

CODE VAN GOEDE PRAKTIJK VOOR DUURZAAM LOKAAL WATERBELEID

Deze Code van goede praktijk voor duurzaam lokaal waterbeleid kwam tot stand in het kader van de uitvoering van actie 72 van het Vlaams Milieubeleidsplan 1997-2001, de uitwerking van de cluster water in de samenwerkingsovereenkomst 2002-2004 en het Besluit van de Vlaamse regering van 18/01/02 houdende het toekennen van een gewestbijdrage aan polders en wateringen, verenigingen van polders of verenigingen van wateringen voor het uitvoeren van bepaalde waterhuishoudkundige werken en tot vastlegging van de procedure inzake subsidiëring van deze werken (B.S. 25/04/2002).

Vanaf eind 2000 werd regelmatig vergaderd over zowel concept als inhoud binnen een stuurgroep dewelke bestond uit volgende leden:

*AMINAL afd. Water - T. Gabriëls (projectverantwoordelijke), M.-P. Devroede-Vanderlinden
AquaFin NV - C. Van Der Gucht
AROHM afd. Ruimtelijke Planning - J. Vandewalle
AWZ (Waterbouwkundig Laboratorium) - P. De Laet
Bond Beter Leefmilieu - P. Verheye
Polder van Blankenberge - D. Demeyere
Sectorgroep Vlaams Water - K. De Mey, P. De Smedt
Vereniging Van Polders en Wateringen - J. Spaas, F. Creemers
Vereniging van Vlaamse Provincies - M.-P. De Poorter, L. De Winne, D. Soens, C. Thys
Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten - K. Marchand
Vlaamse LandMaatschappij - J. Paesschiersens, W. Van Muysen
Vlaamse MilieuMaatschappij - I. Barrez, L. De Roeck
VLARIO - G. Vaes
Watering van Sint-Truiden - J. Lammens
Zwinpolder - D. Vancraeynest*

De teksten werden opgesteld door de afdeling Water, met uitzondering van de hoofdstukken 5.3., 5.4. en 5.5. welke door de VMM werden aangeleverd.

Contactpersoon:

*Tom Gabriëls
Afdeling Water
Alhambragebouw
E. Jacquainlaan 20 bus 5
1000 BRUSSEL
e-mail: tom.gabriels@lin.vlaanderen.be
tel. 02/553.21.18
fax 02/553.21.05*

Inhoudstafel

Voorwoord

1. Inleiding

- 1.1. *Achtergrond en aanleiding*
- 1.2. *Voor wie is de code bestemd?*
- 1.3. *Doel van de code en het DuLo-waterplan*

2. Inhoud en opbouw van de code

3. Randvoorwaarden en instrumenten bij de planning en implementatie van een duurzaam lokaal waterbeleid

- 3.1. *Inleiding*
- 3.2. *Randvoorwaarden*
- 3.3. *Instrumenten*
 - 3.3.1. Inleiding
 - 3.3.2. Communicatie
 - 3.3.3. Ruimtelijke Instrumenten
 - 3.3.4. Financiële instrumenten
 - 3.3.5. Juridische en beleidsmatige instrumenten

4. De stappen in het planproces

- 4.1. *Stap 1: Projectorganisatie*
 - 4.1.1. Doel
 - 4.1.2. Aanpak
 - 4.1.3. Resultaat stap 1 projectorganisatie
- 4.2. *Stap 2: Doelstellingennota*
 - 4.2.1. Doel
 - 4.2.2. Aanpak
 - 4.2.3. Valkuilen
 - 4.2.4. Resultaat stap 2 Doelstellingennota
- 4.3. *Stap 3: Inventarisatie*
 - 4.3.1. Doel
 - 4.3.2. Aanpak
 - 4.3.3. Valkuilen
- 4.4. *Stap 4: Diagnose*
 - 4.4.1. Doel
 - 4.4.2. Aanpak
 - 4.4.3. Valkuilen
 - 4.4.4. Resultaat stap 4 Diagnose
- 4.5. *Stap 5: Oplossingsscenario's*
 - 4.5.1. Doel
 - 4.5.2. Aanpak
 - 4.5.3. Valkuilen
 - 4.5.4. Resultaat stap 5 Oplossingsscenario's
- 4.6. *Stap 6: Keuze, Prioritering en planning*
 - 4.6.1. Doel
 - 4.6.2. Aanpak
 - 4.6.3. Valkuilen
 - 4.6.4. Resultaat stap 6 Keuze, prioritering en planning

5. Thematische invulling van het planproces

5.1. Inleiding

5.2. Spoor 1: Maximale retentie (infiltratie, berging en vertraagde afvoer) van hemelwater aan de bron

- 5.2.1. Situatieschets
- 5.2.2. Doelstelling
- 5.2.3. Bestaande instrumenten
- 5.2.4. Nuttige informatieverzameling/inventarisatie
- 5.2.5. Mogelijke acties

5.3. Spoor 2: Sanering afvalwaterlozingen

- 5.3.1. Situatieschets
- 5.3.2. Doelstelling
- 5.3.3. Bestaande instrumenten
- 5.3.4. Mogelijke acties

5.4. Spoor 3: Bewaken en verbeteren van de kwaliteit van de riolerings- en zuiveringsinfrastructuur

- 5.4.1. Situatieschets
- 5.4.2. Doelstelling
- 5.4.3. Bestaande instrumenten
- 5.4.4. Nuttige informatieverzameling/inventarisatie
- 5.4.5. Mogelijke acties

5.5. Spoor 4: Voorkomen en beperken van diffuse verontreiniging

- 5.5.1. Situatieschets
- 5.5.2. Doelstelling
- 5.5.3. Bestaande instrumenten
- 5.5.4. Nuttige informatieverzameling/inventarisatie
- 5.5.5. Mogelijke acties

5.6. Spoor 5: Voorkomen en beperken van erosie en sedimenttransport naar de waterloop

5.7. Spoor 6: Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer

- 5.7.1. Situatieschets
- 5.7.2. Doelstelling
- 5.7.3. Bestaande instrumenten
- 5.7.4. Nuttige informatieverzameling/inventarisatie
- 5.7.5. Mogelijke acties
 - 5.7.5.1. Algemeen
 - A) Inleiding
 - B) Gebiedsgerichte aanpak in relatie tot ruimtelijk beleid en natuurbeleid
 - 1) Open-ruimte gebieden
 - 2) Bebouwd gebied
 - 3) Andere
 - 5.7.5.2. Onderhoud en ruimen van waterlopen
 - A) Specifiek onderhouds- en ruimingsprogramma
 - B) Preventie van ruiming
 - C) Vuistregels voor het ruimen van waterlopen
 - D) Kruidruiming
 - E) Machinaal onderhoud
 - F) Beheer van oevers
 - 5.7.5.3. Ecologische inrichting en herstel van waterlopen
 - A) Vuistregels voor ecologisch herstel van waterlopen
 - B) Mogelijke projecten voor ecologisch herstel van beeksystemen
 - 1) Oeverherstel
 - 2) Inrichting van grachten en sloten
 - 3) Oeverzones
 - 4) Overstromingsgebieden
 - 5) Hermeandering
 - 6) Herstel vismigratieknelpunten
 - 7) Actief peilbeheer

8) Herstel van de kwaliteit van de waterlopen

5.7.5.4. Watertoets van ruimtelijke structuurplannen en ruimtelijke uitvoeringsplannen

A) Algemeen

B) Gebruik van resultaten studie "afbakening van natuurlijk overstroombare en recent overstroomde gebieden in vlaanderen" in het lokale ruimtelijke beleid

5.8. Spoor 7: Duurzaam (drink)watergebruik

5.8.1. Situatieschets

5.8.2. Doelstelling

5.8.3. Bestaande instrumenten

5.8.4. Nuttige informatieverzameling/inventarisatie

5.8.5. Mogelijke acties

VOORWOORD

Sinds een tiental jaren is de overtuiging gegroeid dat een doordacht en duurzaam waterlopenbeheer best georganiseerd wordt op basis van het watersysteem, en niet op basis van administratieve of bestuurlijke grenzen. Bovendien heeft de voortdurende wisselwerking tussen verschillende aspecten van het waterbeheer er toe geleid dat klassieke benaderingen vanuit bijvoorbeeld waterkwaliteit of waterkwantiteit meer en meer overgaan in een geïntegreerde aanpak. Deze benadering plaatsen we tegenwoordig onder de noemer integraal waterbeheer. Het is in deze filosofie dat de Europese Kaderrichtlijn werd opgesteld, dat de 11 bekkens in Vlaanderen afgebakend werden en dat momenteel de laatste hand wordt gelegd aan het decreet integraal waterbeheer.

Meer en meer wordt echter vastgesteld dat er in vele gevallen nog een grote kloof gaapt tussen het overkoepelende, planmatige beleid op niveau van Europa, het Vlaams Gewest of het bekken enerzijds, en het concrete lokale waterbeheer op niveau van gemeenten, polders en wateringens anderzijds. Zo slagen we er in Vlaanderen bijvoorbeeld nauwelijks in om ondanks een doorgedreven regelgeving en allerhande subsidiebesluiten tot concrete milieuwinst te komen. Het verhaal van bijvoorbeeld de afvalwaterzuivering en de sanering van onze oppervlaktewateren is welbekend. Lokale waterbeheerders geven steeds nadrukkelijker te kennen dat ze, naast financiële middelen, nood hebben aan maatwerk en concrete stimulansen en ondersteuning om in de praktijk tot resultaten te komen.

Om enerzijds de kloof te dichten tussen het bekkenniveau en het lokale niveau, en om anderzijds ook op het lokale niveau meer en meer in de richting van een integraal waterbeheer te werken, wordt het deelbekken naar voor geschoven. Deze visie is op relatief korte tijd gemeengoed geworden bij de meeste waterbeheerders, getuige daarvan bijvoorbeeld de conclusies op de Vlario-dag van 28 maart 2002. Een aanpak op deelbekkenniveau zorgt immers voor een voldoende afstemming op geplande en bestaande initiatieven van andere waterbeheerders terwijl het werkingsgebied bovendien voldoende klein is om de lokale betrokkenheid te verzekeren.

De voorliggende code van goede praktijk wil een handleiding zijn voor een planmatig waterbeleid. Enerzijds worden een aantal essentiële stappen beschreven om te komen tot een gedragen duurzaam lokaal waterplan (DuLo-waterplan). Anderzijds worden ook inhoudelijk een aantal aanbevelingen gedaan. De voorliggende tekst is echter geen receptenboek! Er wordt niet stap voor stap uitgelegd wat er moet gebeuren en wat er in het plan moet staan. Dit geeft de nodige vrijheid aan de lokale waterbeheerders maar vereist ook een zekere creativiteit, hetgeen hopelijk beschouwd wordt als een opportuniteit.

Een belangrijk kenmerk van het DuLo-waterplan is dat het bedoeld is als actieplan. Het moet een aanzet zijn om effectief een aantal maatregelen te nemen en aan alle burgers en doelgroepen een antwoord te bieden op vragen met betrekking tot het lokale watersysteem, en de rol die zij daarin kunnen en moeten spelen.

Ten slotte moet deze code van goede praktijk voor duurzaam lokaal waterbeleid beschouwd worden als een dynamisch document. Het is geen afgewerkt geheel. Hier en daar zal de tekst in de toekomst verder aangevuld worden, hetzij omdat de praktijk een aantal tekortkomingen heeft blootgelegd, hetzij omdat er nieuwe gegevens ter beschikking komen.

Aan allen veel succes bij de uitvoering.

Jean-Pierre Heirman
Directeur-generaal AMINAL

1. INLEIDING

1.1. ACHTERGROND EN AANLEIDING

? **Integraal waterbeheer - watersysteem - deelbekken**

Sinds het midden van de jaren 1990 heeft het integraal waterbeheer meer en meer voet aan wal gekregen bij de beleidsmakers in Vlaanderen, niet alleen op gewestelijk vlak maar ook op provinciaal en zelfs op gemeentelijk vlak. Ook de Europese kaderrichtlijn Water speelt hier op in door resoluut voor een stroomgebiedsbenadering te kiezen. Hiermee samenhangend werden in Vlaanderen 11 bekkens afgebakend (Brugse Polders, Gentse Kanalen, IJzer, Leie, Boven-Schelde, Beneden-Schelde, Dender, Dijle en Zenne, Nete, Demer, Maas).

Al snel groeide het besef dat deze bekkens het uitgangspunt moeten vormen voor een gebiedsgerichte planvorming (bekkenbeheersplan). Door de uitgestrektheid van deze gebieden in kwestie drong zich toch nog een verdere opdeling in kleinere gebieden op. Deze opdeling moet de lokale verantwoordelijken toelaten de lokale waterproblemen op te lossen in overeenstemming met het integraal waterbeheer zoals dit strategisch en gebiedsgericht wordt vastgelegd in het bekkenbeheersplan. Omdat ook op lager niveau uitgegaan moet worden van een watersysteembenadering - water houdt immers niet op met stromen aan de administratieve grenzen - werd daarom het niveau van het **deelbekken** gecreëerd. Een deelbekken is dus een onderdeel van een bekken of deelstroomgebied, bestaande uit één of meerdere subhydrografische zones (VHA-zones, zoals deze afgebakend zijn in de Vlaamse Hydrografische Atlas).

Tot nog toe hebben vele lokale waterbeheerders (gemeenten, Polders, Wateringen,...) de bekkenwerking met lede ogen aangezien, niet enkel omwille van het gebrek aan slagkracht van deze organisatie, maar ook omwille van de grote afstand die er nog gaapt tussen het eigen ambtsgebied en het niveau van het bekken.

De indeling in deelbekkens vult deze leemte in sterke mate op. Voor de lokale waterbeheerders is het een kans om enerzijds een eigen invulling te geven aan het integraal waterbeheer, anderzijds om zelf vanuit het deelbekken voorzetten te geven aan het bekken. Het geeft met andere woorden de mogelijkheid om op een gestructureerde manier te komen tot een duurzaam lokaal waterbeleid.

? **Samenwerkingsovereenkomst 2002-2004 - DuLo-waterplan**

Bovenvermeld principe van deelbekkenwerking wordt voor het eerst geïmplementeerd met behulp van de samenwerkingsovereenkomst met gemeenten en provincies (2002-2004). Gemeenten en provincies die niveau 1 van deze overeenkomst ondertekenen verbinden zich er toe om samen met de andere lokale waterbeheerders in het deelbekken tot een concrete projectorganisatie en een door alle partijen gedragen doelstellingennota te komen. Gemeenten die verder gaan en niveau 2 ondertekenen laten de doelstellingennota uitgroeien tot een heus actieplan, het zogenaamde **DuLo-waterplan**. De acties die hieruit volgen zijn subsidieerbaar. De provincies verzorgen in dit verband de coördinatie.

? Polders en Wateringen - waterhuishoudingsplan

Het is duidelijk dat Polders en Wateringen, daar waar ze actief zijn, in dit verband eveneens een niet te onderschatten rol hebben. Deze rol komt tot uiting in het subsidiebesluit voor Polders en Wateringen van 18 januari 2002 dat stelt dat voortaan pas subsidies toegekend worden indien de Polder of Watering beschikt over een goedgekeurd waterhuishoudingsplan. In feite wordt met dit waterhuishoudingsplan verwezen naar een deel van het DuLo-waterplan, waarbij het waterhuishoudingsplan toegespitst is op de bevoegdheden en taken van de Polders en Wateringen. Aspecten m.b.t. waterkwaliteit en watergebruik worden minder benadrukt, en het plan zal meer op het waterlopenbeheer gericht zijn. Daarom kunnen we in feite stellen dat het waterhuishoudingsplan integraal deel uitmaakt van het DuLo-waterplan. Zonder inbreng van Polders en Wateringen kan er geen sprake zijn van een DuLo-waterplan, en omgekeerd kan er geen sprake zijn van een waterhuishoudingsplan zonder medewerking van de gemeenten en provincies. Verder kan het waterhuishoudingsplan opgemaakt worden per VHA-zone, daar waar het DuLo-waterplan per deelbekken moet opgemaakt worden. Vermits het deelbekken in principe een cluster van VHA-zones betreft, stelt dit geen probleem. Overweegt een Polder of Watering om een waterhuishoudingsplan op te maken voor meerdere VHA-zones samen, dan moeten deze natuurlijk binnen één deelbekken gelegen zijn.

De voorliggende code is opgemaakt met het oog op een zo ruim mogelijke invulling van het waterbeheer in een deelbekken, m.a.w. voor de opmaak van het DuLo-waterplan. Voor de opmaak van het waterhuishoudingsplan gelden echter dezelfde richtlijnen, waarvan kan afgeweken worden wanneer het de hierboven aangehaalde verschillen betreft.

In de praktijk moet er dus gestreefd worden naar de opmaak van een DuLo-waterplan, waarbij Polders en Wateringen een dergelijke bijdrage leveren dat het voorziene waterhuishoudingsplan er integraal deel van uitmaakt. Er worden dus geen twee sterk gelijklopende plannen opgemaakt.

1.2. VOOR WIE IS DE CODE BESTEMD?

De code van goede praktijk voor duurzaam lokaal waterbeleid is bestemd voor gemeenten, steden, Polders, Wateringen en provincies, alsook voor diegenen die in opdracht van deze waterbeheerders mee vorm geven aan het duurzaam lokaal waterbeleid. Deze code biedt een leidraad om op basis van een integrale watersysteemgerichte benadering een strategie uit te werken om te komen tot een pakket van maatregelen voor een duurzame omgang met het watersysteem.

Duurzaam lokaal waterbeleid is zowel op het vlak van planning als op het vlak van uitvoering de verantwoordelijkheid van het lokale bestuurlijke niveau. Het gaat hier om zowel gemeenten, provincies als Polders en Wateringen, welke samen tot een gemeenschappelijke visie en actieplan zullen moeten komen.

De voorgestelde maatregelen zullen echter niet alleen van toepassing zijn op het bestuurlijke niveau zelf maar zullen ook naar de verschillende doelgroepen vertaald worden. Op niveau van de verschillende doelgroepen (burger, wijk, natuurvereniging, KMO's, landbouw,...) richt duurzaam lokaal waterbeleid zich voornamelijk op brongerichte maatregelen zoals afkoppeling van verharde en onverharde oppervlakken, gebruik en infiltratie van hemelwater, duurzaam watergebruik en individuele afvalwaterzuivering. De lokale waterbeheerders hebben in dit verband een voorbeeldfunctie door duurzame principes toe te passen in de eigen gebouwen en infrastructuur.

1.3. DOEL VAN DE CODE EN HET DULO-WATERPLAN

Het doel van deze 'code van goede praktijk' is om aan de lokale waterbeheerders een methode ter beschikking stellen om te komen tot een DuLo-waterplan. Het gaat hierbij enerzijds over een handleiding die uitleg geeft bij de verschillende noodzakelijke stappen in een dergelijke planproces. Anderzijds heeft deze code eveneens als doel om thematisch een aantal inhoudelijke aanbevelingen en richtlijnen mee te geven. Het DuLo-waterplan zelf moet dan weer als doelstelling hebben om te komen tot een duurzaam lokaal waterbeleid binnen een deelbekken. Duurzaam lokaal waterbeleid betreft de brongerichte aanpak m.b.t. het oplossen en voorkomen van wateroverlast, waterverontreiniging, verdroging, aantasting van het natuurlijk milieu van watersystemen, en erosie. Het gaat dus over maatregelen genomen op lokaal vlak, ter bevordering van de lokale en bovengemeentelijke waterhuishouding en de waterkwaliteit.

Zodoende komt men tot 7 concrete doelstellingen. Het zijn in feite "sporen" die leiden in de richting van een duurzaam lokaal waterbeleid (watersporen):

1) *Maximale retentie (infiltratie, berging en vertraagde afvoer) van hemelwater aan de bron*

Zo min mogelijk hemelwater wordt versneld afgevoerd naar de waterloop. Het hemelwater wordt zo veel mogelijk aan de bron opgevangen en gebruikt (zie ook spoor 7), geïnfilteerd en zo nodig vertraagd afgevoerd, gescheiden van het rioleringsstelsel. Dit alles om piekafvoeren te voorkomen in de strijd tegen wateroverlast en erosie, infiltratie te bevorderen in de strijd tegen verdroging, en verdunning van het afvalwater tegen te gaan in de strijd tegen waterverontreiniging.

2) *Sanering afvalwaterlozingen*

Afgezonderde (groepen van) afvalwaterlozingen die buiten het bestaande riolerings- en zuiveringsnetwerk vallen, saneren, hetzij door een bestaande rioolwaterzuiveringsinstallatie na aansluiting op het bestaande netwerk, hetzij door zuivering in een kleinschalige waterzuiveringsinstallatie na aansluiting op een gemeenschappelijk lokaal rioleringsstelsel, hetzij door een individuele afvalwater-zuiveringsinstallatie.

3) *Bewaking en verbetering van de kwaliteit van de riolerings- en zuiveringsinfrastructuur*

De rioleringsinfrastructuur wordt op dergelijke manier onderhouden, verbeterd en uitgebouwd dat hydraulische overbelasting en biologische onderbelasting van het rioleringsstelsel en de zuiveringsinfrastructuur zoveel mogelijk wordt tegengegaan. Het gaat hierbij om de uitbouw van het gescheiden rioleringsstelsel, het afkoppelen van parasitaire debieten (vb.grachten aangesloten op riolering), maximale aansluiting van particulieren, enz.

4) *Voorkomen en beperken van diffuse verontreiniging*

Er wordt gestreefd naar het voorkomen van het gebruik van waterschadelijke producten of, indien dit niet mogelijk is, ze te vervangen door het gebruik van minder schadelijke alternatieven.

Afstromend hemelwater van potentieel vervuilde oppervlakken wordt opgevangen en gezuiverd (bijvoorbeeld druk bereden wegen, parkings,...).

5) *Voorkomen en beperken van erosie en sedimenttransport naar de waterloop*

Erosie op het land en de afvoer van bodemdeeltjes naar de waterloop wordt tegengegaan.

6) *Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer*

Het ontwikkelen en instandhouden van gezonde watersystemen die aan de behoeften van de karakteristieke ecosystemen en de eisen van gevoelige soorten kunnen voldoen en een verantwoord menselijk gebruik voor de huidige en toekomstige generaties waarborgen.

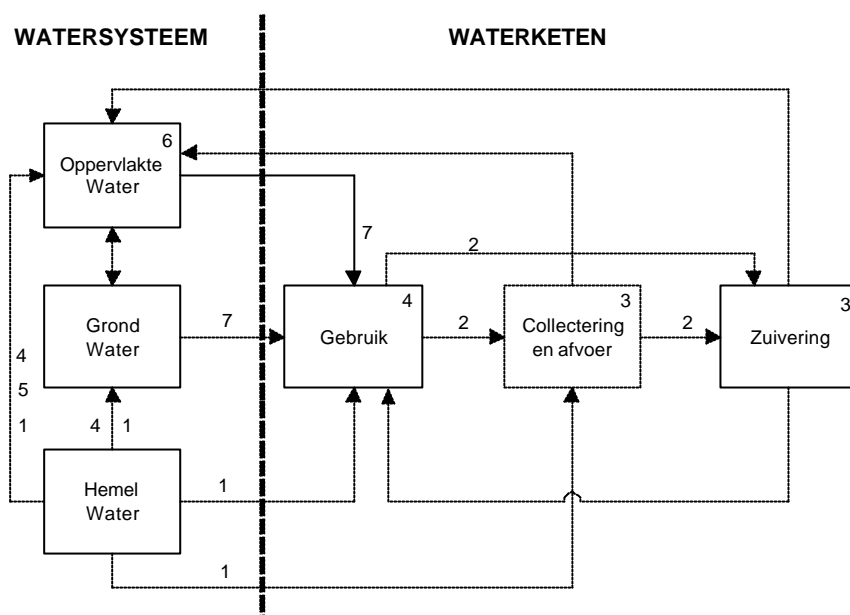
De watersystemen worden in evenwicht gebracht voor het hele grondgebied waarvoor het DuLo-waterplan opgemaakt wordt. Concreet is het waterlopenbeheer gericht op vertraagde afvoer, stroomopwaartse buffering van water, stimuleren van het zelfzuiverend vermogen, herstel van het natuurlijk milieu van het watersysteem, ... De ecologische functie van watergebonden elementen wordt gemaximaliseerd (bijvoorbeeld integratie van waterlopen, grachtenstelsels en bijhorende oeverzones als verbindingseenheden natuur).

7) *Duurzaam (drink)watergebruik*

De druk op de grondwaterreserves wordt verminderd door het gebruik van grond- en leidingwater, daar waar mogelijk en verantwoord, te beperken. Op kwalitatief vlak wordt gestreefd naar het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen (vb. hemelwater voor wc-spoeling, oppervlaktewater als proceswater, hergebruik van gezuiverd afvalwater, enz.). Op kwantitatief vlak is het de uitdaging om niet meer water te gebruiken dan nodig (vb. installeren van waterbesparende apparatuur, meldingssystemen voor lekkende kranen, enz.).

Hoewel het geen doelstelling op zich is, willen we hier ook al een eerste keer wijzen op het belang van de ruimtelijke integratie van water in de samenleving. Dit onderdeel zal verder besproken worden in het hoofdstuk 3.3.3.

In onderstaand schema wordt aangegeven hoe de 7 doelstellingen (sporen) zoals hierboven beschreven ingrijpen op het geheel van het watersysteem en de waterketen. De stippelijnen geven aan dat het gaat over te verminderen of te beperken stromen. Zo zal met name de hoeveelheid opgepompt grondwater, de hoeveelheid overstortwater vanuit het rioleringsstelsel, alsook de hoeveelheid afgevoerd hemelwater moeten geminimaliseerd worden.



1. Maximale retentie (infiltratie, berging en vertraagde afvoer) van hemelwater aan de bron
2. Sanering afvalwaterlozingen
3. Bewaking en verbetering van de kwaliteit van de riolerings- en zuiveringsinfrastructuur
4. Voorkomen en beperken van diffuse verontreiniging
5. Voorkomen en beperken van erosie en sedimenttransport naar de waterloop
6. Kwantitatief, kwalitatief en ecologisch duurzaam waterlopenbeheer
7. Duurzaam (drink)watergebruik

2. INHOUD EN OPBOUW VAN DE CODE

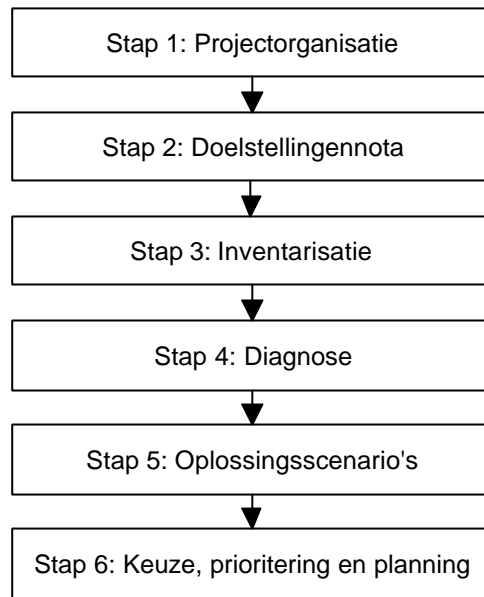
Voorliggende code geeft een methodologie om te komen tot een plan duurzaam lokaal waterbeleid (DuLo-waterplan). In **hoofdstuk 3** worden de randvoorwaarden beschreven die verbonden zijn aan de opmaak van het DuLo-waterplan, alsook de instrumenten die kunnen ingezet worden, voornamelijk bij de uitvoering van het plan. De kern van de methodologie bestaat uit een aantal logisch op elkaar volgende stappen (**hoofdstuk 4**) welke best doorlopen worden bij het opstellen van het plan. De meeste elementen die in deze stappen worden beschreven zijn essentieel bij de opmaak van het plan. Andere zijn een handig hulpmiddel maar zijn niet noodzakelijk.

Het lokale waterbeheer vergt een gebiedsgericht beleid dat dynamisch moet zijn en in speelt op specifieke lokale factoren. Er is bij het opstellen van de code dan ook getracht om niet te vervallen in een strak afgelijnd kader waarbij er geen ruimte meer is voor creativiteit vanwege de verschillende waterbeheerders bij het uitwerken van een waterplan. Integendeel is het de bedoeling dat voorliggende code niet als een keurslijf maar als een hulpmiddel wordt gebruikt. Anderzijds is er wel gepoogd om toch een zeker aantal elementen duidelijk te verankeren in de methodologie, elementen waarvan algemeen aanvaard wordt dat elk plan ze moet bevatten.

In de code is extra aandacht besteed aan het inbouwen van participatie vanwege alle actoren, zowel waterbeheerders als doelgroepen. Met name m.b.t. de doelgroepen wordt er in deze handleiding op gedrukt om van bij het begin een actieve participatie te organiseren. Daar waar meestal de doelgroepen pas geraadpleegd worden na het opstellen van het plan, is het hier de bedoeling dat burgers, landbouwers, verenigingen,... een zekere inbreng kunnen leveren tijdens de opmaak van het plan. Dit zal de inhoud van het plan haalbaar maken en het uitvoeringsproces achteraf sterk ten goede komen.

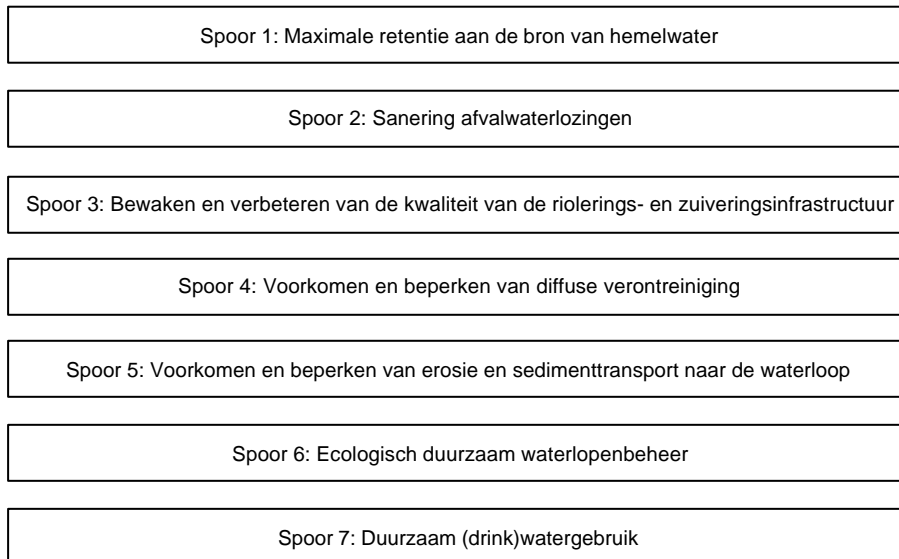
De voorgestelde methodologie is niet alleen interactief maar ook iteratief. De stappen die worden doorlopen om tot een DuLo-waterplan te komen, beschreven in hoofdstuk 4, kennen een kunstmatige onderverdeling. In werkelijkheid verloopt de overgang tussen de stappen geleidelijk en zullen niet alleen stappen vóóruit genomen worden, maar moet ook wel eens een stap teruggegaan worden. Gedurende het hele planproces zijn terugkoppelmomenten voorzien. Het proces is immers geen rechte lijn. Indien bijvoorbeeld uit de inventarisatie blijkt dat de doelstellingen onmogelijk (binnen de gestelde tijd) gerealiseerd kunnen worden, moet de mogelijkheid bestaan om doelstellingen aan te passen of te faseren. Het heeft tenslotte weinig zin een plan met onrealistische doelstellingen voort te zetten.

In de onderstaande figuur worden de verschillende stappen om tot een DuLo-waterplan te komen schematisch weergegeven.



Het zijn niet enkel de verschillende stappen in het proces die aandacht verdienen. De inhoud van het plan is van essentieel belang. Daarom wordt in **hoofdstuk 5** in zekere mate aangegeven wat mag verwacht worden van een goed plan, wordt per spoor inhoudelijke achtergrondinformatie gegeven en worden suggesties met betrekking tot concrete maatregelen gedaan.

In de onderstaande figuur worden de verschillende inhoudelijke sporen die in een DuLo-waterplan aan bod moeten komen schematisch weergegeven.



3. RANDVOORWAARDEN EN INSTRUMENTEN BIJ DE PLANNING EN IMPLEMENTATIE VAN EEN DUURZAAM LOKAAL WATERBELEID

3.1. INLEIDING

Alvorens de verschillende stappen in de planvorming te doorlopen wordt ingegaan op de randvoorwaarden die aan het DuLo-waterplan zijn opgelegd, en wordt aandacht besteed aan de instrumenten die een ondersteuning kunnen bieden aan het in het DuLo-waterplan uitgestippelde beleid.

3.2. RANDVOORWAARDEN

Dit hoofdstuk beschrijft een reeks van eigenschappen waaraan het DuLo-waterplan moet voldoen. Het zijn eigenschappen die voor een deel resulteren uit de door de Vlaamse Overheid gelegde accenten met betrekking tot het lokale waterbeleid. De bestaande wetgeving met betrekking tot het waterbeleid blijft natuurlijk zowiezo van toepassing. De meeste randvoorwaarden die hieronder zijn opgesomd hebben betrekking op coördinatie en afstemming op andere plannen en niveaus (en vloeien natuurlijk vaak voort uit de bestaande wetgeving). Het DuLo-Waterplan staat immers niet op zichzelf. Waterbeheer stopt bijvoorbeeld niet aan de grenzen van een gemeente noch aan de deelbekkengrenzen en kan niet los gezien worden van andere maatschappelijke processen.

- ? Het zoneringsvoorstel inzake waterzuivering van het Vlaams Gewest (al dan niet bijgestuurd door de gemeente), het waterhuishoudingsplan van Polders en Wateringen en de gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen zijn geïntegreerd in het DuLo-waterplan;
- ? Het DuLo-waterplan wordt opgemaakt voor een door het Vlaams Gewest afgebakend deelbekken;
- ? Het DuLo-Waterplan komt tot stand via interbestuurlijke samenwerking;
- ? Het DuLo-Waterplan moet afgestemd zijn op het bekkenbeheersplan met als bouwsteen daarvan de AWP-2's (deze laatste zoals bepaald in art. 32 quater, §1, 1° van de Wet op de bescherming van de oppervlaktewateren tegen verontreiniging van 26 maart 1971, met wijzigingen);
- ? Voor de uitvoering van het DuLo-waterplan wordt rekening gehouden met:
 - *het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen* en (indien van toepassing) de desbetreffende *Provinciale Ruimtelijke Structuurplannen* (die bindend maar niet verordenend zijn);
 - *gewestelijke en provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's)*: alle ruimtelijke uitvoeringsplannen (zowel gewestelijke, provinciale als gemeentelijke) zijn zowel bindend als verordenend. Het DuLo-waterplan kan er dus nooit van afwijken. Het DuLo-waterplan kan wel suggesties doen voor de opmaak (en de inhoud van de verordenende voorschriften en het bijhorende verordenend grafisch plan) van gemeentelijke RUP's (indien de gemeente beschikt over een goedgekeurd gemeentelijk ruimtelijk structuurplan) of voor de opmaak van een BPA (indien de gemeente niet beschikt over een goedgekeurd gemeentelijk ruimtelijk structuurplan). Het verschil tussen een gemeentelijk RUP en een BPA is dat BPA's enkel de bestemming en stedenbouwkundige voorschriften kunnen vastleggen, terwijl RUP's daarnaast ook verordenende inrichtings- en beheersvoorschriften kunnen vastleggen en een termijn waarbinnen ze moeten gerealiseerd worden. Indien reeds gemeentelijke RUP's of BPA's zijn opgesteld binnen het werkingsveld van het DuLo-waterplan kan in geval van conflict overwogen worden om het DuLo-waterplan niet af te stemmen op het bestaande gemeentelijke

RUP of BPA op voorwaarde dat er dan een nieuw gemeentelijk RUP wordt opgesteld dat overeenstemt met het DuLo-waterplan (en dat natuurlijk eveneens de voorziene procedures van opmaak, voorlopige vastlegging, openbaar onderzoek, advies gecoro en definitieve vastlegging conform het decreet RO doorloopt);

- *het Vlaams Ecologisch netwerk (VEN)* zoals bedoeld in hoofdstuk V, afdeling 1 van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;
- *het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON)* zoals bedoeld in hoofdstuk V, afdeling 2 van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;
- *de drinkwaterwingebieden en de bijhorende beschermingszones*: het kwantitatieve en kwalitatieve beleid en beheer met betrekking tot grondwater is niet opgenomen als doelstelling vermits dit wordt beschouwd op een hoger niveau, zijnde het bekken. Toch dient de nodige aandacht besteed te worden aan de bescherming van de watervoerende lagen en de drinkwaterwingebieden in het bijzonder. Met betrekking tot het kwantitatieve aspect komt dit terug in spoor 7. Met betrekking tot het kwalitatieve aspect, bijvoorbeeld m.b.t. de infiltratie van overstortwater, effluent van zuiveringsinstallaties en potentieel verontreinigd hemelwater, verwijzen we naar sporen 1, 2, 3 en 4;
- een *beheersplan voor natuurreservaten*, goedgekeurd met toepassing van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;
- een *natuurrichtplan*, bedoeld in artikel 48 en 50 van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;
- een *beheersplan*, goedgekeurd met toepassing van het *Bosdecreet* van 13 juni 1990;
- een *beheersplan*, goedgekeurd met toepassing van het decreet van 16 april 1996 houdende *bescherming van landschappen*, gewijzigd bij decreet van 21 december 2001;
- een *richtplan en inrichtingsplan van een landinrichtingsproject*, in toepassing van het Besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 1996 houdende nadere regelen betreffende de landinrichting;
- een *ruilverkavelingsplan*, in toepassing van de wet op de ruilverkaveling en landeigendommen van 22 juli 1970, aangevuld met de wet van 11 augustus 1978;
- een *natuurinrichtingsplan*, in toepassing van de artikels 20 tot en met 44 van het besluit van de Vlaamse regering van 23 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.

3.3. INSTRUMENTEN

3.3.1. INLEIDING

Een viertal instrumenten moeten een ondersteuning bieden bij de uitwerking en de uitvoering van het DuLo-waterplan.

- 1) Communicatie als instrument tijdens het opstellen en het uitvoeren van het DuLo-waterplan;
- 2) Ruimtelijke instrumenten die een belangrijk hulpmiddel kunnen zijn bij de integratie van water als "ruimte innemende" entiteit in de samenleving;
- 3) Financiële instrumenten zoals het voorzien van premies of subsidies om maatregelen op het terrein, uitgevoerd door doelgroepen, te stimuleren;
- 4) Juridische en beleidsmatige instrumenten die een overzicht geven van de bestaande wettelijke randvoorwaarden en eventuele bijkomende verplichtingen en beleidskeuzes (vb. machtigingen,

vergunningen,...).

Bovenstaande groepen zijn vaak overlappend. Zo zijn ruimtelijke instrumenten in vele gevallen eveneens juridische instrumenten. Denken we maar aan stedenbouwkundige verordeningen. Nagenoeg alle instrumenten zijn in zekere zin ook beleidsinstrumenten enz.

3.3.2. COMMUNICATIE

Met communicatieve instrumenten wordt informatie uitgewisseld, voorlichting gegeven en wordt een basis gecreëerd voor een draagvlak.

? **Het waterplan en de uitvoering ervan staat of valt met communicatie**

Het voeren van een duurzaam lokaal waterbeleid beperkt zich niet enkel tot de relatief grotere waterlopen, maar grijpt in tot in de kleinste onderdeeljes van het watersysteem. Daarom is samenwerking met doelgroepen van groot belang. Het zijn immers zij die in de eerste plaats worden geconfronteerd met een aantal wijzigingen. Bovendien wordt van hen hierin een belangrijke bijdrage verwacht. Samen met de waterbeheerders kennen doelgroepen het gebied het beste. Doelgroepen zijn bijvoorbeeld bewoners, industrie, landbouw- en MiNaraden, ruilverkavelingscomités, drinkwatermaatschappijen,

Communicatie is geen doel op zich. Communicatie richt zich op het betrekken van andere partijen bij het proces om zodoende de kwaliteit van het waterplan en de medewerking van derden bij het plan te vergroten. Hoe vroeger en hoe intenser de doelgroepen worden betrokken in het planproces, hoe meer men als één man achter het plan zal staan. Een intensievere samenwerking met de doelgroepen betekent een extra inspanning in het voorbereidingstraject, maar dit 'verdient' zich in grote mate weer terug in een soepeler verloop van de uitvoering van de voorgestelde maatregelen. Een waterplan op zichzelf heeft immers weinig waarde. Het is de uitvoering van het plan dat telt. Om tot een optimale uitvoering te komen is een goede samenwerking met de doelgroepen vereist. Zonder dialoog worden belangrijke kansen gemist.

? **Communicatie, een open planproces**

Het betrekken van doelgroepen bij het opstellen van een waterplan kan worden gekenschetst als een 'open planproces'. Belangrijke elementen in een open planproces zijn:

Verwachtingen

Door het betrekken van de doelgroepen bij het planproces worden verwachtingen gewekt. Men investeert tijd en moeite in het plan en wil dit ook gehonoreerd zien. Dit vraagt om een zekere flexibiliteit om de door de doelgroepen ingebrachte ideeën ook daadwerkelijk in het plan mee te nemen. Uiteraard zolang er geen zwaarwegende redenen zijn om dit niet te doen. Vooraf dienen duidelijk de spelregels te worden aangegeven: wat wordt wel en wat wordt niet aanvaard als inbreng vanuit de doelgroepen. Duidelijkheid vooraf voorkomt frustraties.

Informatieoverdracht

Dat er gewerkt wordt aan een beter watersysteem is op zichzelf een activiteit waarvan het belangrijk is dat de doelgroepen op de hoogte gebracht worden. Voor een goede bijdrage van de

doelgroepen aan het planproces is het daarenboven noodzakelijk dat de doelgroepen over voldoende informatie beschikken om ook mee te kunnen praten.

Tweerichtingsverkeer

Communicatie beperkt zich niet tot louter informatieverstrekking (éénzijdige communicatie). Samenwerking met de doelgroepen is niet alleen nodig om tot een goed waterplan te komen maar eveneens om de basis te leggen voor een soepele uitvoering van de in het waterplan voorgestelde maatregelen. In het planproces tot en met de uitvoering van maatregelen is communicatie noodzakelijk:

- In het begintraject is het aangeraden beroep te doen op de kennis van doelgroepen, vaak kennen zij het gebied het best;
- Met het oog op de latere acceptatie van maatregelen is het aan te bevelen de doelgroepen reeds in een vroeg stadium te laten “meedenken”;
- Indien voor maatregelen de inzet van derden noodzakelijk is, dient het uitvoeringsplan gezamenlijk tot stand te worden gebracht.

Iteratief proces

De keuze van maatregelen voor de uitvoering van het plan beïnvloedt de wijze van communicatie met de doelgroepen. Neem bijvoorbeeld het bufferen van afstromend regenwater. Als wordt gekozen voor de aanleg van grotere wachtbekken is intensieve samenwerking met bewoners minder noodzakelijk dan in een situatie waarin wordt geprobeerd regenwater op elk woonperceel te bufferen. Dit betekent dat de communicatiestrategie die vooraf wordt opgesteld in de loop van het traject eventueel dient te worden bijgesteld en aangepast.

Tijd

Voor een goede motivatie van de doelgroepen om ook daadwerkelijk betrokken te blijven bij het planproces en de uitvoering van het plan (ontstaan en behoud van het verworven draagvlak), is een goede en strakke tijdsplanning noodzakelijk. Vaak is er sprake van urgente problemen, bijvoorbeeld wateroverlast. Dan is het begrijpelijk dat de voortgang van het plan in de ogen van de doelgroepen niet snel genoeg kan gaan. Het maken van plannen kost tijd en de capaciteit bij de planning is vaak beperkt. Bovendien is het voor de doelgroepen niet altijd duidelijk wat de gemeenten in de tussentijd aan werk hebben verzet. Dit vraagt om een scherpe en realistische planning enerzijds en een regelmatige terugkoppeling van resultaten anderzijds. Die realistische planning brengt met zich mee dat er ook daadwerkelijk voldoende tijd wordt gereserveerd voor het planproces. De tijd die nodig is om een waterplan op te stellen is o.a. afhankelijk van:

- de grootte van het deelbekken;
- het aantal gemeenten die deel uitmaken van het deelbekken;
- de intensiteit van het overleg met de doelgroepen;
- de beschikbaarheid van informatie;
- de inzet van modelberekeningen;
- het detailniveau van het waterplan;
- het al dan niet uitvoeren van piloot-projecten;
- ...

Het totale planproces kan, afhankelijk van de hier genoemde factoren, één tot drie jaar in beslag nemen.

Geld

Het ontwikkelen en uitvoeren van een waterplan kost geld. Zeker gezien de betrokkenheid van de doelgroepen is het niet acceptabel om ergens halverwege het plan te zeggen: "sorry, het geld is op".

Voordat de doelgroepen bij het plan worden betrokken dienen de verschillende waterbeheerders dan ook hun goedkeuring gegeven te hebben voor het vrijmaken van voldoende budget voor de ontwikkeling en uitvoering van het plan (zie ook verder hoofdstuk 4.1 m.b.t. de projectorganisatie). Merk op dat communicatie op zich ook een onderdeel van een waterplan vormt en hiervoor dient dus eveneens een budget voorzien te worden.

Weerstand

Communicatie over het waterplan is veelal gericht op het wegnemen van weerstanden. Weerstanden kunnen ontstaan door een gebrek aan informatie. Voor de verschillende doelgroepen is het soms onvoldoende duidelijk waarom de gemeente een bepaalde beslissing heeft genomen. Er zijn verschillende oorzaken voor dergelijke weerstanden:

- Angst. ("Mijn opbrengsten zullen afnemen als ik nieuwe teelttechnieken moet inzetten". "Zo'n waterzuivering met planten, dat zal waarschijnlijk reukoverlast geven.", ...);
- Gebrek aan vertrouwen. Zeker als er in het verleden ooit iets is misgegaan in de communicatie tussen de gemeente en personen uit de doelgroep ontstaat vaak een houding van "het zal wel weer";
- Gevolgen van ingrepen worden door de verschillende betrokkenen anders ingeschat. Een voorbeeld daarvan is "afkoppelen leidt tot wateroverlast".

In de communicatie naar de doelgroepen is het van groot belang deze weerstanden serieus te nemen. Bagatelliseren is hier funest. Zoek uit wat ten grondslag ligt aan deze weerstanden en probeer samen met de doelgroepen oplossingen te vinden.

Pilootprojecten

De beste methode om mensen te overtuigen van het nut van een bepaalde maatregel is door het zichtbaar maken van de resultaten: "eerst zien, dan geloven..."

? **Opstellen van een communicatieplan**

In een vroeg stadium in het planproces wordt best een communicatieplan opgesteld. De doelstelling van het communicatieplan is vooraf duidelijkheid te verschaffen over wie, wanneer en waarom bij het opstellen en het uitvoeren van het waterplan worden betrokken en de 'spelregels' die hierbij van toepassing zijn. Op deze manier is voor iedereen duidelijk wat van hen wordt verwacht en worden frustraties, veroorzaakt door niet waargemaakte verwachtingen, voorkomen. In de planning kan dan rekening worden gehouden met de inspraak van de verschillende doelgroepen.

? **Communicatie-instrumenten**

Om doelgroepen te betrekken bij het planvormingsproces en de uitvoering van het waterplan kunnen verschillende instrumenten worden ingezet. Een (niet-limitatief) overzicht wordt hieronder gegeven:

Gemeentelijk infoblad

Een artikel in het gemeentelijk infoblad is een goede methode om informatie over de achtergronden van het project, doelstellingen, oplossingsrichtingen en maatregelen breed te verspreiden. Positief is dat een gemeentelijk infoblad meestal periodiek is, en dat op die manier telkens een stand van zaken kan opgenomen worden, en dat de doelgroepen het proces kunnen volgen. De ontvanger groeit mee met de ontwikkelingen en kan (in theorie) ook tijdig reageren op bepaalde ideeën. Een nadeel, inherent aan éézijdige communicatie is echter dat er weinig echte terugkoppeling is.

Artikels in huis-aan-huis bladen en dagbladen

Het bereik is breed, maar het is nooit zeker of de verschillende doelgroepen wel door deze media bereikt worden.

Web-site van de gemeente/provincie

Een aantal Vlaamse gemeenten alsook alle provincies hebben reeds een eigen site op internet waar bijvoorbeeld beleidsplannen opgevraagd kunnen worden. Met betrekking tot de communicatie met de burger, is vooral de gemeentelijke website interessant. Indien de gemeente over een website beschikt kan in de nieuwsrubriek het laatste nieuws over het waterplan en de voortgang van de uitvoering opgenomen worden. Door de website actueel te houden wordt het medium zo optimaal mogelijk benut.

Infobord in het gemeentehuis

Een specifiek infobord over de laatste stand van zaken m.b.t. het DuLo-waterplan.

Lokale of regionale televisie

Op de regionale televisie kunnen korte berichtjes worden geplaatst. Door samenwerking met de lokale TV kan, bijvoorbeeld terugblikkend op de overstromingen, worden ingegaan op de plannen van de gemeenten binnen het deelbekken.

Brochure

Een brochure kan nuttig zijn om bekendheid te geven aan het waterplan, nadat dit is afgerond. Gedurende het planvormingsproces is een brochure een minder geschikt communicatiemiddel omdat de voorbereidingstijd relatief lang is en daardoor te weinig op de ontwikkelingen kan worden ingespeeld. Een ander nadeel is dat de ontwikkeling van een brochure vrij duur is.

Informatie-avonden

Een mogelijkheid tot het uitwisselen van informatie wordt geboden door een avond te organiseren waarbij mensen informatie op kunnen halen en een informeel gesprek met de projectteamleden kunnen aangaan. Omdat een waterplan voor veel betrokkenen nieuw en vrij abstract is, is het belangrijk deze avond ruim van tevoren aan te kondigen door posters, advertenties e.d.

Workshop

Het organiseren van een workshop is een goede manier voor uitwisseling van ideeën en het creëren van draagvlak. Dit instrument kan op verschillende momenten in het planproces worden ingezet. Tijdens de inventarisatie is het peilen van meningen, kansen en knelpunten bij de doelgroepen een waardevolle aanvulling op de technische inventarisatie van het watersysteem.

Huis-aan huis bezoeken/Buurtvergaderingen

Een tijdovende, maar effectieve, manier om bijvoorbeeld de introductie van maatregelen te begeleiden is door huis-aan-huis bezoeken. Buurtvergaderingen kan deze taak enigszins vereenvoudigen. De verantwoordelijke van de gemeente gaat de doelgroepen in ieder geval individueel langs om de implementatie van maatregelen te bespreken. Uiteraard is dit slechts zinvol als de omvang van de doelgroep beperkt is.

Pilootprojecten

De beste methode om mensen te overtuigen van het nut van een bepaalde maatregel is door het zichtbaar te maken: "Eerst zien, dan geloven...."

Steunpunt duurzaam water

In 2001 werd door het Vlaams Gewest een Steunpunt Duurzaam Water opgericht. Het Steunpunt Duurzaam Water wil alle kennis en expertise in verband met duurzaam omgaan met water samenbrengen en op een toegankelijke manier aanbieden aan alle informatiezoekenden.

Het Steunpunt wil de bestaande kennis en expertise bundelen en hierover communiceren met de doelgroepen. Het wil ook een kanaal zijn waar feedback kan worden verkregen over het gevoerde beleid en waar potentiële maatregelen kunnen getoetst worden op hun haalbaarheid.

Het Steunpunt richt zich dus niet alleen naar de lokale besturen, maar evenzeer naar gezinnen, industrie, landbouw.... In het kader van de nieuwe samenwerkingsovereenkomst is wel voorrang gegeven aan het uitbouwen van de kennis naar gemeenten en gezinnen toe. Gemeenten zijn immers niet alleen een doelgroep op zich, maar zijn ook vaak een intermediaire doelgroep. Gezinnen kloppen in vele gevallen bij de milieudienst van hun gemeente aan voor allerhande informatie over hoe op een duurzame manier met water om te gaan.

Gemeenten kunnen er terecht met alle vragen in verband met reglementering, beleid en praktische problemen bij het voeren van een integraal waterbeleid. Het gaat dus om waterzuivering, rioleringsbeleid, beken en grachtenstelsels met hun natuur- en structuurkenmerken, afkoppelingsbeleid, grondwaterwinning, infiltratie,...

Daarnaast biedt het Steunpunt Duurzaam Water ook productinformatie aan i.v.m. met hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, individuele behandeling van afvalwater, kleinschalige waterzuivering, watersparende producten,...

Het Steunpunt Duurzaam Water is te bereiken via het Waterloket (0800/99004).

3.3.3. RUIMTELIJKE INSTRUMENTEN

De ruimtelijke integratie van water in de samenleving is een essentieel instrument om de eerder geschetste doelstellingen (sporen) in de praktijk waar te maken.

Om tot een duurzaam kwantitatief waterlopenbeheer te komen zal bijvoorbeeld ruimte moeten vrijgemaakt worden als potentieel overstromingsgebied. Ook kunnen bijvoorbeeld vanuit de ruimtelijke ordening maatregelen genomen worden om de infiltratie-oppervlakte minder te hypothekeren door de toenemende verharding te beperken. (De bebouwde oppervlakte is tussen 1980 en 2001 met 66% toegenomen!)¹

Vanuit de ruimtelijke ordening dient water echter niet enkel als een beperkende randvoorwaarde beschouwd te worden. De aanwezigheid van water biedt ook een aantal kansen. De zichtbaarheid van water in het straatbeeld zorgt niet alleen voor een zekere sensibilisatie maar bezit ook belevingswaarde. Water zien is water beleven. Met behulp van water (als landschapselement) wordt dus een betere ruimtelijke kwaliteit geschapen en bovendien draagt het bij tot het creëren van een draagvlak en betrokkenheid van de burger bij het watersysteem.

Hieronder worden de belangrijkste ruimtelijke instrumenten in grote lijnen toegelicht:

? **Gemeentelijke Ruimtelijke Structuurplannen**

De basis van het ruimtelijk instrumentarium wordt gelegd in het decreet van 18 mei 1999 houdende

¹ Verbanck W., 2001, Gemeentelijk ruimtelijk beleid en water - kansen (Studiedag 08/11/2001 - H20 - RO)

de organisatie van de ruimtelijke ordening (B.S. 8.IV.1999,1^e ed.) en de diverse latere wijzigingen ervan. Op lokaal niveau is het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan de basis. Dat moet zich richten naar het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en het provinciale ruimtelijk structuurplan waarbinnen de gemeente ligt. Van de bepalingen in het bindend gedeelte kan niet afgeweken worden, van die in het richtinggevend gedeelte enkel mits grondige motivering. Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan moet aangeven voor welke deelgebieden of deelstructuren nadien ruimtelijke uitvoeringsplannen kunnen opgesteld worden. Bij de opmaak van het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan moet dus voldoende aandacht geschonken worden aan (later) uit te werken RUP's in het kader van integraal waterbeheer.

? **Gemeentelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen**

Naast gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen kunnen ook gemeentelijk ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's) opgemaakt worden. Dat kan alleen als het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan aangeeft dat voor een specifiek deelgebied of een specifieke deelstructuur RUP's kunnen opgemaakt worden. Een gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan bevat:

- een verordenend grafisch plan dat aangeeft voor welk gebied of welke gebieden het plan van toepassing is;
- de erbij horende verordenende stedenbouwkundige voorschriften inzake de bestemming, de inrichting en/of het beheer;
- een weergave van de feitelijke en juridische toestand;
- de relatie met het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan;
- een zo mogelijk limitatieve opgave van de voorschriften die strijdig zijn met het ruimtelijk uitvoeringsplan en die opgeheven worden.

De voorschriften van een gemeentelijk ruimtelijk structuurplan die in tegenspraak zijn met de voorschriften van provinciale of gewestelijke ruimtelijke structuurplannen worden van rechtswege opgeheven.

De stedenbouwkundige voorschriften kunnen eigendomsbeperkingen inhouden, met inbegrip van bouwverbod. Ze kunnen van die aard zijn dat ze na verloop van tijd in werking treden of dat de inhoud op een bepaald tijdstip verandert. Ze kunnen modaliteiten voorschrijven die bij de inrichting van het gebied in acht moeten worden genomen. Een ruimtelijk uitvoeringsplan kan specifieke voorschriften bevatten, eigen aan dat plan.

? **Gemeentelijke Stedenbouwkundige verordeningen**

De gemeenteraad kan stedenbouwkundige verordeningen vaststellen voor het gehele grondgebied van de gemeente of voor een deel waarvan hij de grenzen bepaalt met naleving van de door de Vlaamse regering en de provincie vastgestelde stedenbouwkundige verordeningen. De gemeentelijke stedenbouwkundige verordeningen bevatten de nodige voorschriften om onder meer te zorgen voor:

- de gezondheid, de instandhouding, de stevigheid, de fraaiheid en de esthetische waarde van de bouwwerken, de installaties en hun omgeving, en ook hun veiligheid, met name beveiliging tegen overstroming;
- de aanleg van voorzieningen, met name de water-, gas- en elektriciteitsvoorziening, de verwarming, de telecommunicatie, de opvang van afvalwater en regenwater, de afvalophaling en de windmolens;
- de maatregelen inzake het ruimtelijk begrenzen van milieuhinder;

- de aanleg van groen en beplantingen;
- de vergunningsplicht voor bepaalde functiewijzigingen.

Die stedenbouwkundige verordeningen kunnen onder meer betrekking hebben op de bouwwerken en installaties boven en onder de grond, op publiciteitsinrichtingen, de antennes, de leidingen, de afsluitingen, de opslagplaatsen, de onbebouwde terreinen, de wijziging van het reliëf van de bodem, en de inrichting van ruimten ten behoeve van het verkeer en het parkeren van voertuigen buiten de openbare weg.

De stedenbouwkundige verordeningen bevatten voorschriften van stedenbouwkundige aard en moeten in overeenstemming zijn met de bestaande regelgeving voor de materie in kwestie.

? **Recht van voorkoop**

Het Vlaams Gewest; de provincies en de gemeenten kunnen, ter verwezenlijking van een ruimtelijk uitvoeringsplan, een recht van voorkoop uitoefenen bij de verkoop van een onroerend goed dat gelegen is in de zones die in het definitief vastgestelde ruimtelijk uitvoeringsplan als zones waar voorkooprecht geldt, worden aangeduid. Dat recht van voorkoop doet geen afstand aan een op 30 juli 1993 bestaand recht van voorkoop. Het recht van voorkoop is niet van toepassing op goederen die het voorwerp zijn van een handelsovereenkomst die afgesloten werd voor de inwerkingtreding van het decreet van 18 mei 1999 houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening. Het recht van voorkoop vervalt wanneer het niet wordt uitgeoefend binnen een termijn van vijf jaar, te rekenen vanaf de inwerkingtreding van het ruimtelijk uitvoeringsplan.

3.3.4. FINANCIËLE INSTRUMENTEN

Bij de uiteindelijke keuze en prioriteitstelling van maatregelen tot herstel van het evenwicht van het waterhuishoudingssysteem zullen vaak financiële overwegingen de doorslag geven.

Met betrekking tot gewestelijke subsidiëring zijn de mogelijkheden, opgesomd op de volgende bladzijde.

Overige mogelijkheden voor lokale financiële instrumenten:

Naast het subsidiëren van maatregelen is het heffen van belastingen eveneens een instrument waarmee de doelgroepen financieel gestuurd worden voor het nemen van maatregelen. Hierbij dient er steeds op gelet te worden dat de betrokkene, indien bepaalde maatregelen worden genomen, van deze belastingsplicht wordt vrijgesteld. Een voorbeeld hiervan is het heffen van belastingen per m² niet-afgekoppeld verhard oppervlak.

Subsidie voor	doelgroep	Grootte subsidie	Contactpersoon	Besluit
Aanleg gemeentelijke rioleringen en kleinschalige waterzuiveringsinstallaties	gemeenten	Voor de aanleg van volledig gescheiden stelsels (2DWA): 100%. Voor de aanleg van "klassiek" gescheiden rioleringsstelsels bedraagt het subsidiepercentage 75%. Voor de aanleg van een kleinschalige waterzuiveringsinstallatie van 20 tot 2000 IE (met aanvoer via gescheiden stelsel) wordt een subsidie van 100% toegekend.	r.callebaut@vmm.be (riolering) l.debacker@vmm.be (kwz) Vlaamse MilieuMaatschappij Tel.: 053/72.64.45	Besluit van de Vlaamse regering met betrekking tot de subsidiëring van de aanleg door de gemeenten van openbare rioleringen, andere dan prioritair rioleringen, en van de bouw door de gemeenten van kleinschalige waterzuiveringsinstallaties.
hemelwaterinstallaties	particulieren	0,05 euro/liter waterinhoud (max. 375 euro)	Tom.Gabriels@lin.vlaanderen.be Afdeling Water Tel: 02/553.21.18	Samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaams Gewest en de Gemeente
infiltratievoorzieningen	particulieren	2,5 euro/m2 aangesloten verhard oppervlak (max. 375 euro)		
Individuele waterzuiveringsinstallaties	particulieren	Max. 1.000 euro		
Uitvoeren van een wateraudit bij nieuwbouw of verbouwingen	Gemeenten Provincies	1,25 euro per m2		
Oplossen van vismigratieknelpunten	Gemeenten Provincies	50% van de bewezen kosten		
Opmaak van een DuLo-waterplan	Gemeenten Provincies	Afhankelijk van de grootte van het deelbekken (maximaal 37.500 euro per VHA -zone)		
Uitvoeren van acties uit het DuLo-waterplan	Gemeenten	Tot 75% van de bewezen kosten		
Muskusratbestrijding met mechanische middelen	Provincies	0,02 euro per meter waterloop van 2de categorie	W.Decooman@vmm.be Vlaamse Milieumaatschappij Tel.: 053/72.64.45	Samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaams Gewest en de Provincie
Invoeren van nieuwe waterbodemgegevens in de Vlaamse waterbodemdatabank	Provincies	75 euro per staalnamepunt		
Opmaak van een waterhuishoudingsplan	Polders Wateringen	Max. 18.750 euro per VHA -zone	Patrick.Janssens@lin.vlaanderen.be Afdeling Water Tel: 02/553.21.56	Besluit van de Vlaamse regering van 18 januari 2002 houdende het toekennen van een gewestbijdrage aan Polders, Wateringen, verenigingen van Polders of verenigingen van Wateringen voor het uitvoeren van bepaalde waterhuishoudkundige werken en tot vastlegging van de procedure inzake subsidiëring van deze werken
Inrichtings- en herstellingswerken aan de oever van onbevaarbare waterlopen	Polders Wateringen	Tot 75% van de investeringskosten		
Kleinschalige erosiebestrijdingsmaatregelen	Gemeenten	Tot 75% van de investeringskosten	Martine.Swerts@lin.vlaanderen.be Afdeling Land Tel.:02/553.21.93	Besluit van de Vlaamse regering van 7 december 2001 houdende de subsidiëring van de kleinschalige erosiebestrijdingsmaatregelen die door de gemeenten uitgevoerd worden (Publicatie Belgisch Staatsblad 15 januari 2002)
Communicatie-acties met betrekking tot erosiebestrijding	Gemeenten	Max. 425 euro	Martine.Swerts@lin.vlaanderen.be Afdeling Land Tel.:02/553.21.93	Samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaams Gewest en de Gemeente

3.3.5. JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE INSTRUMENTEN

Juridische instrumenten hangen sterk samen met de wettelijke randvoorwaarden, m.a. w. de bestaande wetgeving. In hoofdstuk 5 wordt per spoor dieper in gegaan op de van toepassing zijnde juridische en beleidsmatige aspecten.

4. DE STAPPEN IN HET PLANPROCES

4.1. STAP 1: PROJECTORGANISATIE

4.1.1. DOEL

Doel van de projectorganisatie is te komen tot overeenstemming tussen de verschillende waterbeheerders (gemeenten, Polders, Wateringen, provincies, Vlaams Gewest) binnen het deelbekken over de concrete organisatorische opzet van een DuLo-waterplan.

4.1.2. AANPAK

Bij het opzetten van het project is het de bedoeling om volgende elementen te behandelen:

- 1) vastleggen van de organisatiestructuur (beschrijving van de samenwerking, analyse van de betrokken actoren met beschrijving van de stuurgroep, projectgroep en klankbordgroep);
- 2) vastleggen van de te doorlopen stappen en de bijhorende timing in de uitwerking van het plan;
- 3) opmaken van een communicatiestrategie ter begeleiding en ter ondersteuning van het planproces;
- 4) afspraken maken m.b.t. de kosten(verdeling) voor de opmaak van de doelstellingennota en de verdere uitwerking van het DuLo-waterplan.

Gezien de provincie in het kader van de samenwerkingsovereenkomst 2002-2004 in staat voor de regie van het plan, zal zij over het algemeen de initiatiefnemer zijn. Hierbij kan de startnota een interessant hulpmiddel zijn.

STARTNOTA

Het is aan te raden (facultatief) om als initiatiefnemer bij aanvang van de oriënteringsfase een startnota op te stellen welke een eerste beeld geeft van uw intenties en welke de uitwerking is van een eerste inhoudelijke en organisatorische oriëntatie. Deze startnota kan dus enerzijds gebruikt worden om intern tot een gestructureerde oriëntatie te komen, maar heeft anderzijds ook een belangrijke waarde in die zin dat met een concreet en duidelijk voorstel uitgepakt kan worden om andere rechtstreekse betrokkenen warm te maken voor het initiatief. Houd er wel rekening mee dat het hier gaat over een intern werkdocument dat enkel dient om het proces een zekere aanzet en structuur te geven. Verspil dus geen kostbare tijd met het eindeloos perfectioneren van deze nota. Anderzijds zal een groot deel van het hier geleverde werk later nuttig gebruikt kunnen worden aangezien deze startnota in feite de ruggegraat vormt van de discussienota en dus van het eigenlijke plan dat hier later uit zal volgen (zie verder).

Samengevat: een startnota moet dienst doen als verantwoordingsnota naar de verschillende besturen toe alsook als aanzet tot een gedetailleerde discussienota.

Een startnota geeft o.a. antwoord op de vraag:

- over welk deelbekken het gaat;
- waarom een DuLo-waterplan of tenminste een geïntegreerde visie m.b.t. het waterbeleid in het deelbekken nuttig en aangewezen is. Hierbij dient men zich niet te beperken tot een algemene verantwoording zoals deze ook in het voorwoord en het eerste hoofdstuk van deze tekst zijn terug te

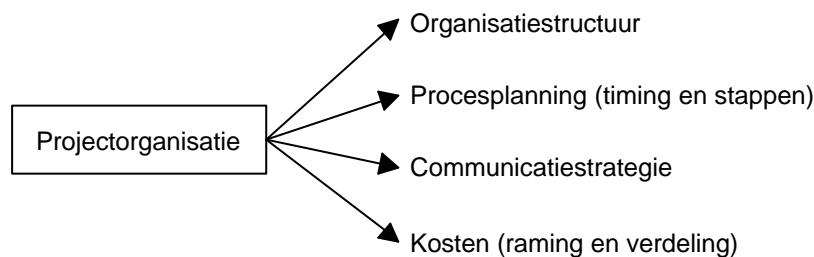
vinden is. Er moet ingespeeld worden op de specifieke lokale situatie (Zijn er bijvoorbeeld knelpunten of duidelijke problemen?);

- welke de betrokken beheerders en instanties zijn en wat de link is met hun bevoegdheden;
- welke kosten gepaard gaan met de opmaak van een dergelijk plan;
- welke mogelijkheden voor samenwerking er zijn tussen de verschillende waterbeheerders.

VASTLEGGEN VAN DE PROJECTORGANISATIE

Wanneer de verschillende waterbeheerders overtuigd zijn van een samenwerking, moeten concrete afspraken gemaakt worden. Wie zetelt in de stuurgroep en in het projectteam voor het waterplan? Welk zijn de betrokken actoren? Welke gemeentelijke diensten spelen een rol? Hoe worden de taken en verantwoordelijkheden tussen de verschillende waterbeheerders verdeeld? Welke timing wordt voorzien voor de verdere uitwerking van het plan, welke kosten zijn hieraan verbonden en hoe worden deze kosten verdeeld?

De projectorganisatie kan schematisch als volgt voorgesteld worden:



? **Organisatiestructuur**

Voor de aangewezen organisatiestructuur is geen standaard te geven. Voor gemeenten kan het interessant zijn om, al dan niet formeel, een interbestuurlijk samenwerkingsverband op te zetten zodanig dat een aantal middelen kan gebundeld worden. Bovendien heeft dit als voordeel dat er een lokale expertise kan opgebouwd worden. Het zorgt bovendien voor een spreekbuis van de lokale overheden in de bekkenwerking. De participatie van afzonderlijke gemeenten in de bekkenwerking werd totnogtoe namelijk als minimaal ervaren, voor een deel omwille van het verschil in schaalniveau. Een slagkrachtig interbestuurlijk samenwerkingsverband per deelbekken kan hier een oplossing bieden. Het decreet op de intergemeentelijke samenwerking voorziet hiervoor een aantal mogelijkheden. Het weze duidelijk dat in een dergelijk samenwerkingsverband deelname vanuit de provincie als waterbeheerder van waterlopen van 2de categorie onontbeerlijk zijn (In de samenwerkingsovereenkomst 2002-2004 wordt de term 'feitelijk samenwerkingsverband' gebruikt). Bovendien heeft de provincie in het kader van de samenwerkingsovereenkomst de taak om in te staan voor de ondersteuning, coördinatie en regie van het planproces alsook voor de afstemming met het bekkenniveau.

Vanuit het Vlaams Gewest wordt de ondersteuning van de samenwerkingsverbanden voorzien vanuit de bekkenwerking waar de onbevaarbare waterlopen van 1ste categorie en de bevaarbare waterlopen uitvoerig behandeld worden. Met het oog op de samenhang tussen de onbevaarbare waterlopen van 2de en 3de categorie en de onbevaarbare waterlopen van bovenlokaal belang (1ste categorie) gebeurt de hydraulische afstemming in het kader van het bekkenbeheerplan via de modelleringen uitgevoerd in

opdracht van de afdeling Water. De uitvoering van de modelleringen gebeurt in overleg met de lokale besturen en deze kunnen eveneens beschikken over de resultaten.

Ook de onderlinge verhoudingen m.b.t. taken en verantwoordelijkheden tussen de verschillende waterbeheerders worden bij de beschrijving van de organisatiestructuur toegelicht.

In onderstaande tabel is een voorbeeldschema van organisatiestructuur opgenomen.

	leden	Functie
Stuurgroep	mandatarissen	Vaststellen van het plan, doorhakken van knopen en het nemen van beslissingen tijdens het planproces (besluitvorming)
Projectgroep	Ambtenaren-waterbeheerders	Verantwoordelijk voor inhoud, coördinatie en voortgang (pervoerders)
Klankbordgroep	Betrokken partijen niet verantwoordelijk voor de uitvoering	Advies

Nadat de organisatiestructuur vastgesteld is moet deze concreet ingevuld worden. Wie vormen de stuurgroep en de projectgroep voor het waterplan? Welke organisaties moeten deel uitmaken van de klankbordgroep?

Opmerking: Gezien we in deze methodologie toch duidelijk kiezen voor het ontwikkelen van een gedragen plan, waarbij de verschillende actoren van bij het begin betrokken worden, kan het aangewezen zijn om bepaalde personen uit de klankbordgroep deel te laten uitmaken van de projectgroep.

De stuurgroep zet hierbij de hoofdlijnen voor het traject uit en vult het projectteam in. Het projectteam coördineert de uitwerking van het plan, of werkt het plan zelf uit. De besluitvormers worden op de belangrijkste punten bij het planproces betrokken en hakken hier de knopen door.

? **Procesplanning**

Naast de organisatiestructuur wordt een voorstel gedaan van hoe het planproces verder zou kunnen verlopen.

Dit hoofdstuk geeft aan welke de start- en einddatum van de planvorming zijn, alsook welke stappen zullen doorlopen worden en/of welke de sleutelmomenten in het planproces zijn (in grote lijnen, met bijhorende timing).

? **Communicatie**

In dit stadium wordt vastgelegd op welke manier het instrument communicatie zal gebruikt worden. Een eerste aantal spelregels wordt vastgelegd. Er wordt beslist welke doelgroepen in eerste instantie zullen aangesproken worden en wanneer, in welke mate en op welke manier ze inspraak krijgen. Afhankelijk van het verdere verloop van het planproces dienen de nodige bijstellingen en aanvullingen te gebeuren in de communicatiestrategie. Het is goed mogelijk dat deze communicatiestrategie later zal moeten uitgroeien tot een werkelijk communicatieplan.

? **Kosten**

Een raming van de te maken kosten voor het opstellen van het plan, alsook van de verdeling ervan tussen de verschillende actoren, wordt opgesteld.

4.1.3. RESULTAAT STAP 1 PROJECTORGANISATIE

Het resultaat van deze fase is:

- Nota Projectorganisatie, aangevuld met de goedkeuringsbeslissingen van alle betrokken partijen.

4.2. STAP 2 : DOELSTELLINGENNOTA

4.2.1. DOEL

Doel van de oriënteringsfase is te komen tot overeenstemming tussen de verschillende waterbeheerders (gemeenten, Polders, Wateringen, provincies, Vlaams Gewest) binnen het deelbekken over het streefbeeld (doelstelling op langere termijn) en de doelstellingen m.b.t. het waterbeleid in het deelbekken.

Hierbij is het de bedoeling om te komen tot:

- 1) een verkenning van het gebied (= deelbekken);
- 2) een opsomming van de aspecten die via het DuLo-waterplan moeten aangepakt worden;
- 3) het vaststellen van een streefbeeld voor (die aspecten in) het deelbekken.

Naast het verzamelen van een aantal basisgegevens met het oog op de verkenning van het deelbekken, worden in eerste instantie vooral vragen gesteld: Wat speelt er binnen het deelbekken? Zijn er (urgente) problemen of knelpunten? Is er wateroverlast? Is verdroging en/of erosie een probleem? Hoe is het gesteld met de waterkwaliteit? Wat is de situatie op het vlak van riolering?, ...

De in de inleiding gepresenteerde sporen zijn een hulpmiddel om een aantal vragen thematisch te groeperen.

4.2.2. AANPAK

Om tot het hierboven beschreven document te komen kunnen in deze fase verschillende substappen doorlopen worden. Drie substappen zijn hierin essentieel voor een gedragen plano ontwikkeling:

- 1) het uitvoeren van een basisinventarisatie;
- 2) het opmaken van een discussienota;
- 3) het organiseren van een oriënterend overleg.

BASISINVENTARISATIE

Een basisinventarisatie bevat de meest essentiële gegevens m.b.t. het deelbekken, zijnde:

? Kaartmateriaal:

- Situering binnen het bekken;
- VHA-grenzen (+ benaming/nummering);
- Grenzen ambtsgebied Polder of Watering (+ benaming);
- Gemeentegrenzen (+ benaming);
- Provinciegrenzen (+ benaming);
- Waterlopen (bevaarbare en 1ste, 2de, 3de cat, grachten);
- Bestemmingszones gewestplan, RUP's of BPA's;
- GEN, GENO, Natuurverwevingsgebieden, Natuurverbindinggebieden en Ecologische Infrastructuur;
- Beschermingszones drinkwater;

- Vogel- en habitatrictlijngebieden;
- RAMSAR-gebieden.

? Van welk regionaal hydrologisch systeem maakt het gebied deel uit en wat is de ligging ten opzichte van het systeem? (Dit is in feite een tekstuele verduidelijking bij het kaartmateriaal.);

? De aangesloten oppervlakttes en/of debieten op de belangrijkste oppervlaktewaters binnen het deelbekken;

? Functies van de belangrijkste oppervlaktewaters binnen het deelbekken (met inbegrip van kwaliteits- en kwantiteitsdoelstellingen);

? Alle bestaande oppervlaktewaterkwaliteitsgegevens;

? Typische kenmerken van het gebied (vlak, hellend, polder);

? Bodemgesteldheid in het gebied (type bodem, hoogte grondwaterstanden, landgebruik,...);

? Eerste overzicht van randvoorwaarden en aanknopingspunten. Welke bestaande plannen zijn belangrijk? Zijn er bijvoorbeeld ruimtelijke structuur- en/of uitvoeringsplannen van toepassing, ruilverkavelingsprojecten die aan de gang zijn, bovengemeentelijke bekkenbeheersplannen of provinciale beleidsplannen,...?;

? Riolerings- en zuiveringsgraad in het deelbekken;

? Bestaande kwaliteits- en kwantiteitsgegevens van de waterbodems;

? Vermoedelijke knelpunten: Zijn er specifieke problemen met betrekking tot waterkwaliteit (zijn er gegevens beschikbaar?), wateroverlast, verdroging of erosie? (Historiek, problemen, klachten,...)

