

## HOOFDSTUK 3 : WATER

A. OPPERVLAKTEWATER.....	4
A.1. INVENTARISATIE.....	4
A.1.1. Hydrografische situering en overzicht van de verschillende waterlopen.....	4
A.1.2. Oppervlaktewaterkwaliteit.....	6
A.1.2.1. Algemeen.....	6
A.1.2.2. Bepaling van de waterkwaliteit.....	6
A.1.2.3. Overzicht van de waterkwaliteit van de waterlopen in Boortmeerbeek.....	6
A.1.3. Aard en omvang van de waterverontreiniging in de gemeente.....	6
A.1.3.1. Huishoudelijk afvalwater.....	6
A.1.3.2. Industriële afvalwaters.....	6
A.1.3.3. Agrarische verontreiniging.....	6
A.1.4. Waterzuiveringinfrastructuur.....	6
A.1.4.1. Algemeen.....	6
A.1.4.2. Inzamelinfrastructuur.....	6
A.1.4.3. Zuiveringsinfrastructuur.....	6
A.1.4.4. Zuiveringszones.....	6
A.1.4.4.1. Bestaande zonering.....	6
A.1.4.4.2. Nieuwe zonering.....	6
A.1.5. Waterzuiveringinfrastructuur in de gemeente.....	6
A.1.5.1. Woninggebonden infrastructuur.....	6
A.1.5.2. Gemeentelijke rioolwaterinfrastructuur.....	6
A.1.5.2.1. Algemeen.....	6
A.1.5.2.2. Situatie per zuiveringszones.....	6
A.1.5.2.3. Planning verdere uitbouw rioleringsstelsel.....	6
A.1.5.3. Bovengemeentelijke rioolwaterinfrastructuur.....	6
A.1.6. Structuur van de waterlopen in de gemeente.....	6
A.1.6.1. Belang van de structuur van een waterloop.....	6
A.1.6.2. Beïnvloeding van de structuurkenmerken.....	6
A.1.6.3. Structuurwaarde van de waterlopen in Boortmeerbeek.....	6
A.1.6.4. Beheersing waterkwantiteit.....	6
A.1.6.5. Wateroverlast.....	6
A.1.6.6. Erosie.....	6
A.2. KNELPUNTEN.....	6
A.2.1. Kwaliteit van het oppervlaktewater.....	6
A.2.2. Afvalwater.....	6
A.2.2.1. Opvang en zuivering van huishoudelijk afvalwater.....	6
A.2.2.2. Bedrijfsafvalwater.....	6
A.2.2.3. Agrarische verontreiniging.....	6
A.2.3. Structuurwaarde van de waterlopen.....	6
A.3. DOELSTELLINGEN.....	6
A.3.1. Waterkwaliteit.....	6
A.3.2. Waterkwantiteit.....	6
A.3.3. Structuurkenmerken.....	6

A.4. ACTIES.....	6
ACTIE OW1. OPVOLGING VAN DE OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT.....	6
ACTIE OW2. VASTLEGGING ZUIVERINGSZONES .....	6
ACTIE OW3. UITBOUW RIOLERINGSSTELSEL : OVERZICHT OPMAKEN EN UITVOERING INVESTERINGSPROGRAMMA .....	6
ACTIE OW4. UITBOUW RIOLERINGSSTELSEL : herziening TRP, planning realisatie TRP, planning renovatie/omschakeling naar gescheiden stelsel.....	6
ACTIE OW5. VERHOOGING AANSLUITINGSGRAAD OP DE RIOLERING.....	6
ACTIE OW6. PLANNING GEBIEDSGERICHTE AANPAK IN ZONE C EN BUITENGEBIED .....	6
ACTIE OW7. PLANMATIGE UITVOERING SANERINGSPLAN BUITENGEBIED : SANERING INDIVIDUELE LOZINGSPUNTEN .....	6
ACTIE OW8. PLANMATIGE UITVOERING KWZI IN ZONE C .....	6
ACTIE OW9. VERGUNNINGENBELEID I.V.M. HET LOZEN VAN AFVALWATER EN AFKOPPELING VAN HEMELWATER .....	6
ACTIE OW10. SENSIBILISATIE (O.A. INFOBROCHURE EN INFOAVOND) M.B.T. HET LOZEN VAN HEMEL- EN AFVALWATER EN DUURZAAM WATERGEBRUIK.....	6
ACTIE OW11. OPMAAK DEELBEKKENBEHEERSPLANNEN : AANPAK KWANTITATIEVE KNELPUNTEN .....	6
ACTIE OW12. VOORKOMEN EN BEPERKEN WATEROVERLAST DOOR PLANNING EN GERICHTE MAATREGELEN .....	6
ACTIE OW13. ECOLOGISCH VERANTWOORD WATERLOPENBEHEER .....	6
ACTIE OW14. OPMAAK SLIBRUIMINGSPLAN.....	6
ACTIE OW15. INTENSIFIEREN VAN DE COORDINATIE TUSSEN DE VERSCHILLENDE DIENSTEN MET BETREKKING TOT INTEGRAAL WATERBEHEER .....	6
ACTIE OW16. STIMULEREN RATIONEEL WATERGEBRUIK BIJ HET GEMEENTEPERSONEEL EN OPMAAK AUDIT VAN GEMEENTELIJKE GEBOUWEN OVER RATIONEEL WATERGEBRUIK IN GEVAL VAN RENOVATIE OF NIEUWBOUW .....	6

B. GRONDWATER.....	6
B.1. INVENTARISATIE.....	6
B.1.1. Hydrografische kenmerken.....	6
B.1.1.1. Algemeen.....	6
B.1.1.2. Grondwaterkwetsbaarheid.....	6
B.1.1.3. Grondwaterbeschermingsgebieden.....	6
B.1.2. Kwaliteit van het grondwater.....	6
B.1.2.1. Algemeen.....	6
B.1.2.2. Kwaliteit van het grondwater in Boortmeerbeek.....	6
B.1.3. Grondwatervervuiling.....	6
B.1.3.1. Algemeen.....	6
B.1.3.2. Lokale bronnen van grondwatervervuiling.....	6
B.1.4. Grondwaterkwantiteit en verdroging.....	6
B.1.4.1. Oorzaken van verdroging.....	6
B.1.4.2. Verdrogingstoestand in Boortmeerbeek.....	6
B.1.5. Waterbodems van waterlopen.....	6
B.1.5.1. Waterbodems in Boortmeerbeek.....	6
B.2. KNELPUNTEN.....	6
B.2.1. Grondwaterkwaliteit.....	6
B.2.2. Grondwaterkwantiteit en verdroging.....	6
B.3. DOELSTELLINGEN.....	6
B.3.1. Grondwaterkwaliteit.....	6
B.3.2. Grondwaterkwantiteit.....	6
B.4. ACTIES.....	6
ACTIE GW1. INVENTARISATIE VAN DE GRONDWATERWINNINGEN.....	6
ACTIE GW2. BEWAKING KWALITEIT EN KWANTITEIT GRONDWATER.....	6
ACTIE GW3. BEWAKING GRONDWATERTAFEL.....	6
ACTIE GW4. AFKOPPELING HEMELWATER BIJ GEMEENTELIJKE INRICHTINGEN.....	6
ACTIE GW5. HERWAARDERING GRACHTENSTELSEL.....	6
ACTIE GW6. AFKOPPELING VAN HET HEMELWATER BIJ PRIVEWONINGEN.....	6
ACTIE GW7. VERGUNNINGENBELEID T.A.V. GRONDWATERWINNINGEN.....	6
ACTIE GW8. VOORKOMING EN BEPERKING VERMESTING.....	6

## HOOFDSTUK 3 : WATER

Water is één van de belangrijkste elementen in het milieu. Het bepaalt niet alleen in belangrijke mate de aanwezigheid van natuurlijke levensgemeenschappen, ook voor de landbouw, recreatie, e.a. is dit zeer belangrijk. Samengevat gaat het om de volgende functies :

- ecologische functies : - biotoop voor (water)organismen;  
- migratieroute voor vele organismen (waterloop en oever);  
- waterhuishouding van natuurlijke (vallei)gebieden;  
- natuurlijke zelfreiniging.
- menselijke gebruiksfunctie : - berging en afvoer van water en (gezuiverd) afvalwater;  
- drinkwatervoorziening;  
- watervoorziening industrie (proces-, koelwater) en landbouw (irrigatie);  
- transport;  
- recreatie en visserij.

Ten gevolge van menselijke ingrepen zoals grondwateronttrekkingen, waterverontreiniging en versnelde afvoer van hemelwater, wordt deze natuurlijke situatie fel veranderd. Een duurzaam beleid dringt zich dan ook op. Dit beleid is erop gericht om de processen die zich afspelen binnen de waterketen zoveel mogelijk af te stemmen op de draagkracht van het watersysteem.

In het kader van de samenwerkingsovereenkomst onderschrijft de gemeente de strategische en operationele doelstellingen in het kader van een duurzaam waterbeleid. De strategische doelstelling bestaat erin te komen tot een duurzaam lokaal waterbeleid. Duurzaam lokaal waterbeleid betreft de brongerichte en geïntegreerde aanpak m.b.t. het remediëren en voorkomen van wateroverlast, waterverontreiniging, verdroging, aantasting van het natuurlijk milieu van watersystemen en erosie. Om tot deze doelstelling te komen, moet extra aandacht besteed worden aan het vergroten van het maatschappelijk draagvlak voor watergebonden ingrepen, onder andere door visuele en ruimtelijke integratie van water in de samenleving. De gemeente heeft beslist om niveau 1 van de cluster water uit te voeren. Dit houdt in dat de eerste 2 fasen (start- en oriëntatiefase) van het DULO-waterplan worden opgemaakt. De opmaak van de concrete en volledige actieplannen worden op dit niveau nog niet vereist.

### A. OPPERVLAKTEWATER

#### A.1. INVENTARISATIE

##### Inleiding

Een integrale aanpak van de problematiek vraagt zowel een kwantitatieve als kwalitatieve beschrijving. Een goede omschrijving van de bestaande toestand met o.a. een situering van de aanwezige waterlopen in de grotere bekkens, een weergave van de waterkwaliteit en de structuurwaarde, zijn dan ook onontbeerlijk in een milieubeleidsplan. Hierbij komt ook de niet-natuurlijke infrastructuur (o.a. riolering) aan bod, die deze natuurlijke watersystemen beïnvloedt.

##### A.1.1. Hydrografische situering en overzicht van de verschillende waterlopen

De gemeente behoort tot het hydrografisch bekken van de Dijle (dat op zijn beurt tot het Scheldebekken behoort). De gemeente ligt in het noordelijk deel van het stroomgebied.

De waterlopen, horende bij het Vlaams hydrografisch systeem, worden naargelang de omvang van hun stroombekken ingedeeld in verschillende klassen. Deze indeling is van belang omdat deze ook bepaalt welk overheidsbestuur verantwoordelijk is voor het onderhoud en beheer van betreffend deel van de waterloop.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende klassen.

Tabel 3.1. : Klassering van de waterlopen : verschillende types

Klasse	Omschrijving	Bevoegdheid
Niet Geklasseerd	Kleine gemeentelijke waterlopen : vaak periodiek leegstaand, en niet behorende tot klasse 3.	Gemeente
Klasse 3	Kleine waterlopen of bovenloop grotere waterlopen : van oorsprong tot (deel-)gemeentegrens of monding.	Gemeente
Klasse 2	Kleine waterlopen met bron buiten de (deel-)gemeente zelf : Van (deel-)gemeentegrens tot bekkenoppervlakte van 5 000 ha.	Provincie
Klasse 1	Grotere waterlopen : vanaf een stroombekken van 5 000 ha tot monding of begin bevaarbaar gedeelte.	Gewest
Bevaarbare	Benedenloop van de grote rivieren : evenwel niet noodzakelijk geschikt voor de huidige scheepvaart.	Gewest

In onderstaande tabel 3.2 zijn alle geklasseerde waterlopen van de gemeente opgenomen. Deze lijst is opgemaakt op basis van de Vlaamse Hydrografische Atlas (VHA).

Tabel 3.2. : geklasseerde waterlopen van Boortmeerbeek

Gemeente - deelgemeente	Naam	Nummering Atlas der Waterlopen
<b>Niet-geklasseerde waterlopen</b>		
Hever	Heihoekbeek	/
	Biestraatbeek	
	Bleukebeek	
	Bangracht	/
Boortmeerbeek	Dambeek	/
	Waterloop nr. 7	/
	Waterloop nr. 20	/
<b>Categorie 3</b>		
Boortmeerbeek	Dambeek	2.106
	Leigracht	2.108
Hever	Keizerikbeek	2.079
	Goorbeek (Zwarte Beek)	2.005
	Rosvenbeek	2.095
	Dambeek (Oude Dijle)	2.008
<b>Categorie 2</b>		
Boortmeerbeek	Weissetterbeek (Wijzekerbeek)	2.109
	Leibeek (Laakbeek)	2.096
	Leigracht	2.107
Hever	Zwarte beek (Goorbeek)	2.005
	Dambeek	2.008
	Bergbeek	2.078
<b>Categorie 1</b>		
Boortmeerbeek	Weesbeek (Molenbeek)	2.009
	Leibeek	2.096
Hever	Weesbeek (Molenbeek)	2.009
<b>Bevaarbare waterlopen</b>		
Boortmeerbeek + Hever	Dijle	2.001

In heel wat gevallen wordt het feitelijk beheer van waterlopen van categorie 3 en 2 door de bevoegde instantie uit handen gegeven aan een lokale watering. De beherende instantie blijft evenwel mede verantwoordelijk voor het gevoerde beleid en eventuele klachten. Als opdrachtgever kan zij dan ook sturend optreden. In Boortmeerbeek zijn er echter geen wateringens aanwezig.

### **DULO-waterplannen -> deelbekkenbeheerplan**

De gemeente verbindt zich ertoe om in het kader van de opmaak van het gemeentelijk milieubeleidsplan voor de invulling van het deel Water stap 1 'projectorganisatie' en stap 2 'doelstellingennota' van de code van goede praktijk voor duurzaam lokaal waterbeleid te doorlopen. Ze doet dat voor ieder deelbekken waar de gemeente deel van uitmaakt. Dit proces moet doorlopen worden in samenwerking met de andere betrokken waterbeheerders binnen de door het Vlaamse Gewest afgebakende deelbekkens. De provincie heeft hierbij de rol van bemiddelaar en regisseur. In gezamenlijk overleg kan deze regisserende of bemiddelende rol eveneens worden toebedeeld aan andere partners van het desbetreffend deelbekken.

In het gemeentelijk milieubeleidsplan zal minstens de doelstellingennota, die het resultaat vormt van dit proces, opgenomen zijn.

De provincie is intussen gestart met een informatievergadering voor de verschillende deelbekkens. Tevens is aan de verschillende gemeenten/steden gevraagd om een samenwerkingsverband te willen ondertekenen. De gemeente Boortmeerbeek heeft dit ondertekend. De verdere uitwerking van het DuLo-waterplan gebeurt hierdoor op initiatief van en onder coördinatie van de provincie.

### **SIGMA-plan**

De overstromingen van 1976 veroorzaakten op verschillende plaatsen in het Zeescheldebekken grote schade. Om zulke overstromingen in de toekomst te vermijden, werd in 1976 gestart met de opmaak van een plan - het Sigmaplan - om de veiligheid van de bevolking te waarborgen.

Er werden 180 gebieden afgebakend die mogelijk als gecontroleerd overstromingsgebied zouden kunnen ingericht worden. Deze 180 gebieden bestrijken een oppervlakte van tezamen 15.000 ha. Daar deze oppervlakte zeker niet nodig is om het beoogde veiligheidsniveau in het Zeescheldebekken te bereiken, zullen een aantal overstromingsgebieden worden geselecteerd. Het aantal overstromingsgebieden dat nodig is voor de actualisatie van het Sigmaplan is afhankelijk van de andere bouwstenen in het uiteindelijk plan (verhogen van dijken, Overschelde en stormvloedkering), van de locatie en van de grootte en het waterbergend vermogen van de gebieden.

Het gebied Pikhakendonk valt ook onder het Sigma-plan. Wat de gevolgen zijn voor dit gebied is vooral nog niet geweten, noch wanneer dit plan in voege komt. De gemeente volgt dit verder op.

## **A.1.2. Oppervlaktewaterkwaliteit**

### **A.1.2.1. Algemeen**

De globale kwaliteit van een oppervlaktewater wordt bepaald aan de hand van de fysico-chemische kwaliteit en de biologische kwaliteit van een waterloop. Door waterverontreiniging wordt deze fysico-chemische en biologische kwaliteit van water immers nadelig beïnvloed. Een slechte waterkwaliteit kan negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens (vb. via voeding : gebruik water om moestuin te besproeien, drinkwater, vis- of schelpdierconsumptie, zwemmen) of voor het gebruik dat hij van het water wenst te maken (vb. voor recreatie of drinkwaterbereiding, als industrieel proces- of koelwater). De gevolgen voor het waterecosysteem zelf echter, zijn meestal veel ingrijpender en uiteten zich in een verarmde biotoop en andere vaak onomkeerbare effecten. De gevolgen blijven ook niet plaatselijk, ze hebben vaak invloed op een volledig rivierbekken, overschrijden (gewest)grenzen en/of beïnvloeden de kwaliteit van de Noordzee tot ver buiten de kustwateren. Voor een aantal persistente organische polluenten (de zogenaamde POP's) kan zelfs een wereldwijde verspreiding en aantasting plaatsvinden.

### **A.1.2.2. Bepaling van de waterkwaliteit**

De **fysico-chemische kwaliteit** van de waterlopen wordt bepaald op basis van een chemische analyse van de waterstalen in een labo. Hierbij wordt het gehalte van een brede reeks van vervuiling indicators bepaald. Het zijn steeds momentopnames. Bij regelmatig onderzoek kan echter wel een beeld bekomen worden van de kwaliteitsevolutie.

De kwaliteitsbeoordeling gebeurt door de resultaten te vergelijken met normen bij middel van een kwaliteitsindex, meer bepaald de *prati-index* (PI). Deze index is gebaseerd op een 8-tal parameters (pH, BOD, COD, zwevende stoffen, ammonium, nitraten, zuurstofverzadiging en chloriden) en geeft zo een algemeen beeld van de kwaliteit. Op basis van deze index, krijgt de waterkwaliteit een bepaalde kwaliteitsbeoordeling.

Een belangrijke parameter voor de organismen in een waterloop, is het zuurstofgehalte in water. Door vervuiling wordt de zuurstofhuishouding van een waterloop immers volledig verstoord en dit heeft negatieve gevolgen voor het leven in de waterloop en op het zelfreinigend vermogen van een waterloop. De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) maakt dan ook gebruik van de Prati-index voor zuurstofverzadiging (PIO). Deze index krijgt een slechte score bij lage zuurstofconcentraties, maar ook bij oververzadiging : die treedt immers op bij eutrofiëring – een verschijnsel dat de kwaliteit aantast. Tabel 3.3. geeft de kwaliteitsbeoordeling in functie van de PIO weer.

De bepaling van de **biologische kwaliteit** gebeurt aan de hand van een onderzoek naar de aanwezige organismen in het water. De aan- of afwezigheid van bepaalde organismen, geeft een goed beeld van de waterkwaliteit over een lange termijn (geen momentopname). Het effect van verontreiniging op het natuurlijk leven kan immers lang nawerken. Pas wanneer de vervuiling permanent verminderd is, zal dit leiden tot meer (vervuilinggevoelige) organismen in de waterloop. Ook in dit biologisch onderzoek wordt gebruik gemaakt van een kwaliteitsindex. De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) hanteert de *Belgische biotische index* (BBI). Dit is een kwaliteitsindex, gebaseerd op de diversiteit van de aanwezige macro-invertebraten en hun gevoeligheid voor verontreiniging. Dit zijn zeer kleine waterorganismen (van minder dan 1 mm tot enkele cm) zoals insecten, insectenlarven, slakken, wormen, bloedzuigers, kreeftachtigen, e.d. De diverse soorten zijn onderling verschillend in hun gevoeligheid voor verontreiniging. Op basis van de aard van de gevonden soorten, de soortenrijkdom en het aantal organismen van de diverse soorten, kan met behulp van een tabel de biotische index (waarde tussen 0 – 10) bepaald worden. Deze biotische index komt overeen met een bepaalde kwaliteitsklasse (zie tabel 3.4.).

Tabel 3.3. : Kwaliteitsbeoordeling gebruikt door de V.M.M.

Klasse	Prati-index	Biotische index	Kwaliteitsbeoordeling	Vervuilingsgraad
1	< 1	9-10	zeer goed	niet verontreinigd
2	1 tot 2	7-8	goed	weinig verontreinigd, aanvaardbaar
3	2 tot 4	5-6	matig	matig verontreinigd
4	4 tot 8	3-4	slecht	verontreinigd
5	8 tot 16	1-2	zeer slecht	zwaar verontreinigd
6	> 16	< 1	dood	zeer zwaar verontreinigd

De VMM beheert al meer dan 10 jaar een meetnet waar op regelmatige tijdstippen (maandelijks) de fysico-chemische kwaliteit van het water wordt bepaald.

De meetpunten situeren zich vooral in de grotere waterlopen. De biologische kwaliteit wordt op minder meetplaatsen en met een lagere frequentie bepaald.

In Boortmeerbeek zijn 13 meetpunten van de VMM gelegen. Niet in alle meetpunten wordt echter maandelijks of jaarlijks een meting uitgevoerd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende meetpunten weergegeven.

Tabel 3.4. : Meetnet V.M.M.

Waterloop	Meetpunt	Omschrijving meetlocatie
Dijlekanaal Leuven-Mechelen	802000	Schiplaken, Biestst/Vaartdijk op aanleg platform
Leibeek-Laakbeek	387900	Boortmeerbeek, Looikesstraat/Streepkensdreef, zandweg
	387950	Rijmenam, Boortmeerbeeksebaan, afw. brug
	388000	Boortmeerbeek/Haacht, Meerbemdweg, t.h.v. huis nr. 22
Weesbeek	388500	Haacht, spoorwegstraat, voor kilometerpaal 50 aan spoor
	380900	Hever, langs rustoord Ravenstein en via dijk Dijle
	381000	Boortmeerbeek, Molenbeekstraat, afw. weg
	381200	Boortmeerbeek, Brede Pleinstr, afw. weg
Rosvenbeek	381300	Boortmeerbeek, Langedonkstraat, opw. Brug
		Hever (Boortmeerbeek), Heverveldweg, opw. weg
Bergbeek-Zwarte Beek	380200	Schiplaken, Schiplakenbos
Weissetterbeek	385600	Kampenhout, H. Tobbackstraat, Sint-Jozefshoeve, opw. weg
Leigracht	385850	Leuvensesteenweg, aan inrit Planet Kart, t.o.v. garage F
	385860	1 ste zijstraat rechts op Leuvensesteenweg na bedrijf

## A.1.2.3. Overzicht van de waterkwaliteit van de waterlopen in Boortmeerbeek

De gemeente Boortmeerbeek heeft tot op heden nog geen eigen oppervlaktewaterkwaliteitsonderzoek laten uitvoeren.

Op basis van de gegevens van de VMM kan een beoordeling gegeven worden over de oppervlaktewaterkwaliteit in de gemeente. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het maar gaat om een beperkt aantal meetpunten en analyses!

Tabel 3.5. : Overzicht waterkwaliteit meetpunten V.M.M.

Prati-index (chemische analyse)

Waterloop	Meetpunt	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dijlekanaal Leuven-Mechelen	802000					2.37	
Leibeek-Laakbeek	387900	6.11	6.18	6.91	7.00	7.13	5.83
	387950			6.43	5.42	6.54	6.20
	388000						5.84
Weesbeek	388500			6.08	5.29	6.06	5.27
	380900						4.96
	381000	3.40	3.90	4.17	3.46	3.10	3.72
	381200			3.91		3.29	
Rosvenbeek	381300				3.56	3.24	
							4.21
Bergbeek-Zwarte Beek	380200						
Weissetterbeek	385600						
Leigracht	385850					6.45	
	385860			2.39	2.46	4.92	

## Biotische index (biologische analyse)

Waterloop	Meetpunt	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dijkkanaal Leuven-Mechelen	802000	7				6	
Leibeek-Laakbeek	387900	2	2	2		2	2
	387950		2		2	2	2
	388000						
	388500		2		2		
Weesbeek	380900					5	6
	381000	3	5	5	5		5
	381200					6	
	381300		5			6	
Rosvenbeek							
Bergbeek-Zwarte Beek	380200						
Weissetterbeek	385600						
Leigracht	385850					2	
	385860					2	

Uit de tabel met de Prati-index blijkt dat de meeste waterlopen verontreinigd zijn of een slechte waterkwaliteit hebben. Hierbij dient eveneens de opmerking gemaakt te worden dat er slechts een beperkt aantal staalnamepunten werd geanalyseerd.

Volgens de resultaten van de biotische index zijn de helft van de geanalyseerde waterlopen zwaar verontreinigd, de andere helft heeft een biotische index 5-6 wat wijst op een lichte verontreiniging.

### A.1.3. Aard en omvang van de waterverontreiniging in de gemeente

Veel verschillende verontreinigende elementen kunnen verantwoordelijk zijn voor de vermindering van de waterkwaliteit : zuurstofbindende stoffen, nutriënten, zware metalen, organische micropolluenten, zuren, zouten, zwevende stoffen, radioactiviteit, koelwater, ziekteverwekkende organismen.

Deze elementen zijn bijna integraal afkomstig van verschillende menselijke activiteiten zoals wonen, werken, produceren, consumeren, zich verplaatsen of recreëren. Door lozingen, lekken of ongevallen bereiken ze het water, zowel rechtstreeks als onrechtstreeks (via de atmosfeer, door afspoeling en uitspoeling van de bodem). Naar de aanpak toe, kunnen we echter best een onderscheid maken tussen volgende verontreinigingsbronnen :

- particuliere huishoudens : lozing van huishoudelijk afvalwater direct of indirect in oppervlaktewater;
- bedrijven : lozing van bedrijfsafvalwaters direct of indirect in oppervlaktewater;
- landbouwsector : lozing of diffuse insijpeling van agrarische verontreiniging.

Voor de aanpak van onrechtstreekse lozingen (via atmosfeer of bodem) wordt naar de desbetreffende onderdelen van dit plan verwezen.

In dit onderdeel wordt vooral gekeken naar de rechtstreekse lozingen en de mogelijke acties die kunnen ondernomen worden om de kwaliteit van de waterlopen te verbeteren door de lokale verontreinigingsbronnen uit te schakelen of te beperken.

#### A.1.3.1. Huishoudelijk afvalwater

Huishoudelijk afvalwater is afvalwater dat ontstaat als gevolg van alle "normale" huishoudelijke activiteiten. Het is afvalwater dat ontstaat bij het gebruik van toilet, douche, (af)wasmachine, enz. Dergelijk afvalwater bevat een zekere hoeveelheid organische vervuiling en bevat ook stikstof- en fosforcomponenten.

Het "gemiddelde" afvalwater van één inwoner, wordt één inwonerequivalent (1 i.e.) genoemd. In de tabel hieronder is de "normale" samenstelling hiervan weergegeven.

Tabel 3.6. : Samenstelling normaal huishoudelijk afvalwater (1 i.e.) zoals gedefinieerd door de V.M.M.

Parameter	Waarde
Debiet	120-150 liter/dag
Chemisch zuurstofverbruik (CZV of COD)	700-900 mg/l
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV of BOD)	300-400 mg/l
Zwevende stoffen	600 mg/l
Totaal stikstof	50-70 mg/l
Totaal fosfor	10-15 mg/l

De productie van dit huishoudelijk afvalwater kan niet geheel vermeden worden. De hoeveelheid en de vervuilingsgraad kan wel beperkt worden door zuinig waterverbruik en door het beperken of vermijden van het gebruik van weinig milieuvriendelijke producten bij het reinigen (was, afwas,...) e.d. Dit huishoudelijk afvalwater wordt meestal in de openbare riolering geloosd al of niet aangesloten op een rioolzuiveringsinstallatie. Soms wordt het afvalwater rechtstreeks in het oppervlaktewater geloosd.

Vaak wordt het afvalwater voor het geloosd wordt in oppervlaktewater reeds gedeeltelijk gezuiverd in de septische put en/of bezinkingsput. Als er geen echte zuivering plaatsvindt, is in de landelijke gemeenten deze (on)rechtstreekse lozing de belangrijkste oorzaak van de slechte waterkwaliteit in de waterlopen.

Door Aquafin worden er momenteel in Vlaanderen heel wat infrastructuurwerken uitgevoerd om deze verontreiniging te bestrijden (zie verder : deel A.1.4. Waterzuiveringsinfrastructuur).

Vlaanderen is opgedeeld in zuiveringsgebieden. Binnen een zuiveringsgebied wordt al het afvalwater aangesloten op de openbare riolering en afgevoerd naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie. Het zuiveringsgebied is meestal genoemd naar de plaats waar de RWZI zich bevindt.

#### A.1.3.2. Industriële afvalwaters

Industriële vervuiling wordt gedefinieerd als vervuiling afkomstig van bedrijfsactiviteiten. Het kan hierbij zowel gaan om :

- *procesafvalwater* : afvalwater dat ontstaat tijdens het productieproces, vb. lekwater van galvaniseerbaden, afvalwater van wasserijen, ...;
- *reinigingsafvalwater* : afvalwater afkomstig van het (periodiek) reinigen van machines of andere bedrijfsonderdelen, vb. afvalwater van carwashinstallaties, ...;
- *met huishoudelijk afvalwater vergelijkbaar afvalwater* : afvalwater afkomstig van het sanitair, keuken of kuiswater van kantoorruimtes.

Door de diverse herkomst, zal de aard en vervuilingsgraad van het bedrijfsafvalwater van bedrijf tot bedrijf sterk verschillen. Het "met huishoudelijk afvalwater vergelijkbaar afvalwater" kan uiteraard wat samenstelling betreft, vergeleken worden met dit huishoudelijk afvalwater. De hoeveelheid is meestal afhankelijk van het aantal werknemers.

Er is een ambachtenzone aanwezig in de gemeente, namelijk aan de Mechelsesteenweg. Hier wordt geen specifiek bedrijfsafvalwater geloosd aangezien het hier enkel gaat om handel en verkoop en geen productie. Er is ook een industriezone aanwezig.

In de praktijk beschikken echter niet alle bedrijven over de nodige vergunningen. Dit komt deels doordat er kleinere bedrijven zijn waar de afvalwaterproductie gering is en meestal ook beperkt blijft tot "met huishoudelijk afvalwater vergelijkbaar afvalwater" (voornamelijk sanitair, was- en kuiswater). Dergelijke bedrijven hebben vaak geen vergunning aangevraagd voor het lozen van dit afvalwater, deels omdat dit tot voor enkele jaren ook niet nodig was. Volgens de huidige wetgeving is het een meldingsplichtige activiteit (rubrieken 3.2, 3.3 of 3.6.1).

Door de gemeente wordt, in samenwerking met de intergemeentelijke milieudienst, een inventaris bijgehouden van alle vergunningen. Op basis van deze inventaris, hebben 132 vergunde klasse 1, 2 en 3 bedrijven melding gedaan voor het lozen van afvalwater (toestand half 2002).

Het betreft hier zowel het lozen van huishoudelijk afvalwater (rubriek 3.2, 3.3 of 3.6.1) als de meldingen van bedrijfsafvalwater (rubriek 3.1 of 3.6.2). De bedrijfsafvalwaters zijn voornamelijk afkomstig van garages/tankstations en carwashes.

De overheid beschikt wel over meer gedetailleerde gegevens m.b.t. de zeer belangrijke lozingen. De emissies van dergelijke bedrijven worden immers jaarlijks bemonsterd in functie van de milieueffing. In de gemeente is er geen 'echt' P-bedrijf aanwezig. Wel wordt het Psychogeriatrisch Centrum n.v. beschouwd als een P-bedrijf waarvan het bedrijfsafvalwater vergelijkbaar is met huishoudelijk afvalwater.

Al bij al kan er gesteld worden dat een meer gedetailleerde studie over de lozingen van bedrijven aangewezen is, zowel wat betreft de kwantiteit als de kwaliteit.

#### A.1.3.3. Agrarische verontreiniging

In verband met dit type vervuiling, kunnen we moeilijk spreken van lozingspunten. De mogelijke vervuiling van oppervlaktewater gebeurt immers vooral op diffuse wijze, nl. door natuurlijke en niet-natuurlijke uitspoeling, waardoor de vervuiling (voornamelijk nutriënten (meststoffen) maar mogelijk ook pesticiden) via de bodem in het grondwater en zo via het drainagewater in het oppervlaktewater terecht komt. Bij het bemesten (besproeien) zelf, evenals bij sterke overbemesting (via afspoeling), kan het oppervlaktewater eventueel ook rechtstreeks vervuild worden.

Daarnaast kunnen ook niet-toegelaten vormen van vervuiling vanuit de agrarische sector, de kwaliteit van het oppervlaktewater negatief beïnvloeden. Het betreft vervuiling veroorzaakt door :

- niet-waterdichte mestkelders;
- accidentele of illegale lozingen van mest, pesticidenresten, ...;
- overlopen van mestkelders en spoelwater van de stallen;
- overbemesting.

Mogelijke gevolgen voor het oppervlaktewater zijn :

- eutrofiëring van het oppervlaktewater;
- vervuiling met milieuvreemde stoffen (pesticiden) die zo in de voedselketen terecht kunnen komen.

Uit de cijfers blijkt dat Boortmeerbeek een relatief landelijk karakter heeft. Volgens de statistische gegevens van de VLM telt de gemeente 28 landbouwbedrijven voor 2002. Hiervan zijn er 24 bedrijven met dieren en gronden, 4 dierloze bedrijven en geen grondloze bedrijven.

Het totaal aantal areaal cultuurgrond bedraagt 442 ha, wat weinig is in vergelijking met andere gemeenten. De bemestingsdruk in de gemeente is eveneens laag namelijk 48 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, waardoor de gemeente als witte gemeente is gecatalogeerd. De indeling in witte, zwarte of grijze gemeenten wordt echter niet meer aangehouden.

Tabel 3.7. : Bemestingsdruk in de gemeente Boortmeerbeek

Parameter	Waarde
Aard	Witte gemeente
Oorspronkelijke cultuuroppervlakte	501 ha
Maximaal productieniveau	74 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha
Oorspronkelijk productieniveau	48 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha
Oorspronkelijke productie	23.842 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Actuele productiedruk 31/12/03	48 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha
Actuele productie 31/12/03	24.083 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>

Het beperken van de (potentiële) vervuiling, wordt beoogd door de bepalingen van het mestdecreet (MAPIIbis), waarbij maximale bemestingsnormen en uitrijdtijdstippen worden vastgelegd.

Tevens legt men vanuit VLAREM strikte eisen op aan de opslagplaatsen van mest. Deze voorwaarden moeten voorkomen dat accidentele lozingen van mest kunnen plaatsvinden.

Het probleem blijft echter, dat de wetgeving pas zinvol is als ze in praktijk ook effectief wordt toegepast. Hier is dan ook het uitvoeren van controle op het naleven van de wetgeving van belang.

Deze punten zijn tot stand gekomen ter controle van de invloed van meststoffen op de ondiepe waterlagen. Het toetsingscriterium is 50 mg NO<sub>3</sub>/l uit de Nitraatrichtlijn en het Mestactieplan. Voor Boortmeerbeek zijn er twee meetpunten : Hever, Heverveldweg, opwaarts weg : hier zijn de metingen gestart oktober 2002 en heeft de gemeten nitraatconcentratie intussen 2 keer de norm overschreden. Het andere meetpunt is in de zijbeek Keizerikbeek, Schiplaken, Caetersbosweg, naast huis nr. 1, opwaarts weg : hier blijkt dat het nitraatgehalte zich situeert rond 0 mg/l.

#### A.1.4. Waterzuiveringinfrastructuur

##### A.1.4.1. Algemeen

Ter voorkoming van lozing van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater in oppervlaktewater, moet de gemeente beschikken over een zo volledig mogelijke infrastructuur voor opvang en zuivering van het geproduceerde afvalwater.

We kunnen een onderscheid maken tussen enerzijds de inzamelinfrastructuur, dit is het netwerk van rioleringen e.d., nodig om het afvalwater in te zamelen en te vervoeren naar een zuiveringsinfrastructuur, en anderzijds de zuiveringsinfrastructuur zelf.

##### A.1.4.2. Inzamelinfrastructuur

In de infrastructuur, nodig om het afvalwater in te zamelen en te vervoeren, kunnen we 3 niveaus erkennen :

- *woninggebonden infrastructuur* :  
Dit is de infrastructuur waarvoor de verantwoordelijkheid bij de eigenaar / gebruiker ligt. Het betreft het afvoerstelsel vanaf de woning tot aan de straat (openbaar domein). Naast de afvoerleidingen voor afvalwater en hemelwater, kan dit stelsel ook volgende zaken omvatten : septische putten, sterfputten of bezinkputten, vetvangsers, controleputten, e.d.
- *gemeentelijke infrastructuur* :  
Het rioleringsstelsel, dit is de 'openbare infrastructuur' die dient voor de opvang van het in de woningen (en eventueel ook bedrijven) geproduceerde afvalwater, behoort tot deze infrastructuur. Dit rioleringsstelsel is in de eerste plaats bestemd voor huishoudelijk afvalwater, maar ook bedrijfsafvalwater kan erin terecht komen. In een gemengd stelsel dient de riolering ook voor afvoer van het opgevangen hemelwater. Naast de buizen zelf omvat een rioleringsstelsel ook rioolkolken, controleputten, pompinrichtingen, overstorten, e.d.  
In een "gescheiden" stelsel gebeurt de afvoer van hemelwater en afvalwater in een apart stelsel. Het afvoersysteem voor hemelwater wordt dan niet tot de afvalwaterriolering gerekend. Vaak betreft het bovendien (deels) een bovengronds grachtenstelsel. Dergelijke grachten, die voornamelijk een waterbergende en waterafvoerende functie hebben en vaak uitmonden in een oppervlaktewater, moeten dus eerder beschouwd worden als deel uitmakend van het hydrografisch oppervlaktewaternetwerk. Op de plaatsen waar ze over een bepaalde lengte zijn ingebuisd, worden ze door de bewoners vaak ten onrechte als riolering aanzien.  
Anderzijds kunnen sommige baan- of straatgrachten dan weer wel tot de afvalwaterinfrastructuur gerekend worden. In dit geval primeert de functie van opvang en afvoer van afvalwater. Ook deze grachten zijn vaak (deels) ingebuisd. Soms zijn ze bovendien aangesloten op een "echte" riolering en kunnen ze als "bovengrondse" riolering beschouwd worden. Uiteraard betreft het hier steeds een "gemengd" stelsel, vermits ook hemelwater in zulk een bovengronds stelsel terecht komt.  
De gemeente is bevoegd voor de aanleg, de exploitatie en het onderhoud van het rioleringsstelsel, uitgezonderd de door het Vlaams Gewest als "prioritair" aangeduide rioleringen. Hier zal ook het Vlaams Gewest (Aquafin) instaan voor de aanleg en exploitatie.
- *bovengemeentelijke infrastructuur* :  
Dit is het bovengemeentelijk netwerk van collectoren, bedoeld om het afvalwater van de diverse (straat-)rioleringen naar een zuiveringsstation te vervoeren. Op dergelijke collectoren worden dus geen huisaansluitingen voorzien, maar enkel aansluitingen van rioleringen. Naast de collectorbuizen zelf, bevat zulk een netwerk meestal ook pompinrichtingen, overstorten, e.d. In tegenstelling met de rioleringen, liggen de collectoren niet steeds in een straat, maar volgen ze soms een oppervlaktewater of een ander laaggelegen tracé.  
Zoals hierboven reeds vermeld, kunnen sommige prioritaire rioleringen ook door de hogere overheid gebouwd worden.

### A.1.4.3. Zuiveringsinfrastructuur

Naargelang de omvang van het zuiveringsstation kunnen we ook hier 3 niveaus onderscheiden :

- *kleinschalige individuele waterzuiveringsystemen (IBA's) :*  
Zuiveringssysteem, bedoeld voor het zuiveren van het afvalwater van één individuele woning. In dit geval behoort het zuiveringsstation, normaal gezien, tot de woninggebonden infrastructuur. Het is echter ook mogelijk dat de gemeente via overeenkomsten met de bewoners instaat voor deze individuele behandelingsinstallaties (cfr. project Bierbeek). Het betreft hier ofwel compacte, meestal onder de grond gelegen systemen, ofwel kleine types van rietvelden.
- *kleinschalige waterzuivering (KWZI) :*  
Deze zijn bestemd voor het zuiveren van het afvalwater van een beperkte groep van woningen, aangesloten op een riolering. In dit geval zal het kleinschalig waterzuiveringsstation steeds uitgebaat worden door de gemeente of, indien het iets groter is (>500 i.e.), door het Vlaams Gewest (Aquafin). Meestal zijn het plantensystemen (vloevelden, percolatierietvelden, doorstromingsrietvelden, ...) maar het kunnen ook kleine klassieke systemen zijn.
- *rioolwaterzuiveringstations (RWZI) :*  
Bovengemeentelijk zuiveringsstation, bedoeld om het rioolafvalwater, dat via collectoren wordt aangevoerd, te zuiveren. Aquafin is bevoegd voor dit type waterzuiveringsstation. Meestal betreffen het actieve slibsystemen, maar ook andere types van zuiveringstations zijn mogelijk.

### A.1.4.4. Zuiveringszones

#### A.1.4.4.1. Bestaande zonering

De aan- of afwezigheid van waterzuiveringinfrastructuur bepaalt in welke zuiveringszone een bepaalde woning of bepaald bedrijf gelegen is. Er wordt immers van uitgegaan dat het niet realistisch en ook niet wenselijk is om overal rioleringen te voorzien, of om alle bestaande rioleringen aan te sluiten op een collector naar een grootschalig waterzuiveringsstation.

Op basis van de huidige aanwezige riolering- en zuiveringsinfrastructuur en in functie van de verdere uitbouw ervan (geplande infrastructuur), worden daarom alle gemeenten ingedeeld in 4 verschillende zuiveringszones. Deze zijn gedefinieerd in VLAREM II :

- *Zuiveringszone A of openbaar waterzuiveringssysteem :*  
De zone van 50 meter gelegen rond een stelsel, bestaande uit een operationele openbare afvalwaterzuiveringsinstallatie en het stelsel van de openbare rioleringen en collectoren dat ermee verbonden is.
- *Zuiveringszone B :*  
De zone van 50 meter gelegen rond het stelsel van de openbare riolering en collectoren, waarvan de aansluiting op een operationele openbare afvalwaterzuiveringsinstallatie is gepland :
  - hetzij, op basis van het investeringsprogramma bedoeld in artikel 32octies van de wet van 26 maart 1971 op de bescherming van de oppervlaktewateren tegen verontreiniging;
  - hetzij, op basis van het subsidiëringprogramma bedoeld in artikel 32duo devies van de wet van 26 maart 1971 op de bescherming van de oppervlaktewateren tegen verontreiniging.
- *Zuiveringszone C :*  
Het gedeelte van het stelsel van de openbare riolering en collectoren dat niet valt onder zuiveringszone A, noch onder zuiveringszone B, alsook de zone van 50 meter, gelegen rond dit stelsel.  
Het betreft de gedeelten van het gemeentelijk rioleringstelsel die eindigen in een gracht of een waterloop en die volgens de reeds goedgekeurde investeringsprogramma's of subsidiëringprogramma's niet aangesloten zullen worden op een operationele afvalwaterzuiveringsinstallatie.
- *Oppervlaktewaterlozers - Buitengebied :*  
Dit is de rest van de gemeente, dus alle straten en wegen waar geen riolering aanwezig is en waar er ook nooit riolering aangelegd zal worden (op basis van huidige planning (GIP) of TRP).

Deze zonering is afhankelijk van het aspect 'timing van uitvoering' en percelen kunnen door de jaren heen of door een wijziging in de planning van zone veranderen. Deze zonering verschaft de gemeenten dus geen duidelijkheid inzake te plannen projecten en biedt de burgers geen rechtszekerheid (i.v.m. aanleg IBA's).

#### A.1.4.4.2. Nieuwe zonering

Minister Dua gaf op 12 januari 2001 aan Aquafin de opdracht een nieuwe zonering te ontwikkelen gebaseerd op "vraagbaarheid". De "vraagbaarheid" van afvalwaterlozingen kan opgedeeld worden in deelaspecten :

- de geografische ligging van het te bedienen perceel t.o.v. andere percelen;
- het aantal percelen dat als een gegroepeerde entiteit kan beschouwd worden;
- de ligging van zo een entiteit t.o.v. andere entiteiten;
- de geloosde hoeveelheid afvalwater op het perceel;
- de schaalgrootte van een reeds bestaand of ontworpen collectief systeem grenzend aan de restzone.

De methodologie die hiervoor door Aquafin ontworpen werd, leidt tot een "ontwerpkaart" op gemeentelijk niveau. Deze ontwerpkaart onderscheidt volgende zones :

- **Zone 1** : het gebied dat na uitvoering van alle investerings- en subsidiëringprogramma's tot en met de investeringsjaren 2003 zal aangesloten zijn op een openbare waterzuiveringsinstallatie. Deze zone is op het ontwerpzoneringsplan oranje gearceerd.
- **Zone 2** : in deze zone is de kostprijs van een collectief systeem lager dan of gelijk aan 70% van de kostprijs van een individuele behandeling van de woningen en er zal daarom op termijn zeker een collectief systeem aangelegd worden. De aanleg van een riolering in deze zones is dus noodzakelijk. Er wordt echter geen uitspraak gedaan over het type stelsel (gemengd/gescheiden) van deze riolering, noch over het feit of deze riolering zal aansluiten op een lokale waterzuiveringsinstallatie of op een centrale waterzuiveringsinstallatie. Deze zone is op het ontwerpzoneringsplan donkergroen gekleurd.
- **Zone 3** : in deze zone is de kostprijs van een collectief systeem groter dan 70% maar kleiner dan of gelijk aan 100% van de kostprijs van een individuele behandeling van de woningen. De gemeente zal bij het opstellen van het definitief zoneringsplan moeten beslissen of deze zones voorzien zullen worden van een collectief systeem of dat de woningen in deze zones voorzien zullen worden van een individueel zuiveringssysteem. Deze zone is op het ontwerpzoneringsplan lichtgroen gekleurd.
- **Zone 4** : in deze zone is de kostprijs van een collectief systeem groter dan 100% maar kleiner dan of gelijk aan 130% van de kostprijs van een individuele behandeling van de woningen. De gemeente zal bij het opstellen van het definitief zoneringsplan moeten beslissen of deze zones voorzien zullen worden van een collectief systeem of dat woningen in deze zone voorzien zullen worden van een individueel zuiveringssysteem. Deze zone is op het ontwerpzoneringsplan geel gekleurd.
- **Zone 5** : in deze zone is de kostprijs van een collectief systeem groter dan 130% van de kostprijs van een individuele behandeling van de woningen. De woningen in deze zone zullen voorzien moeten worden van een individueel waterzuiveringssysteem. Er worden hier uiteraard geen rioleringen aangelegd.  
Deze zone is op het ontwerpzoneringsplan rood gekleurd.

#### Stand van zaken

Momenteel is de methodologie van zonering klaar en goedgekeurd. Aquafin kreeg ook reeds de formele opdracht om de zoneringsplannen op te maken voor gans Vlaanderen.

#### Rol van de gemeenten

Volgens de bepalingen uit de cluster water van de samenwerkingsovereenkomst tussen het Vlaams Gewest en de gemeenten geldt dan "De gemeente verbindt zich ertoe om ten laatste 12 maanden na ontvangst vanwege het Vlaams Gewest, het nieuw voorstel voor indeling van de zuiveringszones te verfijnen en al dan niet aangepast, te bekrachtigen". Er bestaat nog geen ander wettelijk kader dat dit verplicht indien de gemeente de samenwerkingsovereenkomst niet ondertekend heeft. Toch heeft elke gemeente er alle belang (ecologisch, maatschappelijk, praktisch en financieel) bij om ten volle mee te werken aan de finalisering van de definitieve zoneringsplannen. Het ontwerp van zonering is immers het resultaat van een computermodel dat fouten kan bevatten en de realiteit slechts benadert. Deze resultaten moeten zeker aan de realiteit getoetst worden om problemen in de toekomst te vermijden. Voor zone 3 en zone 4 moet ook beslist worden of er collectief of individueel gezuiverd zal worden. Ook dit is een essentiële beslissing om de rechtszekerheid van de burger te kunnen garanderen en een gemeentelijk waterzuiveringplan op te stellen.

## A.1.5. Waterzuiveringinfrastructuur in de gemeente

### A.1.5.1. Woninggebonden infrastructuur

De aanleg van deze infrastructuur valt uiteraard onder de verantwoordelijkheid van de eigenaar. De aanleg ervan is wel gedeeltelijk gereguleerd. Zo wordt de aanleg van de gescheiden opvang en afvoer van hemelwater en afvalwater bij nieuwbouw verplicht opgelegd in de bouwvergunning. De aanleg van een septische put bij nieuwbouw is enkel nog verplicht in buitengebieden en langs de Leuvensesteenweg (omdat ook daar geen riolering aanwezig is).

Tot op heden wordt de aansluiting op de waterleiding en de riolering altijd door de gemeente zelf gedaan. De kostprijs hiervoor bedraagt 700 euro.

Verder is er ook de VLAREM-wetgeving die o.a. het volgende bepaalt :

- wanneer er een riolering in de straat aanwezig is, is men verplicht zich hierop aan te sluiten;
- wanneer er geloosd wordt in de riolering, aangesloten op een waterzuiveringstation, wordt het aangeraden de septische put af te koppelen (woningen gelegen in zone A (en B));
- het rechtstreeks lozen van huishoudelijk afvalwater in oppervlaktewater, is een in 3<sup>de</sup> klasse ingedeelde activiteit en is dus meldingsplichtig;
- de rechtstreekse lozing moet voldoen aan de algemene lozingsvoorwaarden : voor bestaande lozingen volstaat een septische put, uitgebaat conform de bepalingen (o.a. jaarlijkse slibruiming), bij nieuwe lozingen is een meer doorgedreven zuivering vereist (lozingen in zone C en buitengebied).

Dankzij de vroegere gemeentelijke verplichting, beschikt een groot deel van de woningen over een septische put. Het probleem is dat er geen exacte gegevens hierover beschikbaar zijn.

In zone A (en B) kan wat betreft de woninggebonden infrastructuur, nog volgende opgemerkt worden :

- Door de verplichting tot plaatsing van een septische put, beschikken de meeste woningen, over een septische put. Vermits de VLAREM-wetgeving bepaalt dat het niet wenselijk is dat er geloosd wordt in een riolering die aangesloten is (of wordt) op een rioolwaterzuiveringstation, moeten in deze zones op termijn de septische putten worden losgekoppeld. Bijgevolg is het wenselijk, dat het gemeentelijk reglement op dit vlak wordt aangepast.
- De woninggebonden afvoerstelsels zijn voornamelijk gemengd. Dit varieert van plaats tot plaats. Met het oog op de uitbouw van een meer gescheiden stelsel, zal het uiteraard belangrijk zijn dat de afvoerstelsels tot aan de straat effectief gescheiden worden aangelegd.
- Op basis van de beschikbare gegevens kan op dit ogenblik niet nagegaan worden hoeveel woningen in overtreding zijn met deze aansluitingsplicht, opgenomen in VLAREM. Er is voor lozing in riolering immers geen meldingsplicht. De grote meerderheid van de woningen is alleszins aangesloten. Een aantal woningen, meestal oudere woningen die reeds gebouwd waren vooraleer de riolering werd aangelegd, zijn echter niet aangesloten. Vaak beschikken deze woningen nog over een sterfput, waardoor vervuild water in grondwater wordt geloosd. Op termijn moet er uiteraard voor gezorgd worden dat alle woningen zich aansluiten. Naast sensibilisatie is hiervoor een gerichte actie (inventarisatie, ... ) aangewezen.

In zone C en buitengebied kan, wat betreft de woninggebonden infrastructuur, het volgende opgemerkt worden :

- In zone C zijn ook rioleringen gelegen en geldt dus ook de aansluitingsplicht. Ook in deze zone kan op basis van de beschikbare gegevens niet nagegaan worden in hoeverre aan de aansluitingsplicht is voldaan. Wel vormt in deze zone de bestaande septische put (d.i. in werking vóór 01-08-2000 en gemeld vóór 01-03-1993) geen probleem en kan deze als voorzuivering behouden blijven.
- Rechtstreekse lozingen in oppervlaktewater of indirecte lozingen in grondwater moeten gemeld worden, meer bepaald onder rubriek 3.2 of rubriek 52. In principe kan dergelijke melding enkel aanvaard worden als het een lozing betreft van een gebouw gelegen in een straat zonder straatriolering, dus gesitueerd in buitengebied. In de praktijk zijn er een beperkt aantal meldingen gedaan in het verleden, met name in 1991-1992, bij de invoering van de VLAREM-reglementering. In werkelijkheid moeten uiteraard veel meer lozingen gemeld worden.

- Er kan niet nagegaan worden of alle bestaande rechtstreekse lozingen in oppervlaktewater (gemeld en niet gemeld) verlopen via een septische put. Dergelijke gegevens zijn op dit ogenblik niet beschikbaar. Tevens kan er geen schatting gemaakt worden van hoeveel woningen beschikken over septische put. Een deel hiervan zal wel lozen in de riolering.
- In buitengebied wordt er soms via kleine buizen rechtstreeks geloosd op de straat, wat in de zomer aanleiding kan geven tot geurhinder. Dit type van lozing dient alleszins vermeden te worden.
- Hoewel zoals boven vermeld, wat VLAREM betreft, een septische put volstaat voor bestaande lozingen, blijkt uit de praktijk dat dergelijke lozingen niet voldoen aan de kwaliteitsnormen en dat ze, zeker als het meerdere woningen betreft, een serieuze vuilvracht in het oppervlaktewater kunnen teweegbrengen. Het zuiveringsrendement van een septische put is immers onvoldoende. Vaak is bovendien ook het onderhoud onvoldoende, wat leidt tot een nog slechter functioneren ervan. In functie van het bereiken van de gewenste oppervlaktewaterkwaliteit, is daarom op termijn een meer doorgedreven zuivering wenselijk.
- De nieuwe rechtstreekse lozingen (vb. afkomstig van woningen, gebouwd na augustus 1995) moeten gebeuren via een meer doorgedreven individueel zuiveringssysteem. Vermits in de gemeente, voor zover op basis van de beschikbare gegevens kan worden nagegaan, geen of hoogstens enkele van dergelijke zuiveringssystemen geïnstalleerd zijn, wordt niet of alleszins onvoldoende aan deze verplichting voldaan. Op dit vlak moet de gemeente dan ook nog de nodige inspanningen doen. Zo kan o.a. het gemeentelijk bouwreglement aangepast worden, waardoor voor de bevolking al een veel duidelijkere situatie kan gecreëerd worden.

Uit voorgaande blijkt duidelijk dat een afbakening van de gemeente in de diverse zones een eerste vereiste is om inzake woninggebonden infrastructuur een gebiedsgericht beleid in overeenstemming met de hogere wetgeving, te kunnen voeren.

#### A.1.5.2. Gemeentelijke rioolwaterinfrastructuur

Zoals hoger vermeld, gebeurt de planning en uitbouw op verschillende niveaus. De gemeentelijke infrastructuur moet uiteraard aansluiten op deze van het Vlaams Gewest. Op Vlaams niveau gebeurt de planning per zuiveringsgebied. Binnen een zuiveringsgebied wordt al het afvalwater aangesloten op de openbare riolering nu of in de toekomst afgevoerd naar een RWZI. Het zuiveringsgebied is meestal genoemd naar de plaats waar de RWZI zich bevindt.

##### A.1.5.2.1. Algemeen

Het bestaand stelsel bestaat voornamelijk uit gemengde rioleringen, die dus zowel afvalwater als hemelwater afvoeren. Dergelijk gemengd stelsel heeft een aantal nadelen :

- De kost voor de aanleg van riolering en zeker van collectoren neemt toe, omdat men veel grotere buizen dient te plaatsen daar de piekdebieten die moeten kunnen worden afgevoerd veel groter zijn.
- Bij hevige regenval krijgt men problemen met de afvoer. De riolen moeten daarom voorzien zijn van overstorten. Sporadisch zullen deze hierdoor steeds oorzaak zijn van vervuiling van de ontvangende waterloop.
- De kosten voor waterzuivering nemen toe omdat het hemelwater, dat relatief zuiver is, eerst wordt gemengd met afvalwater m.a.w. zuiver water wordt eerst vervuild om het achteraf opnieuw te gaan zuiveren.

Een klein deel van het stelsel bestaat bovendien uit ingebuisde grachten. Deze inbuizing is niet zoals een riolering planmatig aangelegd, maar eerder op vraag van aangelanden systematisch verder uitgebouwd. Uiteraard betreft het hier ook een gemengd stelsel, maar bijkomend nadeel is dat hierdoor vaak ook de natuurlijke afwatering van de straat en de naastliggende gronden is verbroken, met alle negatieve gevolgen van dien (waterophoping op de straat, slechte drainage, ...). Er is een reglement opgesteld waarin het inbuizen van open baangrachten verboden wordt en waarin overtredingen hierop bestraft worden. Het ontwerpreglement moet nog aangepast worden en goedgekeurd worden door de PROCORO.

### A.1.5.2.2. Situatie per zuiveringszones

Een voorstel van afbakening in zuiveringszones werd opgemaakt door de VMM. Deze afbakening is gebeurd op basis van het aanwezige TRP, de investeringsprogramma's van gemeente (GIP's) en de VMM (IP's). Hierna volgt een toelichting over deze zones in de gemeente. Hierbij dient de opmerking gemaakt te worden dat het hier gaat om een beschrijving van de huidige situatie (dd. 01/06/2002) en dat deze documenten nog dienen bijgestuurd te worden.

#### Zuiveringszone A :

In deze zones is overall riolering aangelegd en wordt het afvalwater gezuiverd. Voor Boortmeerbeek betreft het alle straten die aangesloten zijn op de RWZI Zemst-Hofstade en de RWZI Boortmeerbeek.

#### Zuiveringszone B :

Hier is eveneens riolering aanwezig maar er is nog geen aansluiting op een rioolwaterzuivering gerealiseerd. Volgens de leidraad van de VMM zal het overgrote deel van Boortmeerbeek en Hever aangesloten worden op de RWZI's Boortmeerbeek en Mechelen-Noord.

#### Zuiveringszone C :

Op basis van de inventaris van huishoudelijke lozingen van VMM is in de gemeente Boortmeerbeek 12,1% van de inwoners gehuisvest in zuiveringszone C. De aangesloten afvalwaterlozers dienen net als de gezinnen die rechtstreeks in oppervlaktewater of in een gracht lozen, zelf in te staan voor de zuivering van hun afvalwater. Voor bestaande woningen volstaat een septische put, voor nieuwe woningen echter moet het huishoudelijk afvalwater verder worden gezuiverd.

Een andere mogelijkheid is dat de gemeente in deze zone zelf initiatieven neemt inzake waterzuivering. Hier moet dus ofwel een eigen kleinschalig waterzuiveringsstation voorzien worden ofwel ook geopteerd worden voor individuele zuivering (zie verder).

#### Buitengebied :

Op basis van de inventaris van huishoudelijke lozingen van de VMM is in Boortmeerbeek ongeveer 14,5 % van de inwoners gehuisvest in buitengebied, wat een vrij groot percentage is. In dit buitengebied is er geen normaal gemeentelijke infrastructuur en is deze niet gepland. De lozingen van woningen en bedrijven komen rechtstreeks en meestal niet of slechts gedeeltelijk (in een septische put) gezuiverd in een gracht of oppervlaktewater terecht. Hoewel tamelijk beperkt, leiden deze lozingen ook in deze zone vaak tot te grote vervuiling van het ontvangende oppervlaktewater.

Om hieraan tegemoet te komen, is een meer doorgedreven individuele zuivering noodzakelijk.

Voor nieuwbouw is dit verplicht (VLAREM) en kan dit best opgenomen worden in een gemeentelijk (bouw)reglement.

Tabel 3.8. : Overzicht aantal inwoners per zuiveringszone volgens de inventaris van huishoudelijke lozingen van de V.M.M.

	Aantal inwoners	Procentueel
Zuiveringszone A	5.378	46.4%
Zuiveringszone B	3.139	27.0 %
Zuiveringszone C	1.409	12,1%
Buitengebied	1.677	14.5%

Hieruit blijkt dat van de 11.603 inwoners er 9.926 zijn aangesloten op riolering, wat overeenkomt met een rioleringsgraad van 85.5%. Hierbij wordt verondersteld dat elke woning langsheen een gerioleerde straat op de riolering is aangesloten. Tot op heden wordt het huishoudelijk afvalwater van 5.378 inwoners gesaneerd op de RWZI's Boortmeerbeek en Zemst-Hofstade.

Na uitvoering van de geplande bovengemeentelijke infrastructuur zal de vuilvracht van ongeveer 3.139 inwoners aangesloten zijn op de RWZI Boortmeerbeek en RWZI Mechelen-Noord, wat overeenkomt met een toekomstige zuiveringsgraad van 73,4%.

Indien tevens ook de gemeentelijke riolering, zoals voorzien in het TRP, zou aangelegd worden, zullen 1.509 inwoners bijkomend gerioleerd worden (toekomstige rioleringsgraad : 98.6%) waarvan 175 inwoners aangesloten worden op een RWZI (toekomstige zuiveringsgraad : 74,9%).

Voor ongeveer 168 inwoners is er geen riolering voorzien volgens het TRP.

## A.1.5.2.3. Planning verdere uitbouw rioleringsstelsel

Voor de verdere uitbouw van een rioleringsstelsel beschikt elke gemeente, ook Boortmeerbeek, over een "totaal rioleringsplan" (TRP), dat in het verleden werd opgemaakt.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de gemeentelijke projecten van de subsidiëringprogramma's 1996 - 1997 - 98/02 - 99/03 - 00/04 - 01/05 - 02/06 - 03/07 - 04/08 - 05/09.

Tabel 3.9. : Overzicht van de gemeentelijke projecten van de subsidiëringprogramma's 1996 - 1997 - 98/02 - 99/03 - 00/04 - 01/05 - 02/06 - 03/07 - 04/08 - 05/09

Naam project	GIP-jaar	Project-nummer	Mede-ondertekend	Voorontwerp ingediend	Voorontwerp goedgekeurd
Gecombineerd dossier met aanleg ontbrekend stuk riolering Neerhofstraat-Pachtstraat + afkoppeling gracht	1996	B96033	20/05/96	30/05/96	14/08/96
Gecombineerd dossier met col. Boortmeerbeek fase 1	1996	B96015	20/05/96	30/05/96	11/09/96
Rioleringswerken Beringstraat	1997	B97570	30/12/96	27/06/97	23/07/97
Bedieningsriool Bieststraat RWA + DWA riolering Rijkenhoek- + Blokstraat	1998	B98333	24/09/97	01/12/97	11/02/98
Gecombineerd dossier met 20.059 – "col. Boortmeerbeek fase 2"	2001	B201004	27/03/00	13/06/01	12/09/01
Collectorwerken Boortmeerbeek fase 2 : gecombineerd dossier met Aquafin	2002	B202109	26/03/01		13/03/02
Gecombineerd dossier met Aquafinproject '20.468 - Verbindingsriolering Donk-Heverbaan' - Riolerings- en wegeniswerken in een deel van de volgende straten : Heverbaan, Weerstandsstraat, Bergstraat en Molenbeekstraat	2005	B202100			
Verbindingsriolering Oudestraat – Bredepleinstraat; gecombineerd dossier met Aquafin 20066 en 20065	2006-2009				

(1) : GIP-jaar = jaar van het subsidiëringprogramma

(2) : datum goedkeuring ambtelijke commissie

Bij de aanpassing van het totaal rioleringsplan (TRP) dient rekening gehouden te worden met het feit dat :

- Een goede coördinatie tussen de verdere uitbouw van het gemeentelijk rioleringsnet en de aanleg van het bovengemeentelijk collectorennetwerk noodzakelijk is. In de eerste plaats zal bijkomende riolering moeten worden aangelegd in de straten die op korte termijn kunnen aangesloten worden op collectoren. Door gelijke trend te houden met de bovengemeentelijke infrastructuurwerken (= aanleg collectoren) resulteren de investeringen immers het snelst in "milieuwinst".
- Op termijn gestreefd moet worden naar het ontdebelen van de bestaande riolering. Uiteraard moet dit in de eerste plaats voorzien worden bij de verdere uitbouw van het rioleringsstelsel en aanleg van nieuwe riolering, maar ook bij grondige renovatie of bij geplande verbeteringen aan de straatverharding moet steeds gekeken worden of de aanleg van een gemengd stelsel niet kan gecombineerd worden met dergelijke werken. Voor dergelijk "ontdubbelingsbeleid" is in de gemeente nog geen planning opgemaakt.

### A.1.5.3. Bovengemeentelijke rioolwaterinfrastructuur

Onder druk van de Europese wetgeving is de Vlaamse overheid vooral sinds begin jaren '90 overgegaan tot het op grote schaal aanleggen van een bovengemeentelijke infrastructuur. Deze beleidsvisie is trouwens opgenomen in VLAREM II en kadert in de Europese richtlijn met betrekking tot de opvang en behandeling van stedelijk afvalwater. Tegen 2008 zou elke lozing van niet-gezuiverd rioolwater moeten zijn stopgezet.

De aanleg en exploitatie van deze infrastructuur gebeurt door het Vlaams Gewest (Aquafin).

Tabel 3.10. : Gegevens van (nog niet) uitgevoerde projecten van de investeringprogramma's vanaf 1991.

#### Zuiveringsgebied Boortmeerbeek

IP	Project-nummer	Projectomschrijving	Raming (mio EUR)		Voorziene opleveringsdatum	IE onm.	IE toek.
2000	20056	Collector Haacht Fase 1	0,59	TP	13-8-04	980	1.408
2000	20059	Collector Boortmeerbeek Fase 2	2,35	G B	13-8-04	443	570
2003	20468	Verbindingsriolering Donk - Heverbaan	1,92	IP		384	640
2008-2010	20066	Verbindingsriolering Oude Straat - Brede Pleinstraat	2,51	IP		848	1.092
2008-2010	21514	Verbindingsriolering Dijkstraat	0,29	IP		429	510

#### Zuiveringsgebied Mechelen - Noord

IP	Project-nummer	Projectomschrijving	Raming (mio EUR)		Voorziene opleveringsdatum	IE onm.	IE toek.
2005	20217	Verbindingsriolering Hever – Muizen	1,60	IP		1.949	2.704

#### Zuiveringsgebied Hofstade - Zemst

IP	Project-nummer	Projectomschrijving	Raming (mio EUR)		Voorziene opleveringsdatum	IE onm.	IE toek.
2001	21163A	Afkoppelen Goorbeek	0,37	TP	8-4-04	0	0

## A.1.6. Structuur van de waterlopen in de gemeente

### A.1.6.1. Belang van de structuur van een waterloop

De structuur van een waterloop is niet alleen belangrijk in functie van de beheersing van de waterkwantiteit, ook de ecologische waarde van een waterloop is afhankelijk van deze structuur.

Een natuurlijke meanderende structuur verhoogt het zelfreinigend vermogen en zorgt voor een biologisch rijk ecosysteem in en langs de waterloop. De ondiepe plaatsen zijn ideale paai- en voedingsplaatsen voor een groot aantal vissoorten. De diepere plaatsen vormen een stabiel milieu dat rijk is aan organisch materiaal. Samen met de holle oevers vormen zij ideale schuilplaatsen voor de vissen.

Ook voor de ecologische waarde van de omliggende vallei is de structuur van de waterloop zeer belangrijk. Het behoud van een natuurlijke waterloop zorgt immers ook voor het behoud van de natuurlijke waterhuishouding van de hele riviervallei.

Vaak betreft het hier natuurlijke overstromingsgebieden of infiltratie- en kwelgebieden. Wanneer door ingrepen als rechttrekken een versnelde waterafvoer wordt bekomen, heeft dit ook een aanzuigeffect op het water in de omliggende vallei, waardoor deze haar functie als grote spons (infiltratiegebied of kwelgebied) dreigt te verliezen en daarmee ook haar specifieke flora en fauna. Zo is verdroging van de nog resterende vochtige ecotopen één van de belangrijke problemen m.b.t. het behoud van een voldoende natuurlijke rijkdom en diversiteit.

#### A.1.6.2. Beïnvloeding van de structuurkenmerken

Via beekonderhoud en eventueel uitvoering van meer uitgebreide waterbeheersingwerken werd in het verleden vooral beoogt de waterbeheersing te optimaliseren in functie van de landbouw en in functie van het beschermen van de bewoning tegen overstromingen. De ecologische aspecten werden hierdoor vaak verwaarloosd. Hierdoor werd de natuurlijke structuur van heel wat waterlopen beschadigd. Meestal beoogden de ingrepen immers vooral het verhogen van de afvoercapaciteit of was de ingreep gewenst om negatieve effecten voor de mens (vb. geurhinder) te verdoezelen. Het kon o.a. om volgende ingrepen gaan :

- ruiming van de waterlopen;
- het rechttrekken van waterlopen;
- het verstevigen van oevers;
- het aanbrengen van oeververdedigingswerken, overwelvingen.

Al deze kunstmatige ingrepen hebben een nadelige invloed op de ecologische waarde van een waterloop. Zo leidt het rechttrekken (normaliseren) van waterlopen tot een verkleining van de verschillen in snelheid, diepte en bodemmateriaal (fijn of grof). Het gevolg is dat de verscheidenheid aan leefgemeenschappen sterk daalt. Bovendien wordt de beeklengte hierdoor aanzienlijk ingekort en zal het zelfzuiverend vermogen van de waterloop er sterk op achteruit gaan. Ook het bergingsvermogen, dit is de hoeveelheid water die een waterloop kan bevatten, neemt af.

Ook oeververstevigingen die bijvoorbeeld de holle oevers vernietigen en/of de vorming ervan tegengaan, zijn nadelig voor de beekbewoners. Oeververdedigingswerken in het algemeen en dijken in het bijzonder vernietigen de relatie tussen de beek en haar vallei, vb. als natuurlijk overstromingsgebied. Deze relatie is in bepaalde waterlopen van levensbelang voor oever- en waterplanten en schept paarplaatsen voor verscheidene vissoorten.

De ruiming van de waterlopen heeft meestal tot gevolg dat de zo belangrijke afwisseling van diepe en ondiepe plaatsen verdwijnt.

#### A.1.6.3. Structuurwaarde van de waterlopen in Boortmeerbeek

Zoals in het GNOP reeds vermeld, werd in 1993 door de UIA (*Bervoets et al., 1993*) een studie uitgevoerd om zicht te krijgen op de structuurkenmerken van de waterlopen in Vlaanderen. Voor het beoordelen van de structuurwaarden werden drie parameters onderzocht, nl. *het al dan niet meanderen van de waterloop, het stroomkuilenpatroon* (de afwisseling van diepe en ondiepe plaatsen) en de *aanwezigheid van holle oevers*.

Aan de hand van de aanwezigheid van deze parameters wordt dan de structuurwaarde bepaald.

Uit de inventarisatie van deze studie blijkt :

- de Weesbeek vertoont over een groot deel van haar loop in de gemeente waardevolle tot zeer waardevolle structuurkenmerken;
- de Dijle en de Leibeek vertonen in het algemeen waardevolle tot matige structuurkenmerken;
- de structuurkenmerken van de andere waterlopen zijn algemeen zwak.

De belangrijkste waterlopen (Dijle, Weesbeek en Leibeek) vertonen dus matige tot waardevolle structuurkenmerken, en dit in sterk contrast met vrijwel alle andere beken in de regio waarvan de structuurkwaliteit algemeen zwak is.

Deze goede structuurkwaliteit is landschapsecologisch van groot belang : bij verbetering van de waterkwaliteit hebben deze beken hierdoor een grote potentie om terug belangrijke ecologische waarden te ontwikkelen.

#### A.1.6.4. Beheersing waterkwantiteit

Zoals hoger reeds gezegd, was dit tot voor kort het hoofddoel van elk waterbeheersingswerk. Dit neemt niet weg dat ook nu nog de nodige aandacht aan deze problematiek moet besteed worden en het behoud van een voldoende afvoercapaciteit ook nu nog belangrijk is. Onderhoud en regelmatige slibruiming en het wegwerken van obstakels zal daarom ook in de toekomst nodig blijven.

Door de normalisatiewerken uit het verleden en de steeds snellere afvoer van hemelwater (door vergroting van de verharde oppervlakte) verhogen de piekdebieten in periodes van overvloedige neerslag, waardoor lokaal of meer stroomafwaarts wateroverlast kan optreden. Er wordt dan ook gestreefd om de problematiek meer integraal aan te pakken, waarbij niet alleen naar de waterafvoercapaciteit via de waterlopen gekeken wordt, maar ook naar de (steeds maar toenemende) snelle aanvoer van hemelwater bij regenval.

Vergroting van de waterberging, vertraging van de aanvoer van hemelwater, verhoging van de infiltratie in de bodem e.d. krijgen meer aandacht. Dergelijke aanpak vergt wel een integrale visie over geheel het stroombekken en moet gebeuren in overleg met alle betrokkenen in de diverse bekkencomités.

Wat betreft dit aspect is in de gemeente reeds het volgende gerealiseerd :

- *Reglement betreffende de subsidiëring van de installatie en hergebruik van een hemelwaterput :*  
Door de gemeenteraad van 18 oktober 1999 werd 'De gemeentelijke verordening betreffende de lozing van huishoudelijk afvalwater, de verplichte aansluiting op de openbare riolering en de afkoppeling van hemelwater afkomstig van particuliere woningen' goedgekeurd. Hierin is een subsidie voor het hergebruik van hemelwater voorzien. De premie werd uitgekeerd vanaf 1 december 1999. Alle woningen die een installatie plaats(t)en na 1 december 1999 komen in aanmerking voor de premie. De installatie moet beantwoorden aan de 'Code van goede praktijk'.
- *Gemeentelijk subsidiereglement voor infiltratievoorzieningen :*  
In dezelfde verordening d.d. 18 oktober 1999 werd eveneens een subsidie voor het plaatsen van een infiltratievoorziening opgenomen. De premie werd uitgekeerd vanaf 1 december 1999. Alle woningen die een installatie plaats(t)en na 1 december 1999 komen in aanmerking voor de premie. De installatie moet beantwoorden aan de 'Code van goede praktijk'.
- *Gemeentelijk subsidiereglement voor de bouw van een IWZI :*  
Op 18 oktober 1999 keurde de gemeenteraad van Boortmeerbeek een gemeentelijk reglement goed voor het verlenen van een premie voor de bouw van individuele zuiveringsinstallaties. Het betreft een premie voor de sanering van huishoudelijk afvalwater, bij een nieuwe of bestaande woning buiten zuiveringszone A en B, verdergaand dan enkel een septische put en conform de code van goede praktijk. De premie trad in werking vanaf 1 december 1999 zodat enkel installaties geïnstalleerd na deze datum in aanmerking komen voor de premie. De premie bedraagt 123,95 EUR en kan slechts 1 maal bekomen worden.

#### A.1.6.5. Wateroverlast

Wateroverlastproblemen komen in de gemeente voor daar waar huizen gebouwd werden in overstromingsgebieden. Vroeger werden er namelijk verschillende moerasgebieden in de gemeente verkaveld.

#### A.1.6.6. Erosie

Gezien de gemeente vrij vlak is (0-20m) zijn er geen problemen in verband met erosie.

## A.2. KNELPUNTEN

### A.2.1. Kwaliteit van het oppervlaktewater

- *Onvoldoende waterkwaliteit in de meeste waterlopen van de gemeente* : uit analyses van de VMM blijkt dat de kwaliteit van de onderzochte waterlopen matig is.
- *Te grote emissie van ongezuiverd afvalwater* : in de gemeente is vooral de lozing van huishoudelijk afvalwater verantwoordelijk voor de matige waterkwaliteit.
- *Overstorten* : gezien het huidig rioleringsstelsel nagenoeg integraal een gemengd stelsel is, zullen bij de aansluiting van deze riolering op collectoren normaal ook overstorten worden voorzien. Gezien de meeste waterlopen kleine beken zijn, zal een dergelijk overstort in de toekomst ook een kwaliteitsprobleem veroorzaken, doordat sporadisch nog een te grote vuilvracht in de waterloop zal terechtkomen, met alle nefaste gevolgen van dien. Ook hiervoor moet in de toekomst een oplossing gevonden worden.

### A.2.2. Afvalwater

#### A.2.2.1. Opvang en zuivering van huishoudelijk afvalwater

- *In zuiveringszones A*  
De verdere uitbouw van de bovengemeentelijke infrastructuur is noodzakelijk.
- *In zuiveringszones B*  
Voor deze zone zijn er volgende knelpunten :
  - *Te geringe aansluitingsgraad* : Niet alle 100 % van de woningen zijn (vermoedelijk) aangesloten op de riolering, alhoewel de aansluiting door de gemeente zou moeten gebeuren. Er is bovendien geen duidelijk zicht hierop, daar de inventaris van de VMM niet meer up-to-date is en bovendien niet ter plaatse gecontroleerd wordt. De aanwezigheid van septische putten kan op termijn een probleem vormen. Volgens de huidige VLAREM-wetgeving en in functie van de werking van het zuiveringsstation, worden deze op termijn best kortgesloten.
  - *Hoge kostprijs verdere uitbouw* : Het TRP is reeds verouderd en niet systematisch uitgevoerd. De kostprijs voor de verdere uitbouw, het onderhoud en de hernieuwing van de riolering zal echter steeds een dure zaak blijven.
  - *Uitblijven van bovengemeentelijke infrastructuur* : De aanleg van collectoren en waterzuiveringsinstallaties dient nog te gebeuren. Gezien het noodzakelijk is om de uitbouw van het gemeentelijk stelsel af te stemmen op dit bovengemeentelijk stelsel, is de eigen planning dus ook (deels) afhankelijk van deze planning van de hogere overheid. Deze situatie is er ook de oorzaak van dat in sommige waterlopen op korte termijn geen verbetering van de waterkwaliteit zal kunnen worden gerealiseerd.
  - *Afwezigheid van gescheiden riolering* : Zoals hoger reeds vermeld, bestaat het bestaande stelsel nagenoeg voor 100 % uit een gemengd rioleringsstelsel, behalve nieuwe rioleringen. Hierdoor zal in de toekomst het probleem van overstorten blijven bestaan. Ook heeft dit een invloed op de kostprijs van het zuiveren. Het zuiveringsstation moet hierdoor overgedimensioneerd worden en er zal meer (verdund) afvalwater moeten gezuiverd worden.
  - *Afwezigheid van gescheiden aansluitingen* : Via de meeste bestaande huisaansluitingen wordt zowel afvalwater als hemelwater in de riolering gebracht, vaak ook op plaatsen waar er een alternatief is voor het hemelwater. Gescheiden stelsels bij de woningen met inbegrip van specifieke voorzieningen voor hemelwaterafvoer (hemelwaterput, infiltratie-eenheid) zijn nog niet zoveel aanwezig.
  - *Aansluiting van grachten op rioleringen* : Het afvalwater wordt dikwijls geloosd in een open gracht. Volgens VLAREM II behoren de openluchtgreppels, bestemd voor het opvangen en transporteren van afvalwater eveneens tot de openbare riolering. Het probleem situeert zich enerzijds in het feit dat de vervuiling toch nog in de bodem kan dringen en anderzijds dat de grachten moeilijk kunnen aangesloten worden op de rioleringsbuizen.

- *Aansluiting van drainagebuizen en intrusie van grondwater* : Er worden al eens drainagebuizen aangesloten op de riolering waardoor het afvalwater verdund wordt met grondwater/hemelwater. Anderzijds kan ook het grondwater vervuild worden met het afvalwater uit de riolering.
- *In zuiveringszone C & buitengebied*  
In deze zone gaat het afvalwater niet naar een zuiveringstation, ook niet in de nabije toekomst. Een aantal knelpunten zijn gelijkaardig aan deze in zone B, met name de (vermoedelijk) *te geringe aansluitingsgraad*, de *aard van de riolering* (gemengd stelsel) en de *aard van de huisaansluitingen* (meestal niet gescheiden).  
Specifieke knelpunten in deze zone zijn :
  - *Aanwezigheid van bezinkputten* : Zeker in buitengebied (geen riolering) worden nog bezinkputten gebruikt voor het verwijderen van het niet of slechts deels gezuiverd afvalwater. Dit afvalwater dringt dus in de bodem, zodat deze bezinkputten een kleine lokale bron van bodemverontreiniging zijn. Mogelijk zijn dergelijke putten ook nog aanwezig in de andere zones (niet-aangesloten woningen). Deze vorm van bodemvervuiling zou op termijn geheel afgebouwd moeten worden.
  - *Rechtstreekse lozing op de straat of in de waterloop* : Zeker in buitengebied wordt het afvalwater via buizen rechtstreeks op het straatoppervlak of in de waterloop geloosd, wat in de zomer wel eens aanleiding kan geven tot geurhinder. Ook bijvoorbeeld het leggen van allerlei (tuin)afval op de oevers van de waterlopen zorgt voor vervuiling vermits dit bij hoog water wordt meegespoeld.
  - *Ontbreken kleinschalige waterzuiveringinfrastructuur* : Nagenoeg alle afvalwater komt nog ongezuiverd of slechts zeer summier gezuiverd (septische put) in het oppervlaktewater terecht. Er is nog geen kleinschalige zuivering gerealiseerd en ook individuele zuiveringssystemen (met uitzondering van de septische putten) zijn nagenoeg onbestaande.

#### A.2.2.2. Bedrijfsafvalwater

Op basis van de beschikbare gegevens kunnen volgende knelpunten vastgesteld worden :

- *Onvolledige milieuvergunningtoestand bij de bedrijven* : Slechts een deel van de bedrijven beschikt over een vergunning waarin het lozen van huishoudelijk en/of bedrijfsafvalwater is opgenomen. Vermits bedrijven niet vrijgesteld zijn van het melden van het lozen van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, moeten bijna alle bedrijven hiervan melding doen.
- *Onvoldoende emissiegegevens* : Er zijn maar weinig bedrijven met een belangrijke lozing van bedrijfsafvalwater, maar ook hiervan zijn bij de gemeente weinig of geen exacte gegevens gekend over aard en hoeveelheid bedrijfsafvalwater (samenstelling, geloosd debiet, aanwezige zuivering...).
- *Onvoldoende zorg bij aflevering lozingsvergunningen en onvoldoende controle en opvolging* : In het verleden werd te weinig gebruik gemaakt van de mogelijkheden tot sturing via het afleveren van vergunningen. Ook is er noch administratief (opvragen van gegevens), noch ten velde (staalname van geloosd afvalwater) een effectieve gemeentelijke controle op de naleving van de lozingsvoorwaarden. Nochtans horen de meeste bedrijven tot klasse 2 en rust de controlebevoegdheid hier in de eerste plaats bij de gemeente.

#### A.2.2.3. Agrarische verontreiniging

Gezien het landelijk karakter van de gemeente Boortmeerbeek, is hier een mogelijk risico op verontreiniging door agrarische activiteiten. Algemene knelpunten terzake zijn :

- *Moeilijk te bepalen vervuiling* : Agrarische verontreiniging is een vorm van diffuse verontreiniging, vooral veroorzaakt door overbemesting en in de 2<sup>de</sup> plaats door (overdreven) gebruik van pesticiden. Dergelijke vormen van vervuiling zijn moeilijk opspoorbaar en dus ook moeilijk te saneren.
- *Controle op naleving bemestingsnormen* : Controle ten velde (naleving bemestingsnormen en uitrijregels) wordt in de praktijk niet gedaan door de gemeente. Door de mestbank beperkt de controle zich hoofdzakelijk tot een "papiercontrole", niettegenstaande zij wel staalnames organiseert en bij klachten van burgers of overheidsinstanties onmiddellijk controle doet. De controle door de gemeente (federale lokale politie, milieudienst) is minimaal, deels omdat deze controle zeer moeilijk is; de gemeente beschikt niet over de nodige meetapparatuur en bovendien zijn de controles duur. Vooral de overbemesting van kleine percelen, waarvoor geen aangifteplicht geldt, is een knelpunt in de gemeente.

- *Onvoldoende controle op mestopslag* : Er is weinig of geen (preventieve) controle op de naleving van de milieuvorwaarden met betrekking tot de inrichting van de stallen en mestopslagplaatsen. Nochtans zijn het vergunningsplichtige inrichtingen, zodat er specifieke milieuvorwaarden moeten worden nageleefd. Dit geldt ook voor de tijdelijke opslagplaatsen van dierlijke mest (mestzakken, mestbassins) op het veld, hoewel ter zake de wetgeving minder sluitend is.

### A.2.3. Structuurwaarde van de waterlopen

- *Matig tot waardevolle structuurkenmerken van de belangrijkste waterlopen (Dijle, Weesbeek en Leibek)* : Deze goede structuurkwaliteit is landschapsecologisch van groot belang : bij verbetering van de waterkwaliteit hebben deze beken hierdoor een grote potentie om terug belangrijke ecologische waarden te ontwikkelen.
- *Afstemming op planning van hogere overheid* : Verbeteringen aan de structuurwaarde van de waterlopen wordt best in een groter perspectief bekeken. Op hoger niveau (Dijlebekken) zijn reeds plannen in opmaak of voorbereiding. Tot nu toe werd hiermee weinig rekening gehouden. Actieve kennis van deze plannen en inpassing van de eigen planning is alleszins nog onvoldoende. Er is nood aan systematisch overleg.
- *Onvoldoende natuurgericht onderhoud* : Er wordt te weinig rekening gehouden met de negatieve effecten van werken (kruidruiming, slibruiming, verbeteringswerken, ...) aan waterlopen op het ecologisch systeem. De principes van "natuurtechnische milieubouw" worden onvoldoende toegepast, niet alleen door de gemeente, maar ook door de andere beheerders (Provincie, Vlaams Gewest, ...). Een belangrijk onderdeel van dit onderhoud, met name de slibproblematiek, vormt eveneens een belangrijk knelpunt.
- *Inbuizingen van waterlopen* : Het (deels) inbuizen, zowel door particulieren als door de gemeente, vermindert eveneens de ecologische kwaliteit van de waterlopen (en grachten). Het zorgt ook voor een versnelde afvoer van het water (en minder infiltratie). Lokaal zal de ontwaterende functie voor de omliggende gronden wegvallen. Door inbuizingen zijn er ook minder mogelijkheden tot onderhoud en controle (vb. controle op lozingspunten). Herstel is vaak niet meer (of zeer moeilijk) mogelijk. Ook het maatschappelijk draagvlak is hiervoor gering, zeker zolang de waterkwaliteit niet in orde is.

### A.3. DOELSTELLINGEN

Een verbetering van de situatie vergt een geïntegreerde aanpak van de oppervlaktewaterproblematiek. De gemeente streeft ernaar het principe “**integraal waterlopenbeheer**” maximaal te integreren in haar beleid, waarbij gestreefd wordt naar een verantwoord multifunctioneel gebruik van de waterlopen en hun valleien. Naast de menselijke (bv. recreatieve) functie moet ook de natuurlijke en ecologische functie gevrijwaard worden. Hierna worden per deelfacet enkele specifieke doelstellingen geformuleerd.

#### A.3.1. Waterkwaliteit

De kwaliteit van de waterlopen moet verbeterd worden. Streefdoel is om in alle waterlopen te voldoen aan de **basiskwaliteitsnorm**. Op langere termijn zal voor sommige waterlopen gestreefd worden naar het respecteren van de viswaterkwaliteitsnormen.

Vooraf via preventieve maatregelen (sanering van de verschillende verontreinigingsbronnen) zal getracht worden dit te realiseren. Concreet betekent dit de volgende doelstellingen :

- *Jaarlijkse opvolging van de oppervlaktewaterkwaliteit* : de gemeente stelt zich tot doel om voortdurend een voldoende nauwkeurig zicht te verkrijgen van de kwaliteit van haar oppervlaktewateren. Dit moet haar in staat stellen om de naleving van de kwaliteitsnormen beter op te volgen en de effectiviteit van de genomen maatregelen m.b.t. waterzuivering/riolering te controleren. De gegevens zullen ook de milieu-inventaris kunnen vervolledigen. Een jaarlijkse voortzetting van de recent begonnen monitoring moet dit concretiseren.
- *Tegen 2015 zouden alle huishoudelijke afvalwaters aan een toereikende behandeling onderworpen moeten geweest zijn.* Dit betekent dat :
  - *in zone A en B* : het TRP (totale rioleringsplan) moet geactualiseerd zijn en de uitvoering ervan deels (75 %) gerealiseerd en deels duidelijk gepland. In functie van de planning van Aquafin zullen ook alle rioleringen aangesloten worden op een collector naar een waterzuiveringsstation. Bij de aanleg van nieuwe rioleringen of grondige renovatie van bestaande wordt principieel *steeds gekozen voor een gescheiden stelsel*.
  - *in zone A en B* : alle lozingen van ongezuiverd water gebeuren in de riolering : *100 % aansluitingsgraad tegen 2010*.
  - *in zone C en buitengebied* : de rioleringen moeten aangesloten zijn op een *kleinschalige waterzuivering* of de woningen moeten voorzien zijn van een eigen *individueel zuiveringssysteem*. Er zal een volledig inzicht zijn van alle woningen die over een IBA (individuele zuivering) zullen moeten beschikken.
- *Een meer strikte controle van de lozingen* van bedrijfsafvalwater moet op relatief korte termijn leiden tot een regularisatie van de milieuvergunning voor alle lozingