijk (enkel) ingezet voor hoogwaardige toepassingen. Het watergebruik is in overeenstemming met het beschikbare aanbod en de kwaliteitseisen voor de verschillende gebruiksfuncties. Op deze manier kan de winning ervan beperkt worden.

Met alle beschikbaar water wordt hoe dan ook op een rationele wijze omgesprongen.

Voor het thema sluitend voorraadbeheer worden 3 operationele doelstellingen vooropgesteld die invulling geven aan het streefbeeld (zie schema 11). Om deze 3 doelstellingen te kunnen realiseren, zullen verschillende maatregelen moeten worden genomen. De acties en aanbevelingen (beschreven in deel 4. Acties en maatregelen) van het bekkenbeheerplan geven aan op welke manier deze maatregelen in de praktijk worden omgezet in het Bovenscheldebekken.



Schema 11: Overzicht van de doelstellingen, herstelmaatregelen en acties voor sluitend voorraadbeheer ((K= krachtlijn; OPD= Operationele doelstelling; M = maatregel; A = aanbeveling)

Onze grondwatervoorraden zijn niet onbeperkt. Zo overstijgt bijvoorbeeld binnen Vlaanderen de nood aan water van voldoende kwaliteit - om de watersystemen optimaal te laten functioneren en om te voldoen aan de behoeften in de waterketen - de natuurlijke voeding van de watervoorraad. Hierdoor ontstaat een gevaar voor uitputting van de voorraad en voor de verdroging van ecosystemen (standplaatsverdroging). Een duurzaam gebruik van het grondwater impliceert dat de winning en de voeding van de watervoerende lagen met elkaar in evenwicht moeten zijn. Tendensen van overexploitatie van grondwatervoorraden moeten afgeremd en tenietgedaan worden.

1. HET STREVEN NAAR EEN GOEDE KWANTITATIEVE TOESTAND VAN DE WATERVOERENDE LAGEN

- a. Er worden herstelprogramma's uitgewerkt en toegepast en/of er wordt een planning opgemaakt voor de uitbreiding van winningsmogelijkheden.

Een goede kwantitatieve toestand van het Centraal Vlaams Systeem en van het Sokkelsysteem, de grondwatersystemen waarbinnen het Bovenschedelbekken is gelegen, kan worden gerealiseerd indien eerst op Vlaams niveau doelgroepgericht bekeken wordt hoe het gebruik van grondwater verder dient te evolueren. Dit gebeurt voor beide grondwatersystemen op basis van verdere analyses van druk-impact van de diverse sectoren die momenteel gebruik maken van grondwater en scenarioberekeningen met de regionale modellen. De aanpak van het herstelprogramma voor het Sokkelsysteem is erop gericht uiteindelijk de afbouw van grondwaterwinning met 75 % te realiseren. Belangrijk hierbij is dat de uitwerking van een concreet afbouwscenario en de inventarisatie van de mogelijkheden voor de inzet van alternatieve en collectieve voorzieningen, gebaseerd is op gestructureerd overleg. Van de doelgroepen-gebruikers wordt verwacht dat zij hun behoefte aan water en hun individuele mogelijkheden tot verdere besparing of omschakeling op andere ruwwaterbronnen in kaart brengen; van de

doelgroepen-aanbieders (drinkwatermaatschappijen) wordt verwacht dat zij hun mogelijkheden inventariseren. Het resultaat moet input geven voor het Strategisch Plan voor Watervoorziening dat op Vlaams niveau wordt opgemaakt.

Intussen is het echter van cruciaal belang dat lopende dossiers op die wijze worden behandeld dat het bereiken van de doelstellingen niet wordt gehypothekeerd. Vandaar dat vooreerst de toepassing van het standstill-principe via het vergunningenbeleid binnen het huidige wettelijke kader wordt gestroomlijnd zodanig dat het beleid voor alle bedrijven dezelfde uitwerking kent. Het afbouwscenario kan nadien in het vergunningenbeleid worden verankerd.

2. AANZETTEN TOT RATIONEEL WATERGEBRUIK

- *Industrie & Handel, Land- en tuinbouw*

Om te komen tot een rationeler watergebruik binnen de industrie kunnen een aantal opties gevolgd worden. Een studie voor een aantal sectoren is uitgevoerd om de mogelijkheden te onderzoeken (VITO). Deze sectoren zijn: groenten, fruit en aardappelen, wasserijen, textiel, slachthuizen en carwash.

Tot de mogelijkheden horen:

- het watergebruik in de productieprocessen beperken (b.v. door procesaanpassingen);
- alternatieve waterbronnen gebruiken (b.v. captatie van oppervlaktewater in plaats van grondwater);
- waterstromen, eventueel na zuivering van (deel)stromen, hergebruiken (b.v. in wasserijen bij wastunnels het spoelwater inzetten in de voorwas);
- kringlopen sluiten;
- samenwerking tussen bedrijven onderling (b.v. inzet van het afvalwater van bedrijf x als koelwater voor bedrijf y).

De overheid beschikt over een aantal instrumenten om de industrie, land- en tuinbouw aan te zetten tot het nemen van maatregelen om rationeler met water om te springen:

- beperkingen in de milieuvergunning voor de toegelaten hoeveelheid op te pompen grondwater opleggen;
- heffingen op captatie van grondwater innen;
- de prijs van leidingwater aanpassen;
- investeringen in waterbesparende maatregelen subsidiëren;
- informatie rond waterbesparende maatregelen in sectoren verstrekken;
- benchmarking: bedrijven onderling vergelijken (evt. met buitenland) en de volgers stimuleren / dwingen de performantie van de leiders te bereiken;
- convenanten rond waterbesparing met sectoren afsluiten.

Op individueel bedrijfsniveau is de waterpinch een geschikt instrument om een doorvertaling te geven van de onderzochte maatregelen om te komen tot een zuiniger en efficiënter (en kostenbesparend) gebruik van het bedrijfswater. Een voorafgaande wateraudit brengt het actuele waterverbruik in kaart en is een geschikte startbasis voor het identificeren van de waterstromen waarvoor rationeel gebruik mogelijk is.

- *Huisvesting*

Aangezien een gedragsverandering bij het grote publiek enkel na lange tijd bereikt kan worden, moet de huidige campagne "rationeel watergebruik" verder ontwikkeld en uitgevoerd worden. De effecten van de sensibiliseringscampagnes moeten worden geëvalueerd. Tevens moet, afhankelijk van de resultaten van enquêtes bij de verschillende doelgroepen, aandacht besteed worden aan de specifieke behoeften van elke doelgroep. In geval van nieuwbouw, herbouw of verbouwing van gemeentelijke/provinciale gebouwen sluit de wateraudit ook een criterium rationeel watergebruik in. Het voldoen aan de criteria is een noodzaak om in aanmerking te komen voor gewestelijke subsidies voor het uitvoeren van de audit.

3. HET OPTIMALISEREN VAN HET GEBRUIK VAN LAAGWAARDIG WATER VOOR LAAGWAARDIGE TOEPASSINGEN

Om de voorraden aan oppervlakte- en grondwater in het Bovenscheldebekken duurzaam te beheren is het nodig om het water op een duurzame manier te gaan gebruiken. Dit kan door in eerste instantie het Strategisch Plan voor Watervoorziening toe te passen. Voor de land – en tuinbouw is alleen een wateraudit op bedrijfsniveau zinvol, gezien de jaarlijkse rotatie van teelten op perceelsniveau. Het is de bedoeling dat hoogwaardig water wordt voorbehouden voor hoogwaardige toepassingen. Het aanwenden van dergelijk water voor doeleinden die geen specifieke kwaliteitseisen stellen (zoals toiletspoeling, schoonmaak, het wassen van de auto, irrigatie of koelwater) past niet in het concept van duurzaam watergebruik, moet dus worden vermeden en dient in de mate dat het kan, vervangen te worden door water van een lagere kwaliteit (oppervlaktewater, hemelwater, gezuiverd afvalwater,...). De sectoren huisvesting, industrie & handel en land- & tuinbouw zijn hierbij de meest betrokken sectoren.

- a. Het verder in kaart brengen van het gebruik van hemelwater, gezuiverd afvalwater en oppervlaktewater binnen het Bovenscheldebekken en het onderzoeken van mogelijkheden vormt de basis voor het gebruik van alternatieve waterbronnen.

HEMELWATER

Teneinde het gebruik van hemelwater te kunnen evalueren en verder uit te breiden dient het huidige gebruik in kaart te worden gebracht en de mogelijkheden voor verdere uitbreiding te worden nagegaan en geëvalueerd.

- *Huisvesting:*

Zeker binnen de meest verstedelijke gebieden is het noodzakelijk de mogelijkheden prioritair te onderzoeken.

- *Industrie & Handel*

Binnen alle deelbekkens, maar zeker in de meest geïndustrialiseerde gebieden. En vooral omwille van de kritieke toestand van het grondwater in de depressietrechter in de Sokkel ter hoogte van Harelbeke-Wielsbeke-Waregem-Anzegem-Zwevegem en Kortrijk, waar de voeding- en textielindustrie massaal sokkelwater winnen. Ook binnen het deelbekken van de Scheldeheuvels en Molenbeek Ronse is er een hoge graad van industrialisatie (veel textielbedrijven) en is het noodzakelijk de mogelijkheden voor het gebruik van hemelwater te onderzoeken.

- *Land- & Tuinbouw*

Binnen alle deelbekkens, maar prioritair in het deelbekken van de West-Vlaamse Scheldemeersen, wegens de hoge landbouwactiviteit in deze regio, en dus de hoge potentie voor hergebruik, maar vooral omwille van de kritieke toestand voor het grondwater doet zich voor in de depressietrechter in het Landenaan Aquifersysteem in het zuidwesten van West-Vlaanderen (voornamelijk gelegen in de Leie- en Ijzerbekkens, tot de rand van het Bovenscheldebekken), waar winningen ten behoeve van de landbouw de grootste oorzaak zijn van de overbemaling (meestal kleinschalig doch wel talrijk: goed voor een totaal van 78,8% van het debiet in Ss_1000_gwl1). Dit verklaart waarom we in eerste instantie zoeken naar oplossingen voor de landbouwsector. Deze groep zal immers het meest getroffen worden, wanneer er een afbouw dient te worden verwezenlijkt om tot een mogelijk herstel van de watervoerende laag te komen.

GEZUIVERD AFVALWATER

- *Bedrijfseigen.* Via de heffing op de waterverontreiniging worden de bedrijven (incl. landbouw) aangemoedigd om zoveel mogelijk zelf te zuiveren en te investeren in technieken waarbij zo weinig mogelijk afvalwater ontstaat. Meer en meer bedrijven gaan om bedrijfseconomische redenen dan ook over tot het hergebruik van water indien (uit de wateraudit) blijkt dat voor sommige bedrijfsprocessen het benodigde water namelijk niet van hoogwaardige kwaliteit hoeft te zijn. In die gevallen zijn er mogelijkheden om water te hergebruiken of water te gebruiken dat minder gezuiverd is. Deze trend houdt ook verband met de strenger wordende vereisten inzake het geloosde afvalwater en het gevoerde vergunningenbeleid en welke een blijvende stimulans moet vormen.

- *Bedrijfsvreemd*. Afvalwater van een ander bedrijf kan in bepaalde gevallen gebruikt worden als proceswater. Dit kan uiteraard enkel op een bedrijfseconomische manier als de bedrijven niet te ver uit elkaar liggen. De mogelijkheden voor het gebruik van (gezuiverd) bedrijfsvreemd afvalwater als laagwaardige waterbron voor industriële toepassingen moeten verder onderzocht en ontwikkeld worden (ook op deelbekkenniveau). De aanleg en het gebruik van de distributiesystemen van deze vorm van laagwaardig water moet hierbij berekend en afgewogen worden ten opzichte van de huidige milieukost en -winst⁵¹. Voor het Bovenscheldebekken dienen prioritair deze mogelijkheden als laagwaardige waterbron nagegaan te worden voor de industrieterreinen ter hoogte van Harelbeke-Wielsbeke-Waregem-Anzegem-Zwevegem en Kortrijk (grens Bovenscheldebekken).
- *Effluent van RWZI*. Gezuiverd afvalwater kan in de onmiddellijke nabijheid van een RWZI als bron van laagwaardig water fungeren. Binnen het Bovenscheldebekken dienen prioritair de mogelijkheden als laagwaardige waterbron nagegaan te worden voor RWZI Ronse (30.000 IE) en RWZI Oudenaarde (60.000 IE). De landbouwsector maakt voorbehoud bij gebruik van gezuiverd effluent van RWZI.

OPPERVLAKTEWATER

Ongezuiverd oppervlaktewater kan in de onmiddellijke nabijheid van een waterloop als bron van laagwaardig water fungeren. De mogelijkheden voor het gebruik van ongezuiverd oppervlaktewater als laagwaardige waterbron moeten verder onderzocht en ontwikkeld worden indien ze kwalitatief voldoen en op een duurzame kwantitatieve manier gebruikt worden. Daar binnen het Bovenscheldebekken enkel het oppervlaktewater van de Boven-Schelde voldoende kwantitatieve mogelijkheden biedt, dienen deze mogelijkheden prioritair onderzocht te worden.

- b. Op basis van de gebruiksmogelijkheden voor laagwaardig water kunnen in het Bovenscheldebekken een aantal concrete projecten uitgewerkt worden, gericht op de distributie en het gebruik van laagwaardig water.

3.5 HET UITVOEREN VAN INTEGRALE PROJECTEN

Binnen het Bovenscheldebekken voert de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) landinrichtingsprojecten uit waarin verschillende herstelmaatregelen kaderen, met name peilverhogingen, aanleg oeverzones/bufferstroken, het saneren van verschillende vismigratieknelpunten, structuurherstel van de waterloop, het creëren van natuurvriendelijke oevers, sanering lozingspunten, enz.

Binnen het Bovenscheldebekken worden door VLM i.s.m. ANB twee natuurinrichtingsprojecten uitgevoerd nl. de Merelbeekse en West-Vlaamse Scheldemeersen en één natuurinrichtingsproject wordt voorbereid (Bos 't Ename), waarin verschillende herstelmaatregelen kaderen (peilverhogingen, aanleg oeverzones/bufferstroken, het saneren van verschillende vismigratieknelpunten, structuurherstel van de waterloop, het creëren van natuurvriendelijke oevers enz.

Voor de opstart en verdere concretisering van de integrale projecten Rivierherstel Boven-Schelde (actie 83), Zwalm (actie 92) en Maarkebeek (actie 91) wordt vertrokken vanuit de bestaande ecologische gebiedsvisies. Voldoende overleg met alle sectoren op het terrein moet daarbij een integrale aanpak garanderen.

Wat volgt zijn enkele krachtlijnen uit de bestaande ecologische gebiedsvisies.

VERKENNENDE ECOLOGISCHE GEBIEDSVISIE VOOR DE BOVEN-SCHELDE

De vallei van de Boven-Schelde biedt heel wat kansen voor natuur. In de verkennende ecologische gebiedsvisie voor de vallei van de Boven-Schelde, in 2003 opgemaakt door het Instituut voor Natuurbehoud i.o.v. W&Z, wordt een minimaal (middellange termijn) en een optimaal scenario (lange termijn) voor natuurontwikkeling onderscheiden. In beide scenario's zijn scheepvaart tot 1.350 ton (incl. vernieuwde stuwsluizen) en het vermijden van overstromingsgevaar voor bebouwde gebieden harde randvoorwaarden.

⁵¹ De uitbouw van een dergelijk grijswatercircuit valt onder het besluit van de Vlaamse Regering houdende het toekennen van een gewestbijdrage aan grijswaterleveranciers dd. 11 juni 2004.

Een minimaal natuurontwikkelingsscenario stelt volgende maatregelen voor:

- vervanging van de harde oeververstevigingen van de Boven-Schelde door natuurvriendelijke alternatieven;
- creatie van een nevengeul voor de rivier (herverbinden) enkel bij die meanders waar geen degradatie van de waterkwaliteit en biodiversiteit kan optreden;
- herwaardering van de oude meanders, waarbij sanering lozings en zonerings hengelsport randvoorwaarden zijn;
- behoud en herstel van het meersenkarakter in de vallei met lokaal grote natuurgebieden met spontane ontwikkeling: lokaal verhoging van waterpeilen, herstel kwelinvloeden, plaatselijk winterse overstromingen;
- verweving met zachte recreatie mogelijk (behoud van bestaande parken en recreatiegebieden);
- verweving met landbouw mogelijk mits extensivering van het landbouwgebruik;

In een optimaal natuurontwikkelingsscenario wordt hetvolgende voorgesteld:

- zoveel mogelijk herstel van de natuurlijke rivierdynamiek door de creatie van nevengeulen en van hieruit overstromingen, waarbij zones met hoge kwel worden gevrijwaard van langdurige overstromingen (goede waterkwaliteit van de Boven-Schelde is een randvoorwaarde). Voorafgaand bijkomend onderzoek is onontbeerlijk;
- herstel verbinding met Zeeschelde in functie van vismigratie;
- nagenoeg natuurlijk valleilandschap d.m.v. spontane ontwikkeling en (zeer) extensieve begrazing met plaatselijk behoud van een aantal meersenkernen. Herstel van de natuurlijke hydrologie met verhoging van de waterpeilen, herstel van kwelinvloeden en overstromingen vanuit de rivier zijn hier randvoorwaarden. Lokaal is verweving met recreatie mogelijk.

De ecologisch waardevolste gebieden in de vallei van de Boven-Schelde zijn de meersen van Heurne en Eine, de Langemeersen in Wortegem- Petegem, de Merelbeekse Meersen en de meersen van Zingem. Ecologisch waardevolle, doch gedegradeerde gebieden, waar nog open ruimte aanwezig is met het oog op natuurherstel zijn: de Rijtmeersen, de meersen te Oudenaarde (inclusief Donkvijver en omgeving), de meersen te Ename, de meersen te Meilegem, de Gaverse meersen, de West-Vlaamse Scheldemeersen te Kerkhove, Waarmaarde en Avelgem, de meersen van Zwijnaarde, De Pinte en Zevergem (Scheldekant), de Meldenmeersen en de Waardedepressie en de depressie van de Oossebeek in de Pleistocene vallei. Ecologisch minder waardevolle gebieden met beperkte mogelijkheden voor natuurherstel, maar belangrijk als verbindingsgebied (zie Boven-Schelde als ecologische corridor en verbinding met hoger gelegen natuurgebieden via de beekvalleien): de meersen te Eke, het Zwalmmondingsgebied, het gebied ter hoogte van het golfterrein te Petegem en de Gellinck en de West Vlaamse Scheldemeersen te Outrijve, Bossuit en Spiere-Helkijn.

Bij de realisatie van natuurontwikkelingsprojecten in de vallei van de Boven-Schelde staan de gedeelten met oude meanders en leigrachten centraal. In de Boven-Scheldevallei zijn parallel aan de rivier dikwijls "leigrachten" aanwezig, die stroomafwaarts in de Schelde uitmonden, bv. net na de stuwsluizen. Verschillende waterbeheerders zijn verantwoordelijk voor deze leigrachten. Ze werden ooit gegraven om de vallei beter te draineren, met name om ze in landbouwgebruik te kunnen nemen. Op veel plaatsen vangen deze leigrachten kwel af en hebben door hun (kunstmatige) lage waterpeilen een verdrogende invloed op de vallei. Bij beheer i.f.v. natuur wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met volgende principes:

- hogere waterpeilen;
- afkoppeling en sanering lozingspunten;
- natuurvriendelijkere inrichting (brede oeverzones);
- in valleigebieden bestemd voor landbouw overal bufferzones (grasstroken of houtkanten);
- in natuurgebieden opname in grotere gebieden in het kader van natuurontwikkeling;
- alle akkers in de valleigedeelten terug omzetten naar grasland.

ECOLOGISCHE VISIEVORMING IN HET KADER VAN INTEGRAAL WATERBEHEER STROOMGEBIED VAN DE MAARKEBEEK

In de integrale visie voor het integraal waterbeheer worden specifieke maatregelen gedefinieerd voor volgende valleigebieden:

- van Krombeek & bovenlopen van Pauwelsbeek en Maarkebeek
- van Maarkebeek & Pauwelsbeek stroomopwaarts hun samenvloeiing
- van Maarkebeek stroomafwaarts monding Pauwelsbeek tot Maarkebeek 1ste categorie
- valleigebied van Nederaalbeek
- van Maarkebeek 1ste categorie

De maatregelen betreft een combinatie van maatregelen op vlak van maatregelen waterhuishouding zowel inspelend op de oppervlaktewaterkwaliteit en kwantiteitsaspecten, de habitatkwaliteit, maatregelen op vlak van landgebruik, en op vlak van versnippering (vismigratie). Het inrichten van overstromingsgebieden wordt vaak gecombineerd met natuurontwikkeling.

ECOLOGISCHE VISIEVORMING IN HET KADER VAN INTEGRAAL WATERBEHEER STROOMGEBIED VAN DE ZWALM

De Zwalm kent plaatselijk een vrij natuurlijk verloop met enkele meanders geaccentueerd door opgaande begroeiing, maar is elders meer geregulariseerd. De structuurkwaliteit is voor enkele zijlopen minder goed. Te Munkzwalm en Nederzwalm is het verloop minder natuurlijk, en zijn ter hoogte van gebouwde infrastructuur talrijke harde oeververdedigingen aanwezig. Elders wordt het begeleidend bodemgebruik gekenmerkt door voornamelijk graslandstructuren en enkele akkerlanden. Plaatselijk is het begeleidend bodemgebruik sterk afwisselend met bos- en graslandstructuren, ruigten en aanplanten, plaatselijk met open water. Afwaarts bestaat het begeleidend bodemgebruik overwegend uit akkerland, waardoor het valleiaspect minder uitgesproken is.

In het stroomgebied van de Zwalm zijn gebiedsgericht voorstellen geformuleerd voor verschillende deelgebieden. Het betreft de omgevingen: Wolvenhoek en Bostmolen te St.-Goriks-Oudenhove; Bertelbos, Moriaan en De Vijvers te Strijpen-Roborst; Zwalmolen en Bruggenhoek te Munkzwalm; Munkzwalm-centrum; Gaverbos-Klein Zwitserland met Ijzerkotmolen; Oude Veenderij te St.-Maria-Latem; Ter Biestmolen en Nederzwalm-centrum; mondingsgebied Zwalm-Schelde; Oude Scheldemeander te Neerwelden.