De basisinventarisatie heeft de bedoeling om de nodige gegevens aan te reiken om een duidelijk en volledig beeld te geven van het deelbekken in de discussienota (zie verder). Mochten er toch nog een aantal bijkomende gegevens noodzakelijk zijn, dan worden deze natuurlijk best mee opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op een meer doorgedreven inventarisatie in functie van het behandelde spoor.

DISCUSSIONOTA

De discussienota moet dienen als - het woord zegt het zelf - basis voor discussie tijdens het oriënterend overleg. De kwaliteit, volledigheid en grondigheid van deze nota zal dus in grote mate de kwaliteit, volledigheid en grondigheid van het overleg en de hieruit voortvloeiende documenten beïnvloeden. Het komt er hier op aan alle aandachtspunten en eerder behandelde aspecten op een overzichtelijke wijze te integreren. Enerzijds moet er voldoende informatie gegeven worden opdat door iedereen met kennis van zaken aan de discussie kan deelgenomen worden, anderzijds moeten duidelijk de te bediscussiëren punten aangegeven worden.

Opgelet! Aangezien het de bedoeling is in het oriënterend overleg alle actoren mee te laten denken en aan het woord te laten, is het geenszins de bedoeling om een gedetailleerd academisch boekdeel op te maken.

De discussienota bevat o.a. volgende elementen:

? **Waarom een waterplan / Doelstelling van het plan**

Hiervoor kan eventueel voortgebouwd worden op de startnota (zie stap 1 hoofdstuk 4.1.).

? **Beschrijving van het deelbekken**

Voor de invulling van dit gedeelte wordt vooral teruggegrepen naar de basisinventarisatie.

? **Streefbeeld**

Er wordt o.a. vanuit de initiatiefnemers een standpunt vertolkt m.b.t. het waterbeleid in het deelbekken. Waar wil men - in grote lijnen - naartoe? Om de discussie een beetje te structureren kunnen de verschillende sporen uit de inleiding als leidraad gebruikt worden om meer thematisch tot een discussie te komen.

ORIËNTEREND OVERLEG

Het oriënterend overleg gebeurt op basis van de discussienota. Dit overleg heeft als doel om enerzijds een inventarisatie te maken van de verschillende visies, standpunten en knelpunten die leven bij de actoren. Hier wordt gestreefd naar een zo breed mogelijke discussie waarbij alle mogelijke zaken aan bod kunnen komen, zodanig dat een volledig overzicht van de bekommernissen die leven onder de actoren kan bekomen worden. Het gaat dus voornamelijk over een verdieping van de gebiedsanalyse (waar liggen knelpunten en kansen?). Bij de analyse van kansen en knelpunten wordt gelet op de hydrologische Ausgangssituation, de mogelijke afwenteling van problemen, de knelpunten in de dagelijkse praktijk, de organisatorische inbedding en de beschikbaarheid van kennis en financiën. Anderzijds is het de bedoeling om uiteindelijk tot een gemeenschappelijk gedragen streefbeeld met betrekking tot het deelbekken te bekomen, of indien dit niet mogelijk is, tot een discussie die het de beslissingsnemers (=stuurgroep) mogelijk maakt om weloverwogen keuzes te maken.

Het overleg moet dus twee zaken opleveren:

- 1) een analyse van kansen en knelpunten;
- 2) een lange termijn doelstelling (streefbeeld).

Vooral de bestuurders, ambtenaren en geïnteresseerden die een vakinhoudelijke inbreng hebben, over een goede lokale gebiedskennis beschikken dan wel betrokken zijn bij de besluitvorming over het waterplan en/of andere plannen waarbij watermaatregelen kunnen "meeliften", dienen hier uitgenodigd te worden. Duidelijk moet zijn dat van alle betrokkenen een actieve inbreng wordt verwacht.

Opgelet! Er moet worden vermeden dat tijdens deze discussie te diep ingegaan wordt op het bedenken van oplossingen voor specifieke knelpunten. Knelpunten moeten in deze fase geïnventariseerd worden. Uiteindelijk moeten ze samengevat aan bod komen in de algemene problematiek waarvoor dan het streefbeeld wordt bepaald.

Een handig middel om tot een brede bespreking te komen van de discussienota is om gebruik te maken van een workshop.

Van het oriënterend overleg wordt best een verslag gemaakt. Alle deelnemers kunnen dan hun inbreng van de dag herlezen. Dit is vooral belangrijk om de participatie van de verschillende actoren te honoreren en op die manier goodwill en draagvlak te creëren. Uit het verslag kan geput worden voor het streefbeeld en de kansen- en knelpuntenanalyse.

DOELSTELLINGENNOTA

Op basis van het oriënterend overleg wordt een nota opgemaakt waarin het streefbeeld en de doelstellingen voor het deelbekken worden toegelicht. Het is dus een beschrijving van de gewenste toestand van het watersysteem en de waterketen, zowel voor het landelijke gebied als voor de bebouwde omgeving.

Het betreft zowel ideeën voor een lange termijn, als een aantal krachtlijnen waarrond in de nabije toekomst verder zal moeten gewerkt worden. Ter verduidelijking hiervan worden best per spoor een aantal kaarten opgemaakt met een toelichting over de belangrijkste knelpunten en kansen.

Zonder een goed beeld te hebben van waar men heen wil is het immers quasi onmogelijk om het waterbeleid integraal en duurzaam aan te pakken.

4.2.3. VALKUILEN

Probeer niet al in deze fase oplossingen voor knelpunten te vinden. Het gaat om het uitzetten van de hoofdlijnen en de inbreng van de betrokkenen daarbij. Het kunnen loslaten van de dagelijkse besommingen is een voorwaarde voor het formuleren van de lange termijn visie. De visie moet vooral ook inspirerend zijn. Blijf niet steken in mogelijke knelpunten, maar vertrouw erop dat zich tijdig oplossingen aanbieden.

Let op dat de geformuleerde doelstellingen niet te vaag blijven. Doelstellingennota's die voor ieder deelbekken identiek zijn, missen over het algemeen draagvlak en betrokkenheid van de lokale besturen. Er moet gestreefd worden naar een "persoonlijk" plan, een lokale invulling, eigen aan het deelbekken. Dit kan o.a. door in de doelstellingennota elk spoor te stofferen met specifieke knelpunten voor het deelbekken.

4.2.4. RESULTAAT STAP 2 DOELSTELLINGENNOTA

Het resultaat van deze fase is een:

- 1) discussienota DuLo-waterplan (met inbegrip van de basisinventaris voor het deelbekken);
- 2) doelstellingennota voor het deelbekken.

4.3. STAP 3: INVENTARISATIE

4.3.1. DOEL

Een globale beschrijving van de situatie in het deelbekken maakte reeds deel uit van de basisinventarisatie in stap 2. In deze derde stap is het voornamelijk de bedoeling om tot een meer gedetailleerde inventarisatie te komen, gericht op de knelpunten en doelstellingen.

Om een doelstelling concreet in te vullen is meer gedetailleerde kennis van het gebied een vereiste. De in stap 2 vastgelegde doelstellingen moeten voldoende zijn om gericht te inventariseren. De gerichte inventarisatie moet op haar beurt voldoende informatie bieden om kansen en oplossingsrichtingen concreet vorm te geven.

4.3.2. AANPAK

Effectief inventariseren brengt met zich mee dat zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van bestaande beschikbare kennis. Bronnen hiervoor zijn:

- de resultaten van de het oriënterend overleg (interne workshop);
- de informatie die bij diverse betrokken instanties beschikbaar is;
- eerder uitgevoerde studies of plannen door of in opdracht van de lokale waterbeheerders;
- ...

Hieronder worden een aantal mogelijke interessante gegevens opgesomd welke algemeen bruikbaar zijn. Gegevens die specifiek interessant zijn voor een welbepaald spoor, worden in hoofdstuk 5 opgesomd:

- plaatselijke topografie en bodemopbouw;
- landgebruik;
- kaart landgebruik: wat is het huidige landgebruik (grasland, braak liggend terrein, akkerbouw, bos, natuurgebied en het totale percentage verhard oppervlak);
- topografie: een topografische kaart waar later maatregelen op kunnen worden aangegeven;
- bodemopbouw: hierbij is vooral de dikte van de bodem en de textuur van de bovengrond van belang. Ook het voorkomen van ondoorlatende lagen op geringe diepte kan worden aangegeven;
- hoogtekaart: wat is de hoogteligging en wat is het hellingspercentage;
- grachten: wat is de onderhoudstoestand van de grachten en waar liggen ze? Werden er grachten gedempt? Inventarisatie van het grachtenstelsel en de verwevenheid met het rioleringsstelsel (Voor meer info i.v.m. de te gebruiken methodologie: zie bijlage);
- wateroverlast en erosie: d.m.v. enquêtes en veldbezoeken kan men die gebieden lokaliseren waar wateroverlast en erosie optreedt. Deze kunnen op een topografische kaart worden gemarkeerd en in het veld kan de eventuele bron van de problemen worden achterhaald;
- waar liggen de gebieden met kwel (dit in verband met een verhoogde potentie voor natuurontwikkeling)? Wat is er bekend over de fluctuaties van de grondwaterstand over de afgelopen tientallen jaren (verdrogingsverschijnselen)? Zijn er grondwaterwinningen in het gebied;
- oppervlaktewaterkwaliteit: is de kwaliteit van het oppervlaktewater bekend? Welke vervuilingbronnen zijn er in het gebied (industrie, landbouw, overstorten,...)?

4.3.3. VALKUILEN

De belangrijkste valkuil in deze fase is dat de inventarisatie van sommige onderdelen te gedetailleerd is, terwijl van andere onderdelen belangrijke factoren over het hoofd worden gezien. Voorkom dus grote en gedetailleerde inventarisaties die nauwelijks van invloed zijn op de uiteindelijk keuzes. Stel uzelf steeds de vraag waarvoor de informatie nodig is en wat er mee zal aangevangen worden in relatie tot de gestelde doelen. Sommige informatie is pas nodig bij de daadwerkelijke implementatie van maatregelen. Anderzijds moet ook vermeden worden dat inventarisaties of metingen volledig opnieuw moeten gebeuren bij de opmaak van uitvoeringsplannen omdat ze in de stap inventarisatie te oppervlakkig gebeurden.

Voorbeeld:

In een gemeente die in het kader van de opmaak van een actieplan een concreet voorstel voor het oplossen van een wateroverlastprobleem in hellend landelijk gebied had laten ontwikkelen, bleek dit projectvoorstel zo goed als waardeloos van zodra men naar uitvoering wenste te gaan. De afstromingspatronen waren slechts rudimentair in kaart gebracht, waardoor de opmetingen opnieuw moesten gebeuren en het volledige ontwerp gewijzigd moest worden.

4.4. STAP 4: DIAGNOSE

4.4.1. DOEL

De diagnose verduidelijkt de discrepantie tussen de gewenste situatie (visie) en de bestaande situatie (in kaart gebrachte knelpunten en kansen).

Nu in de vorige stap de benodigde gegevens zijn verzameld, kunnen in deze fase op basis van een analyse van de bestaande en de gewenste situatie, tussentijdse conclusies worden getrokken. Deze stap omvat dus een analyse van de gegevens zoals deze tijdens de inventarisatie naar voren zijn gebracht. Verder kan dit moment in het proces aangegrepen worden om een tussentijdse evaluatie van de reeds doorlopen stappen uit te voeren. Zo is het aangewezen om de globale doelstellingen van stap 2 verder te verfijnen en te controleren op hun realiteitswaarde.

4.4.2. AANPAK

Aan de hand van de inventarisatie en de visie zoals deze in een eerder stadium is vastgelegd, worden de globale doelen nog eens kritisch beschouwd. Zijn er zaken over het hoofd gezien? Zijn aanvullende doelstellingen nodig?

Na definitieve vaststelling van de doelstellingen wordt nagegaan in hoeverre deze doelen zijn te vertalen in meetbare taakstellingen. Hierbij wordt rekening gehouden met zowel de praktische knelpunten en randvoorwaarden, als met specifieke kansen. Gewoonlijk kan een doelstelling in meerdere taakstellingen worden uitgewerkt. Is een doelstelling niet nader te concretiseren in taakstellingen, dan wordt best nagegaan of dit doel niet beter anders geformuleerd kan worden.

Voorbeeld:

Doelstelling uit stap 2:

"De gemeente X wenst zo snel mogelijk de wateroverlast in wijk Y op te lossen door een duurzame en brongerichte aanpak waarbij de voorkeur uitgaat naar het infiltreren en bufferen van regenwater."

Concrete taakstellingen (verdere verfijning van de doelstelling t.g.v. het doorlopen van stap 4):

- 1) Tegen 2010 worden 10 km grachten geherwaardeerd: 6 km onderhoud, 4 km heraanleg (4 km heraanleg kan gebaseerd zijn op een inventarisatie van het grachtenstelsel waaruit blijkt dat ongeveer 4 km nodeloos ingebuisd is);*
- 2) Bij heraanleg van straat Z in 2004 zal maximale afkoppeling van de woningen nagestreefd worden (De heraanleg van straat Z is hier een specifieke kans om vorm te geven aan de gewenste situatie);*
- 3) Afkoppelen van 4% van de verhard oppervlakte per jaar.*

4.4.3. VALKUILEN

De grootste valkuil in deze fase is dat de in stap 2 geformuleerde doelen onvoldoende geconcretiseerd worden, zodat de afstand tussen de bestaande en de gewenste situatie niet goed kan worden vastgelegd,

en dat er bovendien nog steeds geen duidelijkheid is over de manier waarop deze afstand op termijn zou kunnen overbrugd worden. Vraag uzelf in dit verband af of de bekomen gegevens uit de inventarisatiefase voldoende informatie hebben geboden! Zoniet, dan zal er een stap terug moeten gegaan worden.

4.4.4. RESULTAAT STAP 4 DIAGNOSE

Het resultaat van deze fase is:

- 1) een analyse van de in de inventarisatiefase verkregen gegevens;
- 2) een vergelijking van de bestaande en de gewenste situaties;
- 3) een systeem van doel- en taakstellingen.

4.5. STAP 5: OPLOSSINGSSCENARIO'S

4.5.1. DOEL

In de vorige stap werden duidelijke taakstellingen omschreven. Deze kunnen op verschillende manieren bereikt worden. De doelstelling van deze fase is het geven van een overzicht van mogelijke maatregelen om de gestelde doelen te kunnen bereiken. De afweging en selectie van maatregelen vindt in de volgende stap 6 (keuze, prioritering en planning) plaats. Deze stap 5 leidt per spoor tot een opsomming van een aantal oplossingsscenario's voor de geconstateerde knelpunten.

4.5.2. AANPAK

De verschillende sporen geven richting aan het uitwerken van de oplossingsscenario's. Per spoor worden maatregelen geformuleerd die kunnen leiden tot het opheffen van de geconstateerde knelpunten en die meer algemeen een duurzaam lokaal waterbeleid waarborgen. Nagegaan wordt waar welke maatregelen kunnen worden toegepast.

Bij elke maatregel die als relevant wordt beschouwd moeten de volgende vragen worden beantwoord, opdat in de volgende stap een onderbouwde keuze zou kunnen gemaakt worden:

- waar;
- wanneer;
- effect;
- Kostprijs (Is er mogelijkheid tot subsidiëring van de maatregel);
- Voor- en nadelen.

Een belangrijk gegeven dat men dient te bekijken wanneer men duidelijkheid probeert te krijgen i.v.m. bovenstaande vragen, is de vraag of het gaat over "afhankelijke" of "onafhankelijke" maatregelen?

Afhankelijke maatregelen kunnen alleen maar worden uitgevoerd in relatie tot andere projecten. Vaak zijn dit bronmaatregelen. Een voorbeeld van een afhankelijke maatregel is de herwaardering van grachten in bestaand bebouwd gebied. De uitvoering hiervan zal veelal samengaan met het hernieuwen van de ruimtelijke inrichting.

Onafhankelijke maatregelen kunnen ongeacht andere werkzaamheden worden uitgevoerd. Vaak zijn dit end-of-pipe maatregelen. Een voorbeeld is de aanleg van een wachtbekken om piekafvoeren tegen te gaan.

4.5.3. VALKUILEN

De grootste valkuil van deze fase is een te hoog abstractieniveau.

Een tweede valkuil is dat reeds in deze fase maatregelen tegen elkaar worden afgewogen en keuzes gemaakt worden, terwijl de doelstelling van de fase juist is van een overzicht van mogelijke maatregelen te geven.

4.5.4. RESULTAAT VAN STAP 5 OPLOSSINGSSCENARIO'S

Het resultaat van deze fase is:

- 1) Een aantal kansenkaarten waar per spoor is aangegeven welke maatregelen toegepast kunnen worden;
- 2) een globale inschatting van de uitvoerbaarheid, kosten en effecten van de mogelijke maatregelen.

4.6. STAP 6: KEUZE, PRIORITERING EN PLANNING

4.6.1. DOEL

Nu bekend is welke maatregelen er mogelijk zijn, wordt in deze fase gekozen welke maatregelen daadwerkelijk zullen uitgevoerd worden. Doel van deze stap is dus om op basis van de kosten en effecten van de maatregelen te komen tot een samenhangend pakket van acties waarmee de gestelde doelen worden bereikt. Naast de keuze van de maatregelen moet er tevens een prioriteitenvolgorde opgemaakt worden naar uitvoering toe. In de meeste gevallen zullen de ingrepen namelijk gespreid moeten worden in de tijd, met name omwille van financiële redenen. Het is dus belangrijk om een duidelijk werkschema met een bijhorende kostenraming op te maken. Tenslotte moeten er afspraken gemaakt worden in verband met de verantwoordelijkheden naar uitvoering toe: wie staat in voor het uitvoeren en bekostigen van welke maatregel?

4.6.2. AANPAK

In deze stap worden de volgende substappen doorlopen:

- 1) Keuze van maatregelen en prioritering;
- 2) Planning van maatregelen;
- 3) Opvolging van maatregelen.

Er zijn heel wat factoren die een invloed zullen hebben op de uiteindelijke **keuze en prioritering** :

- urgentie: voor sommige maatregelen is prioritering eigenlijk niet aan de orde: als er bijvoorbeeld jaarlijks wateroverlast is, moet snel actie ondernomen worden;
- doelen: het bereiken van het doel is belangrijk bij het nemen van maatregelen. De ene maatregel pakt maar een gedeelte van het knelpunt aan, terwijl een andere maatregel een complete, duurzame oplossing biedt;
- uitstraling: voor met name burgers is het voeren van een actief duurzaam waterbeleid nieuw. Door in het begin van de uitvoering zichtbare projecten met uitstraling op te starten wordt de bekendheid met het waterplan vergroot;
- ervaring: elke situatie is anders, maar leerervaringen uit eerdere projecten kunnen worden benut voor de andere projecten. Het is raadzaam te starten met gemakkelijke projecten. Gaandeweg kunnen dan de meer ingewikkelde projecten worden opgepakt.

Eens een voorkeursvolgorde voor maatregelen is aangegeven, is de volgende vraag: Welke **planning** past hierbij? Dit tijdspad zal grotendeels worden bepaald door:

- de urgentie van problemen;
- de mogelijkheden tot meeliften met andere maatregelen: Geplande acties worden zoveel mogelijk aangehecht aan andere geplande werken. Op deze manier worden bij iedere ingreep de kansen om de eigen acties tegelijkertijd te implementeren zoveel mogelijk benut. Zo gaat men geleidelijk aan van een wateronvriendelijke omgeving naar een watervriendelijke omgeving. Deze afhankelijke maatregelen zijn weliswaar moeilijk te plannen, maar op basis van indicatoren van bijvoorbeeld vervanging van riolering, heraanleg van wegen e.d. kan inzicht worden verkregen in het tempo waarin maatregelen kunnen worden uitgevoerd. Voor de onafhankelijke maatregelen kan de planning op een eenvoudiger manier worden vastgesteld;

- het beschikbare budget: in principe worden alle maatregelen uitgevoerd, het beschikbare budget bepaalt wanneer de maatregelen worden uitgevoerd. ‘Goedkope’ maatregelen, bijvoorbeeld door het meeliften, worden indien mogelijk vooraan in de planning geplaatst gehaald omdat deze niet zwaar op het budget drukken en eenvoudig kunnen worden uitgevoerd.

Merk op dat het pro-actief inplannen van zowel afhankelijke als onafhankelijke maatregelen niet enkel op uitvoerend maar tevens op beleidsniveau kan spelen. Bijvoorbeeld indien een ruimtelijk uitvoeringsplan of mobiliteitsplan is aangekondigd of in opmaak is.

In het kader van de **opvolging** van de uitvoering van het plan is het van belang dat in het plan duidelijk aangegeven is welke partner voor welke actie verantwoordelijk is, opdat de uitvoering niet zou stranden door het feit dat er niet duidelijk afgesproken is wie nu precies wat moest doen.

Hoe meer men concreet in de richting van effectieve uitvoering begint te gaan, hoe meer men continu zal moeten open staan voor nieuwe kansen die zich voordoen om een deel van de uitvoering van het plan aan vast te haken (bijvoorbeeld bovengemeentelijke rioleringswerken, werken aan gewestwegen,...).Nieuwe opportuniteiten moeten dus zoveel mogelijk inhaken op het planproces en de uitvoering. Dit betekent dat er in feite een continue aandacht moet zijn voor eventuele linken met het waterbeleid.

Eens de planning van de vooropgestelde maatregelen bekend is, kunnen per jaar kaarten worden gemaakt waarop staat aangegeven welke maatregelen wanneer uitgevoerd zullen worden. Daarnaast is een belangrijke terugkoppeling noodzakelijk: worden de gestelde doelen met de voorgestelde planning gehaald? Het is aangeraden deze terugkoppeling per spoor te kwantificeren.

4.6.3. VALKUILEN

De prioritering betreft de volgorde van de toekomstig uit te voeren maatregelen. Dit brengt per definitie het omgaan met onzekerheden met zich mee. Het heeft weinig zin om te trachten alle onzekerheden uit te bannen gezien in de toekomst allerlei randvoorwaarden weer kunnen veranderen. Wél kan er geprobeerd worden om de onzekerheden in beeld te brengen zodat hiermee bij veranderende omstandigheden rekening gehouden kan worden.

4.6.4. RESULTAAT VAN STAP 6: KEUZE, PRIORITERING EN PLANNING

Het resultaat van deze stap is een concreet actieplan met de geplande maatregelen en daaraan gekoppelde urgentie, in hoeverre de maatregel het doel bereikt, uitstraling en mogelijke leereffecten, de planning (timing en uitvoerder) en de kosten.

5. THEMATISCHE INVULLING VAN HET PLANPROCES

5.1. INLEIDING

In hoofdstuk 4 werd het planproces stap voor stap beschreven. Inhoudelijke aspecten kwamen hierbij echter maar sporadisch aan bod. Dit hoofdstuk 5 probeert aan deze tekortkoming een invulling te geven. Door de lokale waterbeheerders worden immers niet enkel vragen gesteld over hoe men een plan moet opmaken. Voor velen is de vraag over wat er precies in een dergelijk plan moet staan nog belangrijker.

In hoofdstuk 1 werd reeds een eerste beeld gegeven van hoe men het complexe verhaal van het duurzaam lokaal waterbeleid zou kunnen onderverdelen in werkbare thema's en doelstellingen, zonder daarbij de integrale benadering uit het oog te verliezen. Hiertoe werden de zeven sporen gecreëerd.

Spoor 7 geeft vorm aan de doelstelling van het duurzaam gebruiken van water, zowel kwantitatief als kwalitatief. Hierbij gaat het over het effectieve gebruik in woningen, ondernemingen, scholen, enz.

De sporen 2 en 3 handelen specifiek over de manier waarop het gebruikte water ingezameld en opnieuw proper gemaakt wordt, m.a.w. over het riolerings- en afvalwaterzuiveringsbeleid. Spoor 3 spitst zich toe op de optimalisatie van de bestaande riolerings- en zuiveringsinfrastructuur, terwijl spoor 2 dieper in gaat op de nog niet gesaneerde afvalwaterlozingen.

Daar waar spoor 6 zich bezig houdt met alles wat zich afspeelt in en rond de waterlopen, leggen de sporen 1 en 5 zich toe op hoe met het hemelwater moet omgegaan worden vooraleer het in de waterloop terecht komt. Spoor 1 heeft als doel om de afvoer van het hemelwater naar de waterloop maximaal te vertragen, hetzij door infiltratie hetzij door buffering. Spoor 5 is van toepassing voor die gebieden waar er specifieke erosieproblemen optreden.

Spoor 4 vestigt de aandacht op het probleem van diffuse verontreiniging van het afstromende hemelwater, onder meer door het gebruik van waterschadelijke producten.

De afbakening van de verschillende sporen is nooit sluitend. Overlapping zal er steeds zijn. Zo kan het fijnmazige grachtenstelsel ingeschakeld worden om het hemelwater stroomopwaarts te bergen (spoor 1). Anderzijds kan het grachtenstelsel ook als een deel van het waterlopenstelsel beschouwd worden en hoort het dus bij spoor 6. Het bestaan van overlapping is onvermijdelijk, vandaar ook het belang van een integrale benadering, en hoeft geen probleem te stellen. Het is vooral belangrijk dat alle aspecten behandeld worden, ongeacht in welk spoor dit gebeurt.

Daar waar mogelijk wordt in de bespreking van de verschillende sporen aangegeven welke acties als essentieel worden beschouwd bij het vorm geven van een duurzaam lokaal waterbeleid. Over het algemeen worden er echter voornamelijk voorbeelden van acties aangereikt alsook verwijzingen naar bruikbare instrumenten. Zoals reeds eerder vermeld is het immers niet de bedoeling om de waterbeheerders in een strak keurslijf van opgelegde acties te dwingen. Het is aan de betrokken waterbeheerders om met behulp hiervan een actieplan op maat op te stellen. Wel moet het duidelijk zijn dat het opgemaakte actieplan ambitieus genoeg is om de vooropgestelde doelstellingen te verwezenlijken.

5.2. SPOOR 1 : MAXIMALE RETENTIE (INFILTRATIE, BERGING EN VERTRAAGDE AFVOER) VAN HEMELWATER AAN DE BRON

5.2.1. SITUATIESCHETS

In een natuurlijke situatie valt de neerslag op een min of meer doorlaatbare bodem waarbij het hemelwater (gedeeltelijk) in de grond zal dringen. Het regenwater dat niet in de grond dringt zal vertraagd (omwille van de begroeiing) naar grachten stromen, waar het wordt geborgen. Na verdere infiltratie en evapotranspiratie (verdamping) zal het vertraagd naar de waterloop worden afgevoerd.

Door menselijke ingrepen is deze natuurlijke situatie grotendeels verdwenen. De neerslag valt op verharde oppervlakken waar het niet in de grond kan dringen en wordt dan door riolen en collectoren versneld en gecentraliseerd (i.p.v. verspreid over verscheidene lozingspunten) naar de waterloop of de rioolwaterzuiveringsinstallatie afgevoerd.

Ook voor de afvoer van regenwater afkomstig van niet-verharde oppervlakken zijn in vele gevallen de bestaande grachten verdwenen en wordt het water versneld en gecentraliseerd afgevoerd. De gebruikte landbouwtechnieken leiden er toe dat het regenwater minder in de bodem kan dringen. Jarenlang heeft men grachten gedempt waardoor een belangrijke bergings- en infiltratiecapaciteit verloren is gegaan, met als gevolg een grotere en snellere afvoer van het hemelwater, gepaard gaande met belangrijke erosieproblemen.

De hoeveelheid en de snelheid van de regenwaterafvoer naar de waterlopen zijn sterk toegenomen ten koste van de aanvulling van de grondwatertafel. In sommige delen van Vlaanderen is het evenwicht zodanig verstoord dat er meer water aan de ondergrond onttrokken wordt (ten behoeve van drinkwaterproductie en industrie), dan dat er aangevuld wordt. Deze situatie brengt plaatselijk wateroverlast en verdrogingsproblemen met zich mee. Men kan hier iets aan te doen door de natuurlijke watercyclus zoveel mogelijk te herstellen.



5.2.2. DOELSTELLING

Zo min mogelijk hemelwater wordt versneld afgevoerd naar de waterloop. Het hemelwater wordt zo veel mogelijk aan de bron opgevangen en gebruikt (zie ook spoor 7), geïnfiltreerd en zo nodig vertraagd afgevoerd, gescheiden van het rioleringsstelsel. Dit alles om piekafvoeren te voorkomen in de strijd tegen wateroverlast en erosie, infiltratie te bevorderen in de strijd tegen verdroging, en verdunning van het afvalwater tegen te gaan in de strijd tegen waterverontreiniging.

5.2.3. BESTAANDE INSTRUMENTEN

? **Communicatieve instrumenten**

- "Waterwegwijzer voor architecten" (VMM);
- Steunpunt duurzaam water (waterloket).

? **Ruimtelijke instrumenten**

Zie hoofdstuk 3.3.3.

? **Financiële instrumenten**

- Subsidieregeling voor particuliere hemelwaterinstallaties en infiltratievoorzieningen (in het kader van de samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaams Gewest en gemeenten. Een voorbeeldreglement is beschikbaar.);
- Subsidie voor het uitvoeren van een wateraudit in en bij gemeentelijke en provinciale gebouwen (in het kader van de samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaams Gewest en gemeenten resp. provincies).

? **Juridische en beleidsinstrumenten**

- "Krachtlijnen voor een geïntegreerd rioleringsbeleid in Vlaanderen" (codes van goede praktijk, te bekomen via het infoloket van de Vlaamse Milieumaatschappij).

5.2.4. NUTTIGE INFORMATIEVERZAMELING/INVENTARISATIE

- "Bufferen, afkoppelen en infiltreren" (VLARIO);
- "Herwaardering grachtenstelsels, inrichting van grachten met het oog op vertraagde afvoer van hemelwater en vegetatieve zuivering in situ" (studiebureau Ecolas in opdracht van VMM, 2000);
- Welke gebieden in het deelbekken komen in aanmerking voor infiltratie van hemelwater, zowel fysisch-technisch (Wat is de infiltratiecapaciteit in deze gebieden? Hoe hoog staat het grondwater?) als maatschappelijk (Waar is plaats?, Waar is het aanvaardbaar?,...);
- Analyse van de verharde oppervlakken binnen het gebied: In eerste instantie is het nuttig om een inventaris aan te leggen van de verharde oppervlakken groter dan 0,1 ha. Het zijn deze oppervlakken die best eerst systematisch aangepakt worden (bijvoorbeeld verharde industrieterreinen, grote parkings,...);

-
- Inventarisatie grachtenstelsels (Voor meer info i.v.m. de te gebruiken methodologie: zie bijlage).

5.2.5. MOGELIJKE ACTIES

- inventarisatie (zie hierboven);
- Communicatie-acties m.b.t. afkoppeling, gebruik van hemelwater (zie ook spoor 7), infiltratie en vertraagde afvoer (met name naar de eigenaars van grote verharde oppervlakken) ;
- Verplichte infiltratie van de overloop van de hemelwaterinstallatie bij nieuwbouw (vb. Bierbeek);
- afkoppeling en maximale infiltratie van privé-domein bij aanleg van (nieuwe) riolering (Voorbeeldproject Geel Mosselgoren, meer info te bekomen bij de afdeling Water van AMINAL);
- Maximale infiltratie van afgekoppeld hemelwater in geselecteerde gebieden (herwaardering grachtenstelsels, aanleg lokale infiltratiebekkens,...) Opmerking: het infiltreren van hemelwater binnen beschermingszones 1 en 2 van een drinkwaterwingebied² dient vermeden te worden. Voor beschermingszone 3 dient advies gevraagd te worden aan de betrokken drinkwatermaatschappij;
- Buffering en vertraagde afvoer van hemelwater wanneer infiltratie niet mogelijk is;
- Actieplan voor de eigen gebouwen en verharde oppervlaktes (in combinatie met spoor 7);
- Vertraging van de afvoer van onverharde oppervlakken inkaderen in het erosiebestrijdingsplan (in het kader van spoor 5);
- Opleggen van strikte voorwaarden m.b.t. de afvoer van hemelwater in milieuvergunningdossiers en machtigingsaanvragen;
- Concrete vertaling van de visie inzake infiltratie en bergingszones in de gemeentelijk RUP's;
- Opmaak van een gemeentelijke stedenbouwkundige verordening m.b.t. de scheiding van hemelwater en afvalwater;
- Opmaak van een gemeentelijke stedenbouwkundige verordening m.b.t. de beperking van verharde oppervlakte en de verplichting tot lokale infiltratie bij verharde oppervlakken;
- Heffen van belastingen per m² niet-afgekoppeld verhard oppervlak;
- Stimuleren (en/of opleggen) van waterdoorlatende verharding, groendaken, zuinig ruimtegebruik, enz.

Opgelet:

Afkoppeling betekent niet dat de problemen opgelost zijn. Er is steeds afvoer bij hoge debieten ten gevolge van zware en/of aanhoudende neerslag. Afstemming op ontvangende waterlopen is aan de orde.

Het aspect van het afkoppelen van hemelwater van het rioleringsstelsel en infiltreren komt terug in spoor 2 en spoor 3, maar ook in spoor 5 waar het kwaliteitsaspect van het afgekoppelde hemelwater met het oog op diffuse verontreiniging wordt bekeken. Het aanwenden van het hemelwater in het kader van een duurzaam watergebruik wordt behandeld in spoor 7.

² zoals afgebakend bij ministerieel besluit in uitvoering op het decreet van 24 januari 1984, houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer en het besluit van de Vlaamse regering van 24 maart 1985, houdende nadere regelen voor de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 12 januari 1999

5.3. SPOOR 2: SANERING AFVALWATERLOZINGEN

5.3.1. SITUATIESCHETS

Tot nu toe heeft het Vlaams gewest zich wat betreft waterzuivering voornamelijk toegelegd op grootschalige gecentraliseerde projecten met het oog op de inhaalbeweging die nodig is om aan de richtlijnen van de Europese Unie te kunnen voldoen.

Een centrale zuivering is echter niet overal haalbaar omwille van de weinig gestructureerde ruimtelijke ordening in Vlaanderen. Het afvalwater van een deel van de Vlaamse bevolking zal niet of moeilijk aan te sluiten zijn op een grootschalige rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).

In deze gevallen biedt het bouwen van kleinschalige waterzuiveringsinstallaties (KWZI) een mogelijke oplossing. De resterende lozingen, die te verspreid liggen om gemeenschappelijk gecollecteerd en gezuiverd te worden, zullen individueel moeten gesaneerd worden.

Conform Vlarem 2 dient iedere woning die gelegen is buiten de zones voor centrale zuivering (dus buiten de zuiveringszones A en B) zelf zijn huishoudelijk afvalwater te saneren. Lozingen van voor augustus 1995 worden geacht te voldoen aan deze bepaling door middel van minimum een goed werkende septische put waarop alle afvalwater wordt aangesloten. Nieuwe lozingen (vanaf augustus 1995) dienen een biologische verdergaande zuivering te voorzien. Deze zuiveringsplicht is sindsdien geldig, er waren geen overgangstermijnen.

In het kader van de opdrachten in de waterzuivering werd aan de NV Aquafin de volgende opdracht toebedeeld: herafbakening van de zuiveringszones. Het doel van deze opdracht was van om te schakelen naar een klantgerichte zonering die meer rechtszekerheid biedt voor de burger. Momenteel zijn de bestaande zones (A, B, C, lozing op oppervlaktewater) namelijk een dynamisch gegeven. In dit kader werd door de NV Aquafin een methodologie ontwikkeld die toelaat om een definitieve afbakening te suggereren tussen het gebied dat in aanmerking komt voor collectieve zuivering en de percelen waar de burger zelf zal moeten instaan voor de behandeling van het huishoudelijk afvalwater (zone voor IBA's en septische putten). Een dergelijk gebiedsdekkend zoneringvoorstel voor Vlaanderen zal klaar zijn tegen eind 2002.

In de collectieve zone is nog verder onderzoek nodig om tot op perceelsniveau te beslissen op welke wijze men hier gaat zuiveren (collectieve kleinschalige waterzuivering of aansluiting op een RWZI via een bestaande collector). Een mogelijkheid kan hier bestaan om de door de NV Aquafin ontwikkelde methodiek in te schakelen mits bepaling van de specifieke gemeentelijke randvoorwaarden (ruimtelijke ordening natuurontwikkelingsplannen, beleid tav IBA's en KWZI's, afkoppeling tot op het niveau van de individuele percelen,...). Gelijkaardige systemen die al ontwikkeld zijn, kunnen ook in aanmerking komen voor deze verfijning.

5.3.2. DOELSTELLING

Afgezonderde (groepen van) afvalwaterlozingen die buiten het bestaande riolerings- en zuiveringsnetwerk vallen, saneren, hetzij door een bestaande rioolwaterzuiveringsinstallatie na aansluiting op het bestaande netwerk, hetzij door zuivering in een kleinschalige waterzuiveringsinstallatie na aansluiting op een gemeenschappelijk lokaal rioleringsstelsel, hetzij door een individuele waterzuiveringsinstallatie.

5.3.3. BESTAANDE INSTRUMENTEN

? **Communicatieve instrumenten**

- Waterwegwijzer voor architecten;
- Steunpunt duurzaam water (waterloket).

? **Ruimtelijke instrumenten**

Zie hoofdstuk 3.3.3.

? **Financiële instrumenten**

- Subsidiebesluit voor de aanleg door de gemeenten van openbare rioleringen en van de bouw door de gemeenten van kleinschalige rioolwaterzuiveringsinstallatie;
- Het gewijzigde subsidiebesluit laat toe om subsidie te krijgen voor de aanleg van rioleringen en de bouw van KWZI's (tot 2000 IE);
- Subsidiering iba's in het kader van het samenwerkingsakkoord met gemeenten. Een voorbeeldreglement is beschikbaar.

? **Juridische en beleidsmatige instrumenten**

- Zoneringsvoorstel Vlaams gewest;
Het zoneringsvoorstel zal door het Vlaams Gewest worden opgemaakt voor de gemeenten (zie ook situatieschets). Dit ontwerp zoneringsplan dient als basis voor de vaststelling door de gemeente van het zoneringsplan. In het zoneringsplan wordt uiteindelijk bepaald voor welke woningen het afvalwater collectief dan wel individueel gezuiverd wordt;
- Leidraden gemeentelijke riolering
Deze leidraden geven de ligging van de reeds bestaande rioleringen, de geplande rioleringen volgens IP en GIP en de te voorziene rioleringen cfr. de oude TRP's weer. Op basis hiervan kan bepaald worden welke lozingen nog moeten gesaneerd worden;
- Code van goede praktijk voor de aanleg van 2-dwa leidingen;
- Code van goede praktijk voor de aanleg van openbare riolering en individuele voorbehandelingsinstallaties;
- Code van goede praktijk voor kleinschalige waterzuiveringsinstallaties;
- Vlarem 2 m.b.t. verplichting zelfzuivering (zie ook situatieschets);
- Raamcontract voor IBA's
De garantie voor een goede dienstverlening tussen gebruiker en plaatser zou ondervangen worden door het afsluiten van een raamcontract. Ook voor het afsluiten van een onderhoudscontract zal minimaal worden bepaald welke kosten en diensten hieronder worden verstaan.

5.3.4. MOGELIJKE ACTIES

- Vaststelling van het zoneringsplan van het Vlaams Gewest
Dit is een expliciete contractuele bepaling in de samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaams Gewest en de gemeenten. Het zoneringsplan moet leiden tot een plan waarbij voor elk bouwperceel (dus tot op detail van de individuele woning) wordt vastgelegd op welke wijze (individueel of

collectief) het huishoudelijk afvalwater zal worden gesaneerd. Dit gebeurt op basis van een bekrachtiging (na verfijning en/of bijsturing) van het zoneringsvoorstel van het Vlaams Gewest;

- Opmaak van een plan voor het collectieve gebied

Na vaststelling van het zoneringsplan kan men een detailplan opmaken voor het gebied dat in aanmerking komt voor collectieve zuivering. Dit plan leidt voor het collectieve gebied tot een bepaling op niveau van de individuele woning met welk type stelsel men het afvalwater zal inzamelen en de keuze voor een aansluiting op een KWZI of een RWZI. Als vertrekpunt kan men uitgaan van het zoneringsplan dat voor het collectieve gebied reeds een voorstel van type sanering aangeeft;

- Opmaak van een uitvoeringsplan

Na vaststelling van het zoneringsplan en het detailplan voor het collectief te saneren gebied en na het oplijsten van de problemen van het rioleringsstelsel (zie spoor 3) kan men overgaan tot het opmaken van een uitvoeringsplan. In dit plan zal door de gemeente een oplijsting gebeuren van alle projecten die noodzakelijk zijn om een volledige sanering van hun grondgebied uit te voeren. Deze projecten omvatten niet enkel de projecten voor nieuw aan te leggen riolering en bouw van KWZI's maar omvatten ook de renovatieprojecten en afkoppelingsprojecten die noodzakelijk zijn om het afvalwaterinzamelingsstelsel goed te laten functioneren (zie spoor 3). In het plan wordt eveneens een volgorde van uitvoering vastgelegd;

- Opmaken gemeentelijk RUP voor KWZI's (voor grotere installaties dient dit te gebeuren in een provinciaal of gewestelijk RUP);
- Opnemen van gebieden voor KWZI's en stedenbouwkundige voorschriften in verband met de aansluiting op de gemeentelijke rioleringsinfrastructuur, de scheiding van hemelwater en afvalwater, en ivm IBA's in RUP's of BPA's met betrekking tot woongebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden, ...

5.4. SPOOR 3: BEWAKEN EN VERBETEREN VAN DE KWALITEIT VAN DE RIOLERINGS- EN ZUIVERINGSINFRASTRUCTUUR

5.4.1. SITUATIESCHETS

Een aanzienlijk deel van de rioleringsstelsels in Vlaanderen functioneert momenteel niet optimaal. Zo komt water van grachten en beken in de riolering terecht, zijn huizen niet aangesloten niettegenstaande er riolering in de straat ligt en men wettelijk verplicht is om aan te sluiten, en is de staat van de rioleringen erg slecht.

Het gevolg hiervan is een hydraulische overbelasting en een biologische onderbelasting voor een groot aantal RWZI's, frequent werkende overstorten met een nefaste invloed op het ecologisch herstel van de waterloop, het niet halen van de door Europa opgelegde verplichtingen,...

5.4.2. DOELSTELLING

De rioleringsinfrastructuur wordt op dergelijke manier onderhouden, verbeterd en uitgebouwd dat hydraulische overbelasting en biologische onderbelasting van het rioleringsstelsel en de zuiveringsinfrastructuur zoveel mogelijk wordt tegengegaan. Het gaat hierbij om de uitbouw van het gescheiden rioleringsstelsel, het afkoppelen van parasitaire debieten (vb.grachten aangesloten op riolering), maximale aansluiting van particulieren, enz.

5.4.3. BESTAANDE INSTRUMENTEN

? Ruimtelijke instrumenten

Zie hoofdstuk 3.3.3.

? Financiële instrumenten

- Subsidiebesluit voor de aanleg door de gemeenten van openbare rioleringen en van de bouw door de gemeenten van kleinschalige rioolwaterzuiveringsinstallaties: in het subsidiebesluit wordt een bijdrage van 50% resp. 75% resp. 100% van de rioleringskost voorzien voor de aanleg van een gemengd resp. gescheiden resp. 2-DWA stelsel, alsook 100% voor kleinschalige waterzuiveringsinstallaties in geval dat de afvalwateraanvoer gebeurt via een gescheiden stelsel. In de andere gevallen voorziet het besluit een subsidie van 50%.

? Juridische en beleidsmatige instrumenten

- Leidraden VMM: De door VMM opgemaakte leidraden geven reeds een overzicht van de huidige infrastructuur en de theoretische belasting. Deze leidraden worden in eerste instantie opgemaakt op basis van de bij VMM beschikbare gegevens. Na overleg met de gemeenten worden deze leidraden dan aangepast. De ontwikkeling van de leidraden is echter een van nature dynamisch proces omdat er door de gemeentelijke en bovengemeentelijke investeringen wijzigen plaatsvinden. Het up-daten van deze leidraden is dan ook een belangrijk proces;

- Hydronautstudies: In het kader van de uitvoering van de bovengemeentelijke infrastructuur worden regelmatig hydronautstudies opgemaakt door Aquafin. Deze hydronautstudies geven een overzicht van de aanwezige infrastructuur maar bevatten daarnaast veel technische details zoals diepteligging, afvoezin, diameter, helling en ruwhuid van de buis, materiaalsoort,...;
- Vlarem 2 m.b.t. verplichte aansluiting, gescheiden afvoer, etc;
- Krachtlijnen voor een geïntegreerd rioleringsbeleid in Vlaanderen (codes van goede praktijk m.b.t. aanleg van openbare riolering, DWA leidingen,...).

5.4.4. NUTTIGE INFORMATIEVERZAMELING/INVENTARISATIE

Bij het opstellen van de doelstellingennota werd reeds nagegaan wat de knelpunten zijn. Het onderzoek naar mogelijke oplossingen zal in een aantal gevallen een verdergaande inventarisatie omvatten. De riolerings- en zuiveringsinfrastructuur (rioleringen, overstorten, inlaten, uitlaten, bergingsbekkens, IBA's, KWZI's,...) wordt zoveel mogelijk in kaart gebracht. Hiertoe wordt best een inventarisatie- en onderhoudsplan worden opgesteld. Het is echter niet mogelijk om voor het volledig grondgebied van Vlaanderen te gaan bepalen wat essentieel moet geïnventariseerd worden aangezien dit sterk gebiedsgebonden is.

Zo kan het in een heuvelachtig landschap noodzakelijk zijn om de huisaansluitingen te inventariseren omdat de kans dat de burger aansluit op een gracht achter de woning i.p.v. op de riolering met behulp van een pomp daar veel groter is.

In waterzieke gebieden is de kans op verdunning door aansluitingen van beken, drainages e.d. ook veel groter en zal daar dan veel meer aandacht moeten worden aan besteed.

In het hierna volgend overzicht wordt opgegeven wat allemaal kan geïnventariseerd worden. De essentiële punten zullen moeten bepaald worden op basis van de gebiedskennis en de gesignaleerde knelpunten.

- Inventaris rioolstelsel (geheel, gedeeltelijk of actualisatie);
- Aansluitingen (huishoudens, industrie, scholen, dienstverleningsgebouwen,...) van RWA en DWA;
- Overstorten (inclusief het werkingsregime);
- Uitlaten, inlaten van het rioolstelsel (inclusief de inlaat van oppervlaktewater);
- Bergingsbekkens;
- Zuiveringsinfrastructuur (RWZI, KWZI en IBA);
- Rioleringen (type (gescheiden, gemengd), staat);
- Obstakels voor doorvoer;
- Fouten in het stelsel.

De geïnventariseerde gegevens dienen nadien te worden geïntegreerd in de rioleringsdatabank die wordt opgebouwd door Aquafin in samenwerking met de VMM. Bij deze opmaak wordt gebruik gemaakt van vastgelegde coderingen voor de rioleringsinfrastructuur. Hiervoor werd door Aquafin in overleg met het gewest een uitwisselingstandaard ontwikkeld die afgekort de naam RIOREF meekreeg. Deze standaard schept een begrippenkader en legt een aantal afspraken vast waardoor onderlinge communicatie en gegevensuitwisseling optimaal kunnen gebeuren. De gegevens zullen deel uitmaken van het in ontwikkeling zijnde Milieu Management Informatie Systeem.

5.4.5. MOGELIJKE ACTIES

De te ondernemen acties hangen nauw samen met de noodzakelijke inventarisatie en zijn dus eveneens gebiedsgebonden. Mogelijke acties zijn dan ook:

- Onderzoek naar de aansluiting van oppervlaktewater op de infrastructuur (verdunningsproblematiek);
- Uitvoeren van hydronaut-berekeningen voor welbepaalde delen van het rioleringsstelsel. Hierbij mag de samenhang met de rest van het rioleringsstelsel niet uit het oog verloren worden;
- Onderzoek naar de aansluitingen van particulieren, bedrijven,...;
- Aanpassing van de gemeentelijke leidraden;
- Onderzoek naar de staat van het rioleringsstelsel: verzakkingen, infiltratie, ...;
- Oplossen van bestaande knelpunten door:
 - Naleving code van goede praktijk;
 - Voorzien van gescheiden stelsels;
 - Afkoppeling van grachten en verharde oppervlaktes;
 - Afdwingen van de verplichte huisaansluitingen;
 - Onderhoud en renovatie van de gemeentelijke rioleringen;
 - Remediëren van de vastgestelde gebreken.

Aangeleverde gegevens zullen door het Vlaams Gewest gebruikt worden voor de opmaak van de waterkwaliteitsplannen, de definiëring van maatregelen ter verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit, de onderzoeken aangaande de sanering van de buitengebieden en de verfijning van de zuiveringszones (zie spoor 2), het ontwerpen van nieuwe zuiveringsinfrastructuur en het optimaliseren van bestaande zuiveringsinfrastructuur.

5.5. SPOOR 4: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN DIFFUSE VERONTREINIGING

5.5.1. SITUATIESCHETS

De waterkwaliteit in Vlaanderen gaat traag vooruit. Waterschadelijke stoffen worden nog geregeld aangetroffen in concentraties die de kwaliteitsnormen overschrijden. Naast de industrie hebben ook de doelgroepen landbouw, huishoudens en handel en diensten hier een aandeel in. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen door de landbouw is welgekend. Lokale besturen gebruiken bestrijdingsmiddelen voor het onderhoud van openbaar groen, het onderhoud van wegen enz. Ook een deel van de huishoudens en de scholen gebruikt deze producten voor het onderhoud van de tuin en de oprit. Verder kan het gebruik van agressieve schoonmaakmiddelen en de afspoeling van bepaalde bouwmaterialen de oppervlaktewaterkwaliteit negatief beïnvloeden. Zo kan de corrosie van bouwmaterialen bijdragen tot de oppervlakte- en grondwaterverontreiniging met koper en zink. (Opgelet: waterschadelijke producten komen niet altijd op een diffuse manier in het milieu terecht. Denken we bijvoorbeeld maar aan het lozen van verfresten en frituurolie via de riolering, hetgeen weliswaar verboden is maar nog geregeld gebeurt. In deze zin zou dit spoor iets ruimer kunnen beschouwd worden. Een andere mogelijkheid is om dit aspect in spoor 7 mee te nemen.)

5.5.2. DOELSTELLING

Er wordt gestreefd naar het voorkomen van het gebruik van waterschadelijke producten of, indien dit niet mogelijk is, ze te vervangen door het gebruik van minder schadelijke alternatieven.

Afstromend hemelwater van potentieel vervuilde oppervlakken wordt opgevangen en gezuiverd (bijvoorbeeld druk bereden wegen, parkings,...).

5.5.3. BESTAANDE INSTRUMENTEN

? Communicatieve instrumenten

- Land- en tuinbouw: Code van Goede Landbouwpraktijken – Bestrijdingsmiddelen, goedgekeurd door Vlaamse Regering op 9 maart 1999, te bekomen bij Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Land- en Tuinbouw;
- Scholen: Project Groene School, Milieuzorgsystemen voor Vlaamse secundaire en hogescholen, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Afdeling Algemeen Milieu- en Natuurbeleid.
<http://www.mina.vlaanderen.be/milieueducatie/groeneschool>

? Juridische en beleidsmatige instrumenten

- Decreet houdende vermindering van het gebruik van pesticiden door openbare diensten in het Vlaams Gewest (voorstel aangenomen door plenaire vergadering in Vlaams Parlement, 20 december 2001) wat een verbod op het gebruik inhoudt vanaf 1 januari 2004;
- Krachtlijnen voor een geïntegreerd rioleringsbeleid in Vlaanderen (codes van goede praktijk, te

bekomen via het infoloket van de Vlaamse Milieumaatschappij).

5.5.4. NUTTIGE INFORMATIEVERZAMELING/INVENTARISATIE

Welke producten worden voor welke toepassingen in welke hoeveelheden gebruikt ?

Om het verantwoord productgebruik daadwerkelijk te implementeren en op te volgen is het nuttig een gebruiksregister bij te houden waarin de lokale waterbeheerder jaarlijks de inventaris opmaakt van de hoeveelheid en de toepassing van de gebruikte producten die mogelijk invloed hebben op de waterkwaliteit. Dit kan opgezet worden voor volgende producten: bestrijdingsmiddelen, schoonmaakmiddelen, het gebruik van met waterschadelijke producten behandeld hout en de toepassing van koper en zinken bouwmaterialen. Een model gebruiksregister voor een aantal productgroepen wordt in het kader van de samenwerkingsovereenkomst 2002-2004 ter beschikking gesteld door het gewest.

Het opmaken van een jaarlijkse inventaris stelt de lokale overheid in staat het eigen aankoop- en gebruiksgedrag te evalueren.

5.5.5. MOGELIJKE ACTIES

Het voorkomen van het gebruik van waterschadelijke producten en het vervangen door minder schadelijke alternatieven vindt deels zijn concrete uitwerking in het milieuverantwoord productgebruik zoals dit uiteengezet is in de Cluster Vaste Stoffen van de samenwerkingsovereenkomst 2002-2004. Hier kan het vervullen van een voorbeeldfunctie een taak zijn voor de lokale overheid zelf. Daarnaast kan de lokale overheid bepaalde doelgroepen aanzetten tot milieuverantwoord productgebruik.

Mogelijke acties zijn:

- het bevorderen van milieuverantwoord productgebruik binnen de eigen werking dmv communicatie en sensibilisering;
- het effectief integreren van milieuverantwoord productgebruik in de werking van de eigen diensten (het maken van verantwoorde productkeuzes, het opzetten van gebruiksregisters, de keuze om enkel nog aan natuurlijke of mechanische onkruidbestrijding te doen, het gebruik van bepaalde milieuvriendelijke materialen voorop te stellen bij aanbestedingen voor openbare werken);
- het uitwerken van doelgroepgerichte communicatie naar diverse betrokkenen (huishoudens, KMO's, scholen, landbouwers,...);
- Bij afkoppelings- en/of infiltratieprojecten (zie ook sporen 1 en 3) wordt rekening gehouden met mogelijke verontreiniging van het hemelwater en wordt daar waar nodig de nodige behandeling voorzien. Mogelijke alternatieven en toepassingen, alsook meer concrete richtlijnen, zullen door het Vlaams Gewest ontwikkeld en aangereikt worden.

**5.6. SPOOR 5: VOORKOMEN EN BEPERKEN VAN EROSIE EN
SEDIMENTTRANSPORT NAAR DE WATERLOOP**

Voor de invulling van dit spoor verwijzen we naar de "code van goede praktijk voor het opmaken van een gemeentelijk erosiebestijdingsplan", gratis te bekomen via de Vlaamse Infolijn (0800/30201).

5.7. SPOOR 6: KWANTITATIEF, KWALITATIEF EN ECOLOGISCH DUURZAAM WATERLOPENBEHEER

5.7.1. SITUATIESCHETS

Reeds eeuwen realiseert de mens bedijking als technische oplossing om zich te beveiligen tegen overstromingen. Bedijking wordt ook toegepast om grond te winnen op de rivier en zijn vallei. Het rechte trekken van natuurlijke waterlopen, het vergroten van de dwarssectie en de versteviging van oevers met harde materialen was de gangbare praktijk.

De technische aanpak van bedijking, versteviging van oevers en rechte trekking in combinatie met het intensiever gebruik van de vallei door de mens heeft er toe geleid dat waterlopen steeds meer in een keurslijf gedrongen worden. Door de verminking van de natuurlijke structuur van de waterloop is de dynamiek van de waterloop, in samenhang met zijn vallei, ernstig verstoord. Deze ingrepen hebben niet enkel bijgedragen tot het verlies van natuurwaarden, doch hebben ook een averechts effect op waterbeheersing en veiligheid.

Tegen de achtergrond van een zuiver compartimentele en technologische benadering uit het verleden streeft een duurzaam waterlopenbeheer steeds meer naar een geïntegreerde benadering. Eén van de basisprincipes van deze vernieuwde aanpak is dat gestreefd wordt om zo dicht mogelijk bij het natuurlijk watersysteem aan te sluiten. De kenmerken van een natuurlijk stroomgebied met haar waterlopen (regime, helling, meandering, overstroombaarheid,...) en de processen die er zich afspelen (overstromingen, zelfreinigend vermogen, erosie, infiltratie, kwel, drainage,...) zijn namelijk met elkaar in evenwicht. Het respecteren van de natuurlijke kenmerken van watersystemen biedt met andere woorden de beste garanties voor het vermijden van problemen. Het werken “met” de processen is bijgevolg efficiënter dan ze te bestrijden. Dit is bovendien veel effectiever én goedkoper dan het meer technische beheer. Een belangrijke voorwaarde voor deze werkwijze is dat water mede als ordenend principe aanvaard wordt in de ruimtelijke ordening.

Retentie is belangrijk

Om overstromingen benedenstrooms te voorkomen is retentie in bovenlopen van watersystemen zeer belangrijk. De waterafvoer moet voornamelijk in bovenstroomse gebieden vertragen en het water moet aangewend worden voor een maximaal aantal functies vooraleer het verder stroomt. In eerste instantie dient dit te gebeuren op de plaats waar de neerslag terecht komt. Dit wordt voornamelijk in spoor 1 behandeld.

Maar ook in de bovenstromen van waterlopen is retentie belangrijk. Indien vasthouden van het water niet haalbaar is, dient in eerste instantie geopteerd te worden voor lokale berging. Slechts indien dit niet mogelijk is, kan voor afvoer geopteerd worden. Op die wijze kan afwenteling van problemen met wateroverlast voorkomen worden. Via retentie kan de veiligheid natuurlijker, duurzamer en goedkoper verzekerd worden. Het vertragen van de afvoer kan gerealiseerd worden door natuurlijk beekherstel, (vrije) meandering van de waterloop, retentiemogelijkheden in oeverzones-bufferstroken, in natuurlijke overstromingszones (of kunstmatige wachtbekkens wanneer dit niet mogelijk is), een alternatief (kruid)ruimingsbeleid,...

Waterbeheer in beschermde gebieden

In beschermde gebieden (EU-habitatrichtlijn, EU-vogelrichtlijn, Vlaams Ecologisch Netwerk,...) is de afstemming met het natuurbeleid zeer belangrijk. Voor vele waardevolle natuurgebieden zijn de hydrologische randvoorwaarden van uitzonderlijk belang. In deze gebieden dient het beheer van de waterhuishouding gericht op de verwezenlijking van een duurzaam ecologisch functioneren van een watersysteem dat bij de bestaande natuur hoort. In het bijzonder wordt beoogd: het terugdringen van de risico's op verdroging, het herstel van verdroogde natuurgebieden en het beheer van waterlopen gericht op het behoud en herstel van natuurwaarden. Dit mag evenwel geen disproportionele gevolgen hebben voor de gebieden buiten de beschermde zones.

5.7.2. DOELSTELLING

Het ontwikkelen en instandhouden van gezonde watersystemen die aan de behoeften van de karakteristieke ecosystemen en de eisen van gevoelige soorten kunnen voldoen en een verantwoord menselijk gebruik voor de huidige en toekomstige generaties waarborgen.

De watersystemen worden in evenwicht gebracht voor het hele grondgebied waarvoor het DuLo-plan opgemaakt wordt. Concreet is het waterlopenbeheer gericht op vertraagde afvoer, stroomopwaartse buffering van water, stimuleren van het zelfzuiverend vermogen, herstel van het natuurlijk milieu van het watersysteem, ... De ecologische functie van watergebonden elementen wordt gemaximaliseerd (bijvoorbeeld integratie van waterlopen, grachtenstelsels en bijhorende oeverzones als verbindingseenheden natuur).

5.7.3. BESTAANDE INSTRUMENTEN

? Communicatieve instrumenten

Communicatie is belangrijk bij het waterbeheer. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van bestaande informatiekanalen van gemeente en/of provincie (informatieblad, website,...). Ook specifieke informatiebrochures kunnen opgemaakt worden.

Twee vormen van communicatie bij het oppervlaktewaterbeheer zijn belangrijk:

- duiding van algemene principes (bvb. onderhoud en herstel van grachtenstelsel, bodemgebruik afstemmen op watersysteem,...);
- communicatie bij specifieke projecten. Hier is zowel informatie-uitwisseling als het voorzien van inspraakmogelijkheden belangrijk. Grotere projecten volgen normaal uit het DuLo-waterplan waarbij de gewenste inspraak reeds uitgevoerd is.

? Ruimtelijke instrumenten

Zie hoofdstuk 3.3.3.

? Financiële instrumenten

- Besluit van de Vlaamse regering houdende het toekennen van een gewestbijdrage aan polders, wateringen, verenigingen van polders of verenigingen van wateringen voor het uitvoeren van bepaalde waterhuishoudkundige werken en tot vastlegging van de procedure inzake subsidiëring

van deze werken

? **Juridische en beleidsmatige instrumenten**

- Wet betreffende onbevaarbare waterlopen (28.02.1967);
- Decreet natuurbehoud (21.10.1997, o.a. art. 18, art. 28,...);
- Code van goede natuurpraktijk i.f.v. de wijziging van vegetatie en van kleine landschapselementen (omzendbrief betreffende algemene maatregelen inzake natuurbehoud);
- Decreet ruimtelijke ordening (14 april 2000; BS van 18.05.2000);
- Benelux Beschikking M 96 (5) dd. 26 april 1996 inzake vrije vismigratie;
- Besluit van de Vlaamse Executieve op de bermen (decreet van 27 juni 1984). Dit decreet verstrekt meer bijzonderheden over het maaien van bermen langs wegen, waterlopen en spoorwegen;
- Beheersovereenkomsten: Een beheersovereenkomst is een contract met de overheid waarin de landbouwer vrijwillig de verbintenis aangaat om tegen een vergoeding een deel van zijn bedrijf gedurende ten minste 5 jaren natuurvriendelijk te beheren. De beheersovereenkomsten kaderen in het Europese landbouw-, milieu- en plattelandsbeleid, meer bepaald in de Europese verordeningen 2078/92 en 1257/99. Voor Europa zijn het dus blijvende maatregelen, waarvoor ook het nodige geld voorzien blijft. De mogelijkheden voor beheersovereenkomsten worden in de toekomst wellicht uitgebreid. Meer info: VLM, FG Natuur, Gulden-Vlieslaan 72, 1060 Brussel. Tel: 02/543.69.72 - Fax: 02/543.73.97E-mail: beheersovereenkomsten@vlm.be of <http://www.vlm.be/Beheersovereenkomsten/index.html>;

5.7.4. NUTTIGE INFORMATIEVERZAMELING/INVENTARISATIE

? **Inventarisatie grachtenstelsels**

De herwaardering van het grachtenstelsel is een belangrijke doelstelling. Het besef groeit dat in het verleden de aandacht voor de bovenstromen te beperkt was. Een gevolg hiervan is o.a. dat infiltratiemogelijkheden afnamen, water versneld afgevoerd werd en grachten als ecologische natte verbindingzones verdwenen. In 2002 voert AMINAL afdeling Water een studie uit met volgende doelstellingen:

- betere inzicht in nut en relevantie van grachtenstelsel zodat richtlijnen voor herstel ontwikkeld kunnen worden;
- opmaak van een methodiek voor inventarisatie van grachtenstelsel in functie van herwaardering ervan.

Zie bijlage 1 voor meer informatie in verband met de te gebruiken methodologie.

Na afloop van deze studie (voorzien in het voorjaar van 2003) zullen de resultaten verspreid worden als bijlage bij deze handleiding of als aparte brochure.

? **Modelleringen in functie van de hoogwaterproblematiek**

Het is een vaststelling dat er op het niveau van het Vlaams Gewest zeer uitgebreide inspanningen worden ondernomen om het volledige patrimonium van bevaarbare waterwegen en onbevaarbare waterlopen eerste categorie te modelleren. Dit gebeurt vanuit het terechte geloof in modellen als objectieve ondersteunende instrumenten voor hedendaags (digitaal) waterbeheer. Het is tevens zo dat sommige Provinciebesturen dit voorbeeld navolgen en dat hier en daar gemeentebesturen een lokale (hoog)waterproblematiek via modelstudies trachten op te lossen. Anderzijds wordt in menige

gewestelijke modelleringsstudie een deel van de regionale en lokale problematiek mee bestudeerd. Vanuit het Gewest gebeurt dit omdat de oorzaken vaak stroomopwaarts gesitueerd zijn en omdat enkel een geïntegreerde (lees bevoegdheidsoverschrijdende) aanpak tot juiste oplossingen komt. Vanuit het regionale en lokale bestuur is men dikwijls maar al te gelukkig dat 'hun' problematiek wordt meegenomen zonder al teveel zorgen omtrent aanbesteding, opvolging en financiering. Doch net door dit laatste aspect dreigen voor het gewest onhoudbare situaties te ontstaan; hoe meer integraal gemodelleerd wordt hoe hoger immers het kostenplaatje wordt voor het gewest. Vandaar dat de mogelijkheid wordt geboden dat gemeenten en provinciebesturen "inschrijven" op gewestelijke modelleringsinitiatieven. Enkele voordelen van dergelijke samenwerking zijn: de complementariteit van de modelresultaten door afstemming tussen op- en afwaartse randvoorwaarden, toegang tot de recentste modeltechnieken voor regionaal en lokaal waterbeheer, een reductie in de maatschappelijke totaalcost van modelstudies door tal van schaalvoordelen, het efficiënt inzetten van mensen en middelen,

Er doen zich 3 gevallen voor:

1. Indien het gewest het initiatief neemt om nieuwe deelstroomgebieden te modelleren of reeds gemodelleerde gebieden te actualiseren, dan kunnen regionale of lokale besturen zich aansluiten bij dit initiatief. Zij kunnen opgeven welke problematiek zij bijkomend bestudeerd wensen te zien en betalen hiervoor een bijdrage, die overeenkomt met de kosten voor het extra opmeten van waterlopen en voor extra scenarioberekeningen. De bijkomende kosten inzake hydrologische en hydraulische modellering worden gedragen door het gewest. In ruil hiervoor beschikken deze besturen over objectieve (modelgebaseerde) antwoorden.
2. Indien het initiatief voor een nieuwe studie uitgaat van een lokaal bestuur en dit initiatief los staat van de beheersbevoegdheden van het gewest, dan geeft het gewest instructies om dergelijke studies volgens de recentste inzichten en op een geïntegreerde wijze op te starten, maar dan komen de overeenstemmende kosten ten laste van het lokaal bestuur. Van haar kant voorziet het Gewest bovendien in een opleiding voor het gebruik van de modellen.
3. In de gevallen waar er geen duidelijk onderscheid is inzake initiatiefnemer en bevoegdheids- of belangenverdeling, moet geval per geval worden bekeken hoe de kosten en verantwoordelijkheden zullen verdeeld worden.

De inhoudelijke uitwerking van de wijze van samenwerking zal gebeuren na onderling overleg tussen het Vlaams Gewest en de regionale en lokale besturen. Het bestaande Gewestelijk "Overlegplatform Modelleren van Watersystemen" zal hiertoe uitgebreid worden met vertegenwoordigers van de regionale en lokale besturen. (contactpersoon: Kris Cauwenberghs – 02/553.21.29- kris.cauwenberghs@lin.vlaanderen.be)

? **ecologische inventarisaties en visievorming**

Bij het beheer, het onderhoud en de inrichting van waterlopen is het de bedoeling om deze zoveel mogelijk af te stemmen op de aanwezige (potentiële) natuurwaarden. Een goede ecologische kennis van de waterlopen en omgeving is hierbij essentieel. Voor waterlopen 1^o categorie voert afdeling Water ecologische inventarisaties uit waarbij het stroomgebied doorgelicht wordt op ecologische kenmerken. Vooral de waterloop (structuurkenmerken, aanwezige flora en fauna in waterloop en oever,...) en de omliggende vallei wordt hierbij in detail geïnventariseerd. Daaropvolgend wordt een visie voor herstel van het watersysteem opgemaakt. Bepalend voor deze visie zijn onder andere de huidige ecologische kwaliteit, de bescherming van het gebied in het kader van het ruimtelijk beleid en het natuurbeleid,... Ook de afstemming met de kwantitatieve (bijvoorbeeld overstromingen) en kwalitatieve doelstellingen is natuurlijk essentieel.

Omdat het wenselijk is volledige stroomgebieden ecologisch door te lichten kan net als voor de modelleringen geopteerd worden om ook waterlopen van 2^o en 3^o categorie volwaardig mee op te nemen in de inventarisatie. Een verdeelsleutel inzake financiering wordt uitgewerkt.

Waterbeheerders van 2° of 3° categorie kunnen voor informatie i.v.m. ecologische inventarisaties contact opnemen met afdeling Water (contactpersoon: Koen Martens, 02/553.21.12 – koen.martens@lin.vlaanderen.be).

5.7.5. MOGELIJKE ACTIES

5.7.5.1. *Algemeen*

A) Inleiding

Bij het waterbeheer wordt best een onderscheid gemaakt tussen:

- Onderhoud: dit zijn periodieke maatregelen die noodzakelijk zijn om het waterlopenstelsel optimaal in stand te houden. Voornamelijk het ruimings- en maaibeheer van waterlopen en oevers wordt hieronder verstaan;
- Inrichtingsmaatregelen: dit zijn eenmalige maatregelen die als doel hebben het waterlopenstelsel te herstellen. Verschillende acties zijn in dit kader mogelijk. Bij voorkeur wordt geopteerd voor geïntegreerde projecten waarbij verschillende doelstellingen in een inrichtingsproject gerealiseerd worden.

Zowel voor onderhoud als inrichting van oppervlaktewater is het belangrijk dat de acties goed onderbouwd zijn en kaderen in een ruimere visie op het waterlopenstelsel en omgeving. Algemeen wordt gesteld dat het wenselijk is om maximaal aansluiting te zoeken bij de natuurlijke werking van het watersysteem rekening houdend met de functies in en om de waterloop. Deze vage beleidslijn moet verder gebiedsgericht geconcretiseerd worden. Zeker bij grotere ingrepen zoals inrichting van overstromingsgebieden, hermeandering,... is een optimale afstemming tussen kwantiteit en ecologie gewenst. Dergelijke projecten worden bij voorkeur grondig eco-hydrologische voorbereid.

B) Gebiedsgerichte aanpak in relatie tot ruimtelijk beleid en natuurbeleid

Afbakeningen in het kader van de ruimtelijke ordening en het natuurbeleid vragen een gedifferentieerde aanpak. Dit geldt zowel voor beheer als inrichting van de waterloop. Voor beheer werden wel geen richtlijnen uitgewerkt omdat dit nog meer watersysteemafhankelijk is dan de inrichting. Dit is voor de waterloopbeheerder veelal niet eenvoudig omdat onbevaarbare waterlopen geen bestemming hebben op onder andere de gewestplannen maar de aanpalende gebieden wel.

1) OPEN-RUIMTEGEBIEDEN

? *hoofdfunctie natuur (VEN, habitatrictlijngebied, natuur- of reservaatgebied op het gewestplan,...)*

Streefdoel waterhuishouding:

- maximaal behoud en herstel van natuurlijke structuren waterlopen;
- afstemming van waterhuishouding op gewenste natuurtypes valleigebied (zonder disproportionele gevolgen voor omliggende gebieden).

Gewenste inrichtingsmaatregelen:

- bij voorkeur niets doen;
- enkel gebruik van levende materialen en/of biologisch afbreekbare voor oeverherstel wanneer noodzakelijk;
- indien mogelijk verwijdering van ongewenste harde oeverbeschermingsmaterialen;

-
- mogelijkheid van hermeandering (incl. vrije meandering) en ecologisch herstel valleigebieden onderzoeken;
 - oeverzones worden vooral voorzien, als overgangszone tussen water en land, wanneer andere functies in het gebied de natuurlijke werking van het watersysteem (bv. vrije meandering) onmogelijk maken.

? *verwevingsfunctie landbouw – natuur (valleigebied of ecologisch waardevol gebied op het gewestplan, natuurverwevingsgebieden, natuurverbindingsgebied,...)*

Streefdoel waterhuishouding:

- maximaal behoud en herstel van natuurlijke structuren van waterloop;
- afstemming waterhuishouding op natuur en andere functies van valleigebied.

Gewenste inrichtingsmaatregelen:

- bij voorkeur niets doen;
- gebruik van levende materiaal en/of biologisch afbreekbare materiaal bij oeverherstel wanneer noodzakelijk;
- oeverzones zijn vooral belangrijk om de natuurlijke werking van het watersysteem mogelijk te maken, natuurverbinding te creëren, ...;
- aanwezigheid van belangrijke natuurwaarden (rode lijstsoorten, habitatrictlijnsoorten,...) is belangrijk bij afweging (stand-stillbeginsel).

? *hoofdfunctie landbouw (landbouw op het gewestplan zonder bijkomende afbakeningen)*

Streefdoel waterhuishouding:

- maximaal behoud van natuurlijke structuren van waterloop zonder dat landbouwfunctie naast waterloop disproportioneel geschaad wordt;
- afstemming waterhuishouding op landbouwfunctie zonder dat andere watersysteemfuncties van valleigebied geschaad worden (oeverzones kunnen hierbij een belangrijke rol vervullen).

Gewenste inrichtingsmaatregelen:

- bij voorkeur niets doen;
- wanneer oeverversteving noodzakelijk is, wordt maximaal geopteerd voor levende en/of biologisch afbreekbare materialen, enkel bij uitzondering en wanneer geen watersysteemfuncties en/of belangrijke natuurwaarden geschaad worden, kan gebruik gemaakt worden van hardere materialen;
- oeverzones zijn belangrijk om voor gewenste buffering (sediment, nutriënt, pesticiden) te zorgen;
- aanwezigheid van belangrijke natuurwaarden (rode lijstsoorten, habitatrictlijnsoorten,...) is belangrijk bij afweging (stand-stillbeginsel);
- voorziening kunnen ontwikkeld worden om oppervlaktewatergebruik aan te moedigen zoals de aanleg van retentiebekkens.

2) BEBOUWD GEBIED (WOONGEBIED, INDUSTRIEGEBIED, ...)

Streefdoel waterhuishouding:

- maximaal behoud van natuurlijke structuren van waterloop zonder dat functies naast waterloop disproportioneel geschaad worden (oa bescherming van gebouwen, wegen,

- constructies,...);
- afstemming waterhuishouding op functie omgeving zonder dat andere watersysteemfuncties van valleigebied geschaad worden (oeverzones kunnen hierbij een belangrijke rol vervullen);
- Indien mogelijk wordt voor een natuurlijke inrichting van watersystemen in stedelijk gebied geopteerd. Dit is maatschappelijk belangrijk om de waardering voor watersystemen te versterken.

Gewenste inrichtingsmaatregelen:

Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van levende materialen en/of biologisch afbreekbare materialen. Soms zal het echter noodzakelijk zijn om een beroep te doen op erosiewerende, niet-biologisch afbreekbare materialen en/of bestortingen en schanskorven. Materialen op basis van beton, kunststof en/of staal worden vermeden en zijn enkel nog bij uitzondering gewenst.

3) ANDERE (PARKGEBIEDEN, RECREATIEGEBIEDEN, ...)

Voor andere types gebieden is het moeilijk om vooraf duidelijke richtlijnen op te maken. Er zal steeds gepoogd worden om de algemene richtlijnen zoals uitgewerkt voor open-ruimtegebieden en gebouwde gebied toe te passen.

5.7.5.2. Onderhoud en ruimen van waterlopen

In het verleden was het onderhoud en ruimen van waterlopen vooral gericht op de afvoerfunctie van waterlopen. Intensief onderhoud van waterlopen heeft echter negatieve gevolgen voor het aquatische ecosysteem én voor de stabiliteit van waterloop en oevers.

A) Specifiek onderhouds- en ruimingsprogramma

Het ruimen van elke waterloop moet specifiek zijn afgestemd op de werking van het watersysteem en moet gemotiveerd worden, eerder dan gebruik te maken van 'standaard'-ruimen. De opmaak van een onderhouds- en ruimingsprogramma dient voor elke beek afgestemd te worden op de verschillende functies van de beek (ecologische, hydrologische, ...) en de specifieke kenmerken van de beek. Vanuit ecologisch oogpunt dient rekening gehouden te worden met het voortplantingsseizoen van amfibieën, paaitijd van vissen, bloeitijd en zaadzetting van planten.

B) Preventie van ruimingen

Om het ruimen te beperken dient in eerste instantie de nodige preventiemaatregelen genomen te worden. Voorbeelden hiervan zijn anti-erosiemaatregelen op de omliggende percelen, oeverzones naast de waterloop en de inrichting van slibvangen in de waterloop. Ter hoogte van een slibvang is de waterloop breder, waardoor het water trager stroomt en het sediment bezinkt. Het ruimen kan bijgevolg beperkt worden tot het ruimen van de slibvang.

C) Vuistregels voor het ruimen van waterlopen

Voor het ruimen van waterlopen kunnen volgende vuistregels gehanteerd worden:

- alleen op plaatsen waar de vlotte waterafvoer bedreigd wordt dient geruimd te worden;
- enkel slib mag geruimd worden. De bodem mag niet meegenomen worden;

- kleinere natuurlijke en half-natuurlijke waterlopen worden bij voorkeur manueel geruimd;
- werk altijd vanop één oever. Zo wordt de schade binnen de perken gehouden;
- het verwijderen van takken, bladeren, hogere waterplanten en mospaketten wordt zoveel mogelijk vermeden.

Het herstel van de waterbodempkwaliteit zal in de praktijk bereikt worden ofwel via een waterbodemsanering die uitgevoerd wordt na een grondige ecologische evaluatie ofwel via een ruiming omwille van hydraulische redenen. In beide gevallen dient de ruimingsspecie op een milieuhygiënische wijze verwijderd te worden conform het Vlaams Reglement inzake afvalvoorkoming en –beheer (VLAREA).

Een sanering omwille van ecologische redenen zal uitgevoerd worden na een degelijk ecologisch onderbouwd onderzoek en nadat de waterkwaliteit drastisch en bestendig verbeterd is.

De triade-beoordelingsmethodologie integreert fysisch-chemische analysesresultaten, ecotoxicologische laboriatests en biologische indices tot een triade-beoordeling.

De triade-kwaliteitsbeoordelingsklassen worden getoetst aan een ruimer beleidskader. Beslissingen tot saneren moeten in het kader van integraal waterbeheer en conform het wettelijk beleidskader gebeuren. Deze geïntegreerde kwaliteitsevaluatie wordt uitgedrukt in een globale saneringsprioriteit.

Vroeger werd de gebaggerde of geruimde specie veelal op de oever gedeponerd. Het jongste decennium werden een aantal belangrijke wetgevende initiatieven genomen die deze afvalstromen sturen. Het ongecontroleerd deponeren van ruimingsspecie op de oever werd grotendeels verlaten en grote hoeveelheden baggerspecie werden definitief geborgen in daartoe ingerichte monostortplaatsen.

De definitieve berging onder water of aan land van dat deel van de specie dat niet in aanmerking kwam voor hergebruik als bodem, vormt geen blijvende oplossing, daar de beschikbare bergingscapaciteit in monodeponieën beperkt is. Een trendbreuk kan hier gerealiseerd worden door een belangrijk deel via behandelingstechnieken geschikt te maken voor hergebruik als bodem of als bouwstof. Zo kan de nog beschikbare ruimte op de monodeponieën enkel gereserveerd worden voor die vuilste fractie waarvoor geen remediatie mogelijk is met de best beschikbare technologie. Er zal actief gezocht moeten worden om de nodige bergingscapaciteit te voorzien en de verwerkingscapaciteit op te drijven.

Een tweede trendbreuk kan gerealiseerd worden door actief te werken aan een preventieplan om het aanbod van sediment naar de waterloop te verminderen. Onderzoek heeft aangetoond dat 90 % van het sediment dat in de waterloop terecht komt, afkomstig is van bodemerosie of riooloverstorten en lozingen. Hiervan maakt bodemerosie het grootste deel uit. De meeste maatregelen op dit vlak zijn bekend, maar praktijktoepassingen zijn meer dan dringend.

D) Kruidruiming

Als gevolg van de verbeterde waterkwaliteit stelt men een sterke toename van het aantal waterplanten vast. Hierdoor wordt het water opgestuwd. Dit kan eventueel leiden tot wateroverlast. Het kruid ruimen is hier aan te raden.

Ook hier kunnen preventie maatregelen genomen worden zodat de kruidruiming onnodig wordt.

Een mogelijkheid om de kruidgroei in waterlopen te beperken, is de eutrofiëring van waterlopen voorkomen door gebruik te maken van de schaduwwerking van bomen en struiken langs de beek. Vooral beschaduwning vanaf de zuidzijde kan voor een sterke afname van het aantal waterplanten zorgen.

E) Machinaal onderhoud

Bij machinaal onderhoud dient men met verschillende zaken rekening te houden. Eerst en vooral krijgt maaien (enkel waterplanten verwijderen) de voorkeur boven ruimen (waterplanten en bovenste bodemlaag verwijderen). Machinaal onderhoud dient omwille van de negatieve invloed op andere organismen best zo laat mogelijk in het jaar toegepast te worden. Indien dit onmogelijk is omwille van overstromingsrisico's, kan maaien volgens blokpatronen een goed compromis vormen tussen de ecologische en hydraulische gevolgen. Grote delen van de watervegetaties blijven staan waardoor ook de overige levensgemeenschappen minder verstoord worden. Studies tonen aan dat het maaien volgens blokpatronen een voldoende hoge afvoercapaciteit kan garanderen. De keuze voor een bepaald maaipatroon moet afgestemd zijn op de noden van de omgeving. Ook moet rekening worden gehouden met de haalbaarheid van het werken in blokpatronen op het terrein zelf. Zo mag de lengte van de vegetatieblokken niet te kort zijn.

F) Beheer van oevers

Bermbesluit (27/6/1984):

"Voor het beheer van de oever dient het bermbesluit gerespecteerd te worden. Dit betekent dat:

- geen bestrijdingsmiddelen gebruikt mogen worden;
- de bermen niet voor 15 juni gemaaid mogen worden;
- een tweede maaibeurt slechts na 15 september uitgevoerd mag worden;
- het maaisel verwijderd moet worden binnen de tien dagen;
- ondergrondse delen niet beschadigd mogen worden."

Bij voorkeur wordt het maaibeheer uitgevoerd op basis van een inventarisatie van de berm.

5.7.5.3. Ecologische inrichting en herstel van waterlopen

Ecologische inrichting en herstel van waterlopen wordt uitgevoerd met het doel het verbeteren van het functioneren van watersysteem. Dit is zowel belangrijk vanuit kwantitatief, kwalitatief als ecologisch oogpunt:

- kwantitatief: dankzij een hogere retentie en mogelijkheden voor inundatie kunnen ongewenste overstromingen voorkomen worden;
- kwalitatief: het zelfreinigend vermogen van een waterloop kan hersteld worden;
- ecologisch: het habitatherstel van waterloop en vallei biedt mogelijkheden voor herstel van natuurwaarden (zowel flora als fauna).

De meeste waterlopen hebben naast een ecologische doelstelling ook andere functies waar rekening mee gehouden moet worden. Toch zijn in veel gevallen de mogelijkheden voor een ecologisch herstel in mindere of meerdere mate mogelijk zonder dat er disproportionele gevolgen zijn voor andere functies.

A) Vuistregels voor ecologisch herstel van waterlopen

- *Pak bij voorkeur oorzaken aan, niet of in veel mindere mate effecten*
Zoek altijd naar de oorzaken van het onvoldoende functioneren van het beekstelsysteem. De aanpak van de oorzaken leidt tot een duurzame oplossing van het probleem. De aanpak van effecten leidt vaak tot een tijdelijke oplossing en dient steeds herhaald te worden. Ook kunnen door effectgerichte oplossingen nieuwe knelpunten ontstaan. Wel kunnen effectgerichte oplossingen als tussenstap dienen voor toekomstige brongerichte maatregelen om te voorkomen

-
- dat ecologische waarden tussentijds verloren gaan;
- *Zoek altijd naar gebiedseigen en duurzame oplossingen*
Elk beekstelsysteem is specifiek. Oplossingen moeten altijd aansluiten op de kenmerken van het specifieke beekstelsysteem, vooral wat betreft de hydrologische samenhang. Een analyse op stroomgebiedniveau (met name kennis van de hydrologie) is bijna altijd vereist;
 - *Behoud van systeemeigen en waardevolle elementen van het beekstelsysteem is belangrijker dan herstel, en herstel gaat voor nieuw ontwikkelen*
Behoud van reeds aanwezige systeemeigen ecologische waarden geeft meer zekerheid op succes en vergt vaak minder inspanningen. Herstel van beeksystemen biedt minder zekerheden, maar nog altijd meer dan nieuw te ontwikkelen systemen. Het nieuw te ontwikkelen, is het minst voorspelbaar: de doelen zijn moeilijker te formuleren en de inspanning is meestal het grootst. Herstel bij voorkeur de aangetaste onderdelen van kansrijke en/of waardevolle systemen en systemen die waardevolle elementen verbinden;
 - *Historische gegevens zijn nuttig maar beekherstel is niet terug gaan naar het verleden maar vooruit denken*
Beekherstel richt zich niet op de restauratie van een vroegere situatie, maar op het optimaliseren van ecologische beek- en beekdalprocessen in de toekomst. Bij beekherstelprojecten kunnen historische (ecologische) gegevens worden gebruikt voor een betere onderbouwing. Samen met gegevens over de huidige toestand zijn historische gegevens belangrijk om de toekomstige potenties voor de ontwikkeling van een bepaald beekstelsysteem te bepalen.

Meer info:

- P. Verdonschot (Ed) (1995). *Beken stromen: leidraad voor ecologisch beekherstel*. Stowa, Utrecht, ISBN 90.74476.26.0, p. 236;
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling AMINABEL (1994). *Vademecum natuurtechniek: inrichting en beheer van de waterlopen*. Depotnummer: D/1994/3241/11.

B) Mogelijke projecten voor ecologisch herstel van beeksystemen

1) OEVERHERSTEL

Maximaal wordt gestreefd naar een **natuurlijke ontwikkeling** van oevers. Wanneer het noodzakelijk is om oevers te herstellen, wordt zoveel mogelijk geopteerd voor levende materialen en/of biologische afbreekbare materialen zeker in de open-ruimte gebieden. Ook in de bebouwde gebieden wordt zoveel mogelijk gestreefd naar het gebruik van natuurlijke materialen. Een goede inrichting kan het gebruik van harde, en tevens dure, oeverbeschermingsmaterialen veelal voorkomen. Eén of twee zachte taluds (20/5 ipv 1/1) bij de inrichting van grachten en sloten is hier een goed voorbeeld van (zie ook p. 58-60).

Oeverbeschermingsmaterialen kunnen ingedeeld worden volgens natuurvriendelijkheid in functie van drie criteria:

- **begroeibaarheid**: geeft weer of planten zich op het materiaal kunnen vestigen;
- **doorworteling**: geeft weer of planten er in slagen om doorheen het materiaal te wortelen. Dit geeft extra sterkte aan de materialen en dus extra stabiliteit aan de oever;
- **dynamiek**: naarmate de materialen meer dynamiek toelaten, bijvoorbeeld kleine verschillen in niveau, oneffenheden,... dragen zij meer bij tot een grotere verscheidenheid in habitats en zijn ze dus natuurvriendelijker.

Type I materialen scoren het hoogst voor deze drie criteria; type VI materialen scoren het laagst (zie Tabel 1 en Tabel 2).

Tabel 1: Natuurvriendelijkheid van oeverbeschermingsmaterialen

	Begroeiing	Doorworteling	Dynamiek
Type I	++	++	++
Type II	++	++	+
Type III	++	+	+/-
Type IV	+	+/-	+/-
Type V	+/-	+/-	-
Type VI	-	-	-

Tabel 2: Indeling van oeverbeschermingsmaterialen: Type I natuurvriendelijkst, Type VI minst

?	Type I: Levende materialen -grassen, oeverplanten (riet, mattenbies, gele lis, enz...), bosgoed (wilg, zwarte els)
?	Type II: Erosiewerende, biologisch afbreekbare materialen -geotextiel uit biologisch afbreekbaar materiaal -biorollen -vlechtwerk van hout, wiepen -houten palen en planken (niet verduurzaamd, niet tropisch)
?	Type III: Erosiewerende, niet biologisch afbreekbare materialen -synthetische honingraatmatten -driedimensionele structuurmatten zonder vulling -geotextiel uit niet biologisch afbreekbaar materiaal -houten palen en matten uit verduurzaamd hout of tropisch hardhout
?	Type IV: Bestorpingen en schanskorven -steenbestorpingen -schanskorven, schanskorfmattressen/ -worsten -driedimensionele structuurmatten met vulling
?	Type V: Materialen met open structuur op basis van beton-bitumen -enkelvoudige geprefabriceerde betonelementen (betondoorgroeitegels) -samengestelde geprefabriceerde betonelementen (betonmatten) -open steenasfalt -open colloïdaal beton
?	Type VI: Materialen op basis van beton, staal of kunststof -damplanken -palen en kantplaten -geprefabriceerde profielementen

Meer info: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Water (2000). Typebestek natuurvriendelijke oevers: concepten en besteksbepalingen voor de onbevaarbare waterlopen. Depotnummer: D/2000/3241/300.

2) INRICHTING VAN GRACHTEN EN SLOTEN

Een herwaardering van het grachtenstelsel is gewenst (zie xxx). De inrichting van sloten en grachten wordt bij voorkeur ecologisch uitgewerkt. Bij voorkeur wordt geopteerd de aanleg van sloten en grachten om één of twee flauwe taluds (bvb. 20/4 i.p.v. 1/1) aan te leggen. Een belangrijk voordeel van een flauwer talud is dat harde oeverbeschoeiingsmaterialen achterwege gelaten kunnen worden. Het flauwe talud biedt de ruimte voor de ontwikkeling van diverse

vegetatietypen in de gradiënt nat-droog. De sloot wordt breder en kan, zelfs met begroeiing van de bodem en oever, ook bij piekdebieten voldoende water afvoeren. Een extensiever beheer is daardoor mogelijk zodat ook de kosten voor het beheer afnemen. Door de sloten ondiep te houden, wordt een te sterke drainering van omliggende gebied voorkomen. Vooral in de zomermaanden kan een sterke drainage zowel voor landbouw als natuur negatief zijn.

3) OEVERZONES

Oeverzones kunnen een multifunctionele rol vervullen in het oppervlaktewaterbeheer. Een oeverzone omvat minimaal het talud. Maar het is wenselijk om de oeverzone veel breder te nemen zodat de oeverzone een multifunctionele rol kan vervullen.

Oeverzones breder dan de talud zijn in staat om de toevoer van diffuse verontreiniging - nutriënten, sediment en bestrijdingsmiddelen - naar de waterloop in te perken. Zij zijn hier aanvullend op een brongericht beleid. Verder verhogen oeverzones de oeverstabiliteit en de biodiversiteit. In totaliteit dragen deze zones bij aan het herstel van het zelfzuiverend vermogen, aan een nieuwe balans in processen en aan de dynamiek van het watersysteem. Als ze continu voorkomen, vormen zij een ecologische corridor langs de waterlopen. Daarmee worden verbindingswegen tussen natuurgebieden versterkt en vervullen waterlopen opnieuw een belangrijke rol in het ecologische netwerk.

De keuze voor een bepaalde vorm en beheer van oeverzones wordt in theorie voornamelijk bepaald door de functie die de zone vervult in het herstel van het watersysteem. In de praktijk zullen de mogelijkheden tot verweving met de aangrenzende functie van het gebied en de eigendomssituatie van de oeverzone een belangrijke rol spelen. Verschillende types oeverzone kunnen onderscheiden worden, gaande van oeverzones die hun landbouwkundige karakter behouden (bemestingsvrije, onbespoten akkerland; braakzone; graszone) en natuurlijke oeverzones (graszone; moeraszone; boszone; vrije zone). Ook combinaties zijn natuurlijk mogelijk.

Voor de concrete realisering van oeverzones in Vlaanderen kan een beroep gedaan worden op twee juridische instrumenten:

- Eigendomsverwerving: Indien meer grond nodig is dan beschikbaar om een voldoende grote oeverzone aan te leggen, zal het noodzakelijk zijn dat de waterbeheerder grond verwerft. Zowel verwerving in der minne als onteigening kan toegepast worden. Deze onteigening is juridisch mogelijk door het decreet Natuurbehoud. Er moet wel een ecologische meerwaarde gecreëerd worden door de kwaliteit van de habitats "water" en/of "oever" te verbeteren. Als het decreet natuurbehoud niet van toepassing is, moet de multifunctionaliteit van de oeverzone worden aangetoond voor een onteigening ter algemeen nut;
- Beheersovereenkomsten: Hiermee is het mogelijk om positieve handelingen op te leggen en af te dwingen. Beheersovereenkomsten worden op vrijwillige basis met de oevereigenaar afgesloten. Met name de pakketten voor het perceelrandenbeheer langs waterlopen uit de beheersovereenkomsten in het kader van het PlattelandOntwikkelingsProgramma (POP) zijn hiervoor het meest aangewezen (zie www.vlm.be).

Meer info: Van der Welle, J., Decler, K. (2001). Bufferzones: natuurlijke oeverzones en bufferstroken voor herstel van onbevaarbare waterlopen in Vlaanderen. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 2001.07, Brussel.

4) OVERSTROMINGSGBIEDEN

Het gebrek aan ruimte voor water is één van de belangrijke oorzaken van ongewenste overstromingen. Het herstel van de natuurlijke bergingsmogelijkheden van valleigebieden zal,

naast aanpak van de problematiek van de te snelle afvoer, noodzakelijk zijn om weerwerk te bieden aan toenemende ongewenste overstromingen in de toekomst. Op die wijze zullen valleigebieden trouwens terug hun natuurlijke functies, inzake biodiversiteit, zelfreinigend vermogen en afzetgebied voor sediment, kunnen opnemen. De afbakening van overstromingsgebieden is een belangrijke opdracht bij de opmaak van bekkenbeheerplannen. DULO-waterplannen kunnen voor waterlopen 2° en 3° categorie onder andere voor dit aspect een belangrijke input betekenen voor bekkenbeheerplannen.

Prioritaire overstromingsgebieden kunnen ingericht worden zodat de nodige waterberging voorzien kan worden. Via verschillende instrumenten zoals aankoop, beheersovereenkomsten, erfdienstbaarheden en het ruimtelijk beleid blijven valleigebieden gevrijwaard en kan verweving met andere functies gerealiseerd worden. Mogelijkheden zijn (extensieve) landbouw, natuur, bos en/of recreatie. De uitbouw van deze overstromingsgebieden is mede afhankelijk van de waterkwaliteit. Het waterkwaliteitsbeleid (o.a. normering) moet ervoor zorgen dat overstromingen in alle alluviale gebieden mogelijk zijn, inclusief de ecologisch.

5) HERMEANDERING

Een natuurlijke waterloop zoekt naar een dynamisch evenwicht; dat gebeurt in voortdurende wisselwerking met zijn omgeving. Het is een universeel verschijnsel dat een natuurlijke waterloop in meer of mindere mate meandert en/of een patroon van diepten en laagten vertoont (stroomkuilenpatroon). Dit zorgt voor een groot aantal specifieke biotopen met elk hun eigen fauna en flora.

In het verleden zijn zeer veel waterlopen in Vlaanderen rechtgetrokken met als gevolg een sterk verminderde biotoopkwaliteit voor flora en fauna. Ook het waterbergend vermogen van de waterloop en vallei nam hierdoor sterk af. Momenteel wordt op veel plaatsen de mogelijkheden voor hermeandering onderzocht.

Een belangrijke voorwaarde voor hermeandering is dat de nodige ruimte beschikbaar is. Een grondige voorbereiding van dergelijke projecten is vereist om goede resultaten te boeken. In opdracht van afdeling Water wordt een literatuurstudie over hermeandering uitgevoerd. De resultaten zullen beschikbaar zijn vanaf zomer 2002.

Mogelijke technieken voor hermeandering zijn:

- *Stroomdeflectoren*: Dit zijn structuren die in het water vanuit één van beide oevers uitspringen, maar die niet de volledige breedte van de beek overbruggen. Zij hebben als doel veranderingen in stroompatronen op te wekken en diepere stroomkuilen uit te schuren;
- *Partiële kruidruimingen*: Door kleinere waterlopen partieel te ruimen, kunnen de uniforme condities van een gekanaliseerde waterloop in enkele jaren teniet gedaan worden. Na verloop van tijd zal de stroomgeul van de waterloop vernauwen, en kan een meanderend stroompatroon gevormd worden. Hierbij zal een verdieping van de waterkolom gegenereerd worden, evenals een snellere waterstroming en een meer gevarieerd substraat;
- *Spontaan rivierherstel*: Voorwaarde is dat de belemmerende factoren (oeververstevigingen) worden verwijderd en dat de geschikte hydraulische condities aanwezig zijn voor het in gang zetten van de benodigde erosie- en sedimentatieprocessen;
- *Kunstmatige hermeandering*: Bij vergravingen van waterlopen of beekdalen is het belangrijk dat het ontwerp en de inrichting van de beek op een weloverwogen wijze perfect wordt afgestemd op de schaal van het landschap, de oorspronkelijke systeemkenmerken en de geomorfologie;
- *Aansluiten van oude meanders*: Deze techniek is uitermate geschikt indien langs de rechtgetrokken waterloop de oude meanders nog duidelijk in het landschap aanwezig zijn.

Het aansluiten van oude meanders kan op eenvoudige wijze gebeuren door het verlagen of volledig doorbreken van de dijken. Hierdoor kan de vroegere zijarm weer geïntegreerd worden in het natuurlijke stroomregime van de waterloop. Het éézijdig aansluiten van oude meanders leidt niet tot hermeandering maar kan wel positief zijn voor het ontstaan van rust- en paaiplaatsen voor beekorganismen.

6) HERSTEL VISMIGRATIEKNELPUNTEN

Veel info over het herstel van vismigratieknelpunten is reeds te vinden in de contracttekst en handleiding van de samenwerkingsovereenkomst. In uitvoering van de BENELUX-beschikking M 96 (5) en Kaderrichtlijn Water (KRLW) (RL 2000/60/EG) moet vrije migratie mogelijk gemaakt worden voor alle vissoorten in alle hydrografische stroomgebieden, ongeacht de beheerder ervan.

Om tot de uitvoering te komen van deze beschikking moet men op alle waterlopen in Vlaanderen de aanleg van nieuwe knelpunten voorkomen en de bestaande knelpunten saneren.

Om de sanering wat te sturen, wordt in een aanpak van de vismigratieproblematiek voor Vlaanderen voorgesteld in eerste instantie de knelpunten op de meest prioritaire waterlopen aan te pakken. Hiervoor werd een prioritair netwerk voor vrije vismigratie in het Vlaams gewest afgebakend. Er is in de samenwerkingsovereenkomst subsidiëring voorzien voor de sanering van vismigratieknelpunten op waterlopen van het prioritair netwerk voor vrije vismigratie. In het kader van de opmaak van DULO-waterplannen kunnen ook de andere waterlopen op de aanwezigheid van vismigratieknelpunten geïnventariseerd worden. Een methodologie voor de inventarisatie is terug te vinden op het internetadres: <http://www.vismigratie.be> (zelfde site als <http://vismigratie.instat.be>).

Het is mogelijk om de sanering van vismigratieknelpunten als prioritaire projecten te selecteren. Zodat ook voor waterlopen niet behorende tot het prioritaire netwerk sanering mogelijk is. Hiervoor is dan wel een goede motivatie in het DULO-waterplan vereist. Bij voorkeur wordt de sanering van vismigratieknelpunten ook geïntegreerd met andere acties, bij voorbeeld de inrichting van natuurvriendelijke oever of paaiplaats, aangepakt. In de contracttekst kan een prioriteitenlijst teruggevonden worden waarin wordt aangeduid welke aanpak voor de sanering de voorkeur krijgt. Er komt een uitgebreide handleiding ter beschikking (streefdatum: eind 2002) met een plan van aanpak alsook fiches met technische informatie. Deze handleiding kan worden aangevraagd via Afdeling Water en zal tevens gedownload kunnen worden via de website.

Meer info:

- <http://www.vismigratie.be> : een databank met de vismigratieknelpunten op de prioritaire vismigratiewegen in Vlaanderen;
- Handleiding sanering vismigratieknelpunten, in opmaak, afronding voorzien eind 2002.

(contactpersoon: Saar Monden – 02/553.21.10 – saartje.monden@lin.vlaanderen.be)

7) ACTIEF PEILBEHEER

Onder actief peilbeheer wordt verstaan ingrepen in de oppervlaktewaterhuishouding met het doel de waterhuishouding kwantitatief te optimaliseren ten gunste van het aanwezige of gewenste landgebruik. Via actief peilbeheer kunnen verdroging in natuurgebieden bestreden worden en kan naar een afstemming met ander landgebruik gezocht worden. Dit biedt vooral mogelijkheden wanneer de verdroging veroorzaakt wordt door ingrepen in de

oppervlaktewaterhuishouding (versnelde afvoer). Indien de verdroging echter veroorzaakt wordt door grootschalige ingrepen in het waterregime zal actief peilbeheer meestal minder effectief zijn en zijn grootschaliger maatregelen gewenst. In veel gevallen zal een geïntegreerde benadering in valleigebieden noodzakelijk zijn voor een effectieve aanpak.

Voorbeelden van actief peilbeheer zijn het minder diep maken van drainerende waterlopen, plaatsen van stuwtdjes,... Een goede onderbouwing van de ingrepen is wenselijk. Er moet ook over gewaakt worden dat maatregelen van actief peilbeheer andere doelstellingen niet tegenwerken zoals het creëren van vismigratieknelpunten door de plaatsing van stuwtdjes.

8) HERSTEL VAN DE KWALITEIT VAN WATERLOPEN

Vele (potentieel) waardevolle oppervlaktewateren zijn nog steeds gedegradeerd als gevolg van een slechte waterkwaliteit. Zeker voor bovenlopen geldt dat beperkte lozingen (bvb. overstort, woonwijk,...) nog een grote impact op het beekstelsel kunnen uitoefenen. Een gerichte sanering van deze lozingen op potentieel waardevolle bovenlopen is gewenst (zie ook spoor 2: sanering van afvalwater buitengebieden).

5.7.5.4. Watertoets van ruimtelijke structuurplannen en ruimtelijke uitvoeringsplannen

A) Algemeen

Maatschappelijke en economische factoren hebben lange tijd een belangrijke impact gehad op het landgebruik. Het gevolg daarvan is dat water niet meer de ruimte kreeg die het nodig had. Dit werd zeer duidelijk bij overstromingen gedurende de voorbije jaren. Niet alleen omwille van veiligheidsredenen maar ook om andere redenen verdient water meer ruimte zodat ook de ecologische, economische, recreatieve functie van water een invulling krijgen.

Gezien de sterke interne samenhang binnen het watersysteem (via grond- en oppervlaktewaterstromen, via infiltratie en kwel) is de relatie met ruimtegebruik zeer belangrijk. Verschillende vormen van ruimtegebruik binnen een stroomgebied staan met elkaar in verbinding. Ruimtegebruik op de ene plaats van het watersysteem kan daardoor een effect hebben op omgevingsfactoren voor ruimtegebruik elders. Verschillende functies kunnen elkaar belemmeren in hun ontwikkeling.

Elke vorm van landgebruik kent min of meer een bepaald optimum voor oppervlakte- en grondwaterregime. Een goede ruimtelijke positionering van functies is dus van cruciaal belang zowel voor de bescherming of het herstel van watersystemen als voor een optimaal gebruik van de ruimte. Een sturende rol vanuit 'water' richting ruimtegebruik is bijgevolg een essentiële randvoorwaarde voor een duurzaam waterbeleid en ruimtegebruik. Bij de opmaak van ruimtelijke structuurplannen en ruimtelijke uitvoeringsplannen kan een gemeente en provincie veel aandacht besteden aan het terug creëren van ruimte voor water.

Maatregelen die hiervoor ingezet kunnen worden, omvatten onder andere de voorziening van ruimte voor de overstroombaarheid van valleien, oeverzones en bufferstroken, grachtenstelsels, natuurlijke ontwikkeling van waterlopen (o.a. vrije meandering, herstel van natuurlijke stromingspatronen,...), behoud en herstel van waterrijke gebieden,...

B) Gebruik van resultaten studie "afbakening van natuurlijk overstroombare en recent overstroomde gebieden in vlaanderen" in het lokale ruimtelijke beleid

In opdracht AMINAL afdeling Water voerde het adviesbureau Ground for Gis (GfG) van K.U. Leuven - R&D de studie "In kaart brengen van de natuurlijke en actuele overstromingsgebieden in Vlaanderen" uit. De studie resulteert onder andere in de aanmaak van 2 thematische GIS lagen die betrekking hebben tot het fenomeen overstromingen:

- De thematische *NOG* laag omvat de afbakening van *Natuurlijk Overstroombare Gebieden*. De afbakening is opgebouwd op basis van de informatie vervat in de digitale bodemkaart. Door analyse van de profielontwikkeling, de drainageklasse en de textuur van de gekarteerde bodems werden de alluviale en colluviale bodems gedetecteerd. De *NOG* kaart geeft als het ware het natuurlijk systeem weer van overstromingen, van de bodems die sporen dragen van overstromingen die zich in de loop van de laatste eeuwen hebben voorgedaan;
- De thematische *ROG* laag omvat de afbakening van *Recent Overstroomde Gebieden*. De informatie omvat in deze thematische laag betreft de afbakening van meerdere overstromingen die zich recentelijk hebben voorgedaan. De informatie werd opgebouwd door bevraging naar kaartmateriaal m.b.t. overstromingen die zich in de laatste 20 jaar hebben voorgedaan aan provincies, bekkencoördinatoren, Polders en Wateringen, brandweer ...

Als waterbeheerder is de afdeling Water van oordeel dat bovenvermelde aangemaakte thematische lagen en bijhorende kaarten een belangrijke aanzet vormen ter invulling van het aspect water als ordenend principe in de ruimtelijke ordening. Ook voor de aspecten waterbeheersing en beleid aangaande verzekeringen tegen overstromingen bevatten de studieresultaten bruikbare basisgegevens die gans Vlaanderen bestrijken.

Het resultaat van de studie geeft een ruwe schets van de ruimte dat water onder uitzonderlijke klimatologische omstandigheden zou innemen in het geval alle door de mens opgebouwde beschermingen en ingrepen zouden zijn weggewerkt. Omwille van het schaalniveau waarop de kaart werd ontwikkeld, het voorkomen van enkele misclassificaties in de gevolgde methodologie en de fouten die inherent zijn aan het proces van bodemkartering en digitalisering is deze kaart echter niet direct bruikbaar voor concrete afbakening van overstromingsgebieden. Verder onderzoek en bijkomende voorschriften zoals het opmaken van een digitaal terreinmodel (DTM), verfijnde terreinkartering en waterkwantiteitsmodellering zijn noodzakelijk om daadwerkelijk "gecontroleerde" overstromingsgebieden te reserveren. Het afbakenen van overstromingsgebieden heeft immers tot doel gebieden aan te duiden die gereserveerd moeten worden voor overstroming of waar met een verhoogd overstromingsrisico dient rekening gehouden te worden gekoppeld aan een bepaalde retourperiode (kans voor overstroming). Het afbakenen van overstromingsgebieden impliceert een sterke gerichtheid op het nemen van rechtstreekse maatregelen om de schade zoveel mogelijk te beperken en vereist dan ook een grote nauwkeurigheid in de aanpak.

Voldoende ruimte vrijhouden in de valleien is erg belangrijk. Deze ruimte kan best op die plaatsen vrij gehouden worden waar overstromingen ook in het verleden plaatsgevonden hebben. De thans best beschikbare methode is het afleiden ervan uit de bodemkaart. De benadering verzekert dat nieuwe overstromingsgebieden, die eventueel in de toekomst afgebakend worden, ook het best aansluiten op het natuurlijk watersysteem.

Ruimtegebruik in de van nature overstroombare gebieden dat haaks staat op de vrijwaring van het vermogen tot waterberging moet daarom geweerd worden. Hierbij wordt eigenlijk vooral gedacht aan vormen van bebouwing. Andere vormen van ruimtegebruik hoeven in se niet incompatibel te zijn met het fenomeen overstroombaarheid. Vrijwaring van van nature overstroombare gebieden betekent ook niet noodzakelijkerwijze dat deze gebieden frequent zullen overstromen, doch dat ze

in de toekomst eventueel inzetbaar blijven voor het voorkomen van overstromingen van bebouwde omgeving. Daartoe is het belangrijk dat er door de huidige en geplande bestemmingen in van nature overstroombare gebieden geen hypotheek gelegd wordt op het waterbergend vermogen en dat gepaste verordeningen deze gebieden beschermen tegen onomkeerbare claims op het watersysteem zoals onder meer terreinophogingen of bedijkingen.

Bovengenoemde bemerkingen in acht nemende is de afdeling Water van oordeel dat de kaart zou kunnen worden ingezet bij de opmaak van Ruimtelijke Structuur Plannen en Ruimtelijke Uitvoeringsplannen, en dit op de 3 schaalniveaus (gewest, provincie, gemeente):

- Als signaalfunctie: De kaart geeft in eerste instantie een duidelijk signaal naar de noodzaak van ruimte voor water. Oppervlakteanalyses van de NOG laag in overleg met huidige gewestplannen en bodemgebruikskarten laten toe na te gaan hoeveel natuurlijke waterbergingsruimte ingepalmd werd door woningzones en industrieterreinen, hoeveel landbouwareaal gelegen is in natuurlijk overstroombaar gebied, ...;
- Als oriënterend instrument bij de opmaak van RSP's en RUP's: De afgebakende natuurlijk overstroombare gebieden vormen een goede oriëntatie naar ruimte die gereserveerd dient te worden voor waterberging, al of niet in combinatie met ander bodemgebruik (natuur, landbouw, recreatie, ...). Zoals reeds aangehaald kunnen de begrenzingen aangegeven op de kaart omwille van de onvoldoende positionele nauwkeurigheid en de nog niet uitgevoerde validatie niet als afdwingbaar worden beschouwd bij de opmaak van bvb. RUP's.

Besluit: AMINAL, afdeling Water is van oordeel dat het gebruik van deze kaart dient te worden gepromoot als sensibiliserend en oriënterend instrument en ingeschakeld kan worden voor de opmaak van RSP's, RUP's, al of niet regularisatie van zonevreemde gebouwen en campings..... Omwille van reeds aangehaalde kwaliteit van de kaart kan deze niet als juridisch instrument ingezet worden om bvb. overstromingsgebieden af te bakenen.

De kaarten met afbakening van natuurlijk overstroombare en recent overstromde gebieden in Vlaanderen zullen tegen midden 2002 naar alle gemeenten opgestuurd worden.

5.8. SPOOR 7: DUURZAAM (DRINK)WATERGEBRUIK

5.8.1. SITUATIESCHETS

Onze watervoorraden lijken onuitputtelijk. In Vlaanderen regent het immers vaak, soms zelfs met overstromingen tot gevolg. En de totale hoeveelheid water op aarde blijft constant: water vormt een kringloop.

Toch is dit niet zo. Hoewel 70% van de aarde bedekt is met water, is slechts 0,6% ervan tegelijk vloeibaar en zoet, en dus bruikbaar voor menselijke consumptie. Bovendien is deze kleine fractie zuiver zoet water niet altijd en overal gemakkelijk beschikbaar.

In Vlaanderen gebruiken we met z'n allen –gezinnen, landbouw en industrie samen – ongeveer 745 miljard liter water per jaar wat neerkomt op zo'n 2 miljard liter per dag. Van al het water wordt 62% door de industrie gebruikt, 31% door de huishoudens en 7% door de landbouw.

Om aan onze waterbehoeften te voldoen zijn er verschillende bronnen beschikbaar, voornamelijk grondwater en oppervlaktewater. Het merendeel van het gebruikte water is leiding- of grondwater: water van hoge kwaliteit. Voor de productie van leidingwater wordt ongeveer de helft oppervlakte- en de helft grondwater gebruikt.

Omdat grondwater over het algemeen kwalitatief stabiel is dan oppervlaktewater en minder behandeling vereist, en oppervlaktewater niet altijd op de juiste manier voorhanden is, is de vraag naar grondwater groot en blijft ze groeien.

Het overmatig gebruik van grondwater door o.a. het gebruik van hoogwaardig water voor doeleinden waarvoor laag kwalitatief water voldoende is, alsook de verminderde voeding van de ondiepe (freatische) grondwaterlagen voor regenwater – door de aanleg van wegen, gebouwen, parkeerterreinen, opritten en door de afvoer van het regenwater naar de gemengde riolering - zorgt echter voor problemen.

In sommige watervoerende lagen in Vlaanderen overstijgt de onttrekking de voeding, en is de grondwatertafel bijgevolg drastisch gedaald (voorbeeld "de Sokkel" in Oost-Vlaanderen en West-Vlaanderen). De Europese kaderrichtlijn Water legt nochtans een onttrekking op in functie van de draagkracht van de watervoerende lagen.

Ten gevolge van de sterk verminderde aanvulling van het freatische grondwater omwille van steeds minder wordende infiltratiemogelijkheden voor regenwater en soms ook het specifieke waterlopenbeheer in een aantal valleigebieden, worden in bepaalde delen van Vlaanderen sporen van verdroging zichtbaar: een aantal droogtegevoelige planten- en diersoorten zijn verdwenen, andere worden bedreigd. Vennen, venen, poelen en andere zoetwatergebonden biotopen staan onder druk.

5.8.2. DOELSTELLING

De druk op de grondwaterreserves wordt verminderd door het gebruik van grond- en leidingwater, daar waar mogelijk en verantwoord, te beperken. Op kwalitatief vlak wordt gestreefd naar het gebruik van laagwaardig water voor laagwaardige toepassingen (vb. hemelwater voor wc-spoeling, oppervlaktewater als proceswater, hergebruik van gezuiverd afvalwater, enz.). Op kwantitatief vlak is

het de uitdaging om niet meer water te gebruiken dan nodig (vb. installeren van waterbesparende apparatuur, meldingssystemen voor lekkende kranen, enz.).

5.8.3. BESTAANDE INSTRUMENTEN

? Communicatieve instrumenten

- Sensibiliseringscampagnes :

Naar de burger

In 2000 startte de Vlaamse Overheid met de sensibiliseringscampagne "Water. Elke druppel telt.". Deze campagne was hoofdzakelijk gericht naar de gewone burger (huishouders), en maakte o.a. gebruik van spots op tv, en een algemeen verspreide brochure "Water. Elke druppel telt. Deel I : Een watervriendelijk huishouden". In april 2002 verschenen de volgende brochures van de reeks te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn (0800/30201) of het Waterloket (0800/99004):

- Deel II : Evenwicht in de waterkringloop;
- Deel III : Watergebruik in Vlaanderen : huidige situatie;
- Deel IV : Watergebruik in Vlaanderen : een blik op de toekomst.

Naar industrie, landbouw en andere doelgroepen

Tegelijkertijd zullen vanaf 2002 sensibiliseringsacties (voor het duurzaam gebruik van water) gevoerd worden naar andere doelgroepen. Ondersteunende brochures zijn reeds voorhanden :

- Bouwers, verbouwers en architecten: "Waterwegwijzer voor architecten";
- Landbouw : "Waterwegwijzer voor veehouders"; "Praktijkgids irrigatie Vollegrondsgroenten" , "Code van Goede Landbouwpraktijken inzake afvalwater";
- Proefcentra voor de Land- en Tuinbouw in Vlaanderen beschikken vaak over een hoeveelheid specifieke informatie met betrekking tot de doelgroep.

In 2002 start AMINAL-Afdeling Water enkele 'Waterbesparingsstudies' in een aantal industrie- en landbouwsectoren. Een waterbesparingsstudie houdt in dat er eerst een waterbalans wordt opgemaakt (per productiestap worden aan de hand van metingen de kwalitatieve en kwantitatieve waterbehoeftes in kaart gebracht). Vervolgens worden de mogelijkheden opgelijst om waterbesparend te werken : enerzijds via procesoptimalisatie (minder waterverbruik), anderzijds via hergebruik van water. Ook het inschakelen van alternatieve bronnen wordt zoveel mogelijk benut om hoogwaardig grond- en leidingwater te sparen : hemelwater en oppervlaktewater komen hiervoor in aanmerking. Deze resultaten zullen vanaf 2003 de basis vormen voor een gerichte en sectorspecifieke sensibilisering. Een powerpoint-presentatie m.b.t. de opzet van deze waterbesparingsstudies in het kader van het (grond)waterbeleid kan bij de afdeling Water van AMINAL bekomen worden.

- Steunpunt Duurzaam Water (Waterloket): voor vragen van allerhande aard kunnen hier zowel particulieren, gemeenten als de verschillende doelgroepen terecht voor specifieke informatie met betrekking tot het duurzaam gebruik van water. Zie ook p. 20.

? Financiële instrumenten

- Subsidieregeling voor particuliere hemelwaterinstallaties en infiltratievoorzieningen (in het kader van de samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaams Gewest en gemeenten. Een

voorbeeldreglement is beschikbaar);

- Subsidie voor het uitvoeren van een wateraudit in en bij gemeentelijke en provinciale gebouwen (in het kader van de samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaams Gewest en gemeenten resp. provincies).

? Juridische en beleidsinstrumenten

- Besluit van de Vlaamse regering houdende vaststelling van een algemene bouwverordening inzake hemelwaterputten (publicatie Belgisch Staatsblad 28/08/1999, ook via internet raadpleegbaar via www.just.fgov.be);
- Vergunningsplicht voor grondwateronttrekkingen. Een vergunning voor het winnen van grondwater is een onderdeel van een milieuvergunning. Elke milieuvergunning dient behandeld te worden volgens de procedures beschreven in Vlarem 1. Het toekennen van een vergunning is een bevoegdheid van gemeentes en provincies. Het College van Burgemeester en Schepenen verleent milieuvergunningen van klasse 2, de Bestendige Deputatie verleent milieuvergunningen van klasse 1 na advies van de provinciale milieuvergunningscommissie. Het winnen van grondwater heeft betrekking op de rubriek 53.8 van Vlarem 2
Een milieuvergunning dient te stroken met het milieubeleid van het Vlaams Gewest. Een algemene regel is dat men streeft naar duurzaam gebruik van grondstoffen. Water is ook een grondstof. De afdeling Water van AMINAL gaat in haar adviesverlenende bevoegdheid na of de grondwaterwinning rekening houdt met de draagkracht van de watervoerende laag, enerzijds de lokale effecten van de winning, er dient zeker extra omzichtig te worden omgesprongen met aanvragen voor winningen nabij natuurgebieden, habitatgebieden en vogelrichtlijngebieden. Anderzijds wordt gekeken naar het verantwoord gebruik van de gevraagde volumes, in hoeverre er water kan bespaard worden door waterzuinige apparatuur te gebruiken, intern water te hergebruiken. Ook dient men te streven naar het inzetten van hoogwaardig water voor hoogwaardige toepassingen, en voor laagwaardige toepassingen een water van mindere kwaliteit te gebruiken (vb hergebruik van water). Indien grondwater aangevraagd wordt voor gebruik in processen waar de kwaliteit ervan niet geschikt is of andere bronnen meer aangewezen zijn wordt dit in het advies vermeld en het voorstel van te vergunnen volumes beperkt;
- Krachtlijnen voor een geïntegreerd rioleringsbeleid in Vlaanderen, code van goede praktijk voor hemelwaterputten en infiltratievoorzieningen.

5.8.4. NUTTIGE INFORMATIEVERZAMELING/INVENTARISATIE

- Het aanleggen van een inventaris van de gemeentelijke gebouwen, het watergebruik en de manier van afvoeren. Dit moet toelaten om er desgewenst een aantal nuttige acties uit af te leiden.

5.8.5. MOGELIJKE ACTIES

- Bij het overhandigen van een blanco milieuvergunningsaanvraagformulier aan de burger, dient vermeld te worden dat het formulier volledig en grondig moet ingevuld worden. Alle gegevens zijn noodzakelijk om enerzijds de aanvraag te kunnen beoordelen, en anderzijds voor de inventarisatie en analyse van grondwaterwinningen in Vlaanderen;
- Ingeval er een milieuvergunning wordt aangevraagd voor oa. het oppompen van grondwater met

een debiet groter dan 30.000 m³/jaar, dient het belang van een waterbesparingstudie te worden onderstreept (niet voor drinkwaterbedrijven). Hiervoor kan men terecht bij verscheidene onderzoeksbureau's (met een erkend deskundige in de discipline grondwater). Eveneens is het aangewezen gebruik te maken van de BBT (Best Beschikbare Technieken), die onder andere te vinden zijn op volgende website " www.emis.vito.be". Deze technieken zetten bedrijven aan om zo milieuvriendelijk mogelijk te werken;

- Daarnaast dient de milieuambtenaar de verschillende doelgroepen –huishoudens, landbouw en industrie - actief te benaderen door bijvoorbeeld in de gemeentelijke informatiebladen te verwijzen naar bestaande brochures, regelmatig zelf een stukje te schrijven over mogelijke acties van de doelgroepen, zodat de verschillende doelgroepen steeds met het thema geconfronteerd blijven. Daarnaast kunnen de burgers ook op de hoogte gebracht worden van mogelijke infodagen die georganiseerd worden in de streek in verband met 'Duurzaam Watergebruik';
- Met het oog op de voorbeeldfunctie van de waterbeheerder worden zoveel mogelijk bestaande eigen gebouwen uitgerust met waterbesparende apparatuur (vb. sanitair in kantoorgebouwen, zwembad, sporthal,...);
- Nieuwe gebouwen dienen op die manier geconcipeerd en gebouwd te zijn zodat zo duurzaam mogelijk met water omgegaan wordt, bv. waterbesparende apparatuur, gebruik van hoog en laagwaardig water naargelang de functie. Hiervoor wordt verwezen naar bovengenoemde brochures. Deze gebouwen kunnen dan ook als voorbeeld dienen voor de burgers. Zo kunnen er bijvoorbeeld periodiek rondleidingen georganiseerd worden. Onder andere scholen zijn hier een mogelijke doelgroep. (Deze actie is tevens een contractuele verplichting voor zowel gemeenten als provincies in het kader van de samenwerkingsovereenkomst met het Vlaams Gewest);
- Bij een bouwvergunningaanvraag en/of het afleveren van een stedenbouwkundig attest wordt een sensibiliserende folder bezorgd aan de toekomstige bewoners die doorverwijst naar de brochure "Deel 1: Een watervriendelijk huishouden". Deze folder zal door het Vlaams Gewest geleverd worden ten laatste eind 2002;
- Het is de taak van de milieuambtenaar om goed op de hoogte te zijn van de huidige problematiek van verdroging in het deelbekken en de oorzaak hiervan, voor zover dit bekend is. Hij/Zij dient eveneens op de hoogte te zijn van de mogelijkheden om duurzaam met water om te springen. Ter ondersteuning zijn er bovenvermelde instrumenten.

BIJLAGE 1: BIJKOMENDE INFORMATIE BIJ DE METHODOLOGIE VOOR HET INVENTARISEREN VAN HET GRACHTENSTELSEL

De inventarisatie van de grachtenstelsels in een deelbekken kan als belangrijke stap aanzien worden voor de onderbouwing (planning) en uitvoering van meerdere sporen van het bovengemeentelijk waterplan. Het grachtenstelsel is immers gerelateerd met meerdere problematieken waar het watersysteem mee te kampen heeft:

- Buffering, infiltratie en vertraagde afvoer van hemelwater (spoor 1)
- Waterkwaliteit (sporen 2 en 3)
- Ecologisch beheer van het waterlopenstelsel (spoor 6)
- Ruimtelijke kwaliteit van watergebonden elementen

Het grachtenstelsel betreft in feite een verfijning van het waterlopenstelsel. Het waterlopenstelsel in Vlaanderen is geïnventariseerd in de VHA (Vlaamse Hydrografische Atlas). De VHA wordt opgebouwd en geactualiseerd door de provincies en centraal beheerd door AMINAL, afdeling Water. AMINAL afdeling Water waakt over het correct toepassen van de richtlijnen voor inventarisatie en het regelmatig centraal updaten van geactualiseerde gegevens.

Tevens bemerkt men in het dicht verkaveld Vlaanderen een sterke verwevenheid van het grachtenstelsel met het rioleringsstelsel, waarbij daarenboven het onderscheid tussen ingebuisde gracht, open gracht die fungeert als riool en riolering niet steeds éénduidig is. Er is sprake van een verwevenheid tussen de functies riolering en afvoer (proper) hemelwater.

Voor de inventarisatie van het grachtenstelsel wordt aangeraden gebruik te maken van de technische richtlijnen voor de opbouw van een grachten informatie bestand (GIB). De technische richtlijnen, inventarisatie en opbouw van een GIS, worden ter beschikking gesteld door het Vlaams Gewest, AMINAL afdeling Water. De richtlijnen omvatten:

- beschouwingen omtrent de uitgebreidheid van de inventarisatie: welke grachten inventariseren, definitie van standaarden, welke kenmerken, ..
- hoe wordt informatie ingewonnen en hoe gebeurt de verwerking van de gegevens?
- een datamodel van het grachtenstelsel volgens GIS topologie.
- een aantal mogelijke analyses van de inventarisatie m.b.t. aspecten waterkwantiteit, waterkwaliteit en ecologie.

Bij de opbouw van het datamodel waaraan de inventarisatie van een grachtenstelsel moet voldoen werd rekening gehouden met volgende aspecten:

- Een analyse van de informatiebehoefte: Hoe ver gaat men in de inventarisatie? Worden alle grachten in het gebied geïnventariseerd tot en met de kleinste kavelsloot of beperkt men zich tot de hoofdgrachten? Welke zijn de definitiestandaarden en normen voor opname in inventarisatie? Wordt gans het gebied in kaart gebracht, inclusief bvb. de natuurreservaten en bospercelen of beperkt men zich tot die omgevingen waar men veronderstelt dat de herwaardering van grachten van groter belang zijn? Op welke beleidsvragen moet een GIS grachtenstelsel antwoord geven en welke toepassingen moet het systeem ondersteunen?
- Integratie met de VHA en met riooldatabanken: Gezien de verwevenheid van het grachtenstelsel met zowel de geklasseerde (bevaarbare en onbevaarbare) waterlopen als met het rioleringsstelsel, is een datamodel opgebouwd dat integratie mogelijk maakt met bestaande informatiesystemen: de VHA (Vlaamse Hydrografische Atlas) en de riooldatabank van zowel de VMM als van AQUAFIN (RIOREF standaard).

- Het systeem moet het bijhouden, verfijnen en actualiseren van de gegevens toelaten.

Naast de richtlijnen kunnen geïnteresseerden tevens de resultaten bekomen van inventarisatie en analyses van het grachtenstelsel uitgevoerd op 5 verschillende deelstroomgebieden in Vlaanderen. Met name: de Molenbeek met uitmonding te Aalst (vloeit door Erpe-Mere en mondt uit in de Dender), de Zwalm, de Molenbeek die uitmondt in de Schelde te Wetteren, de Velpe en de Grote Laak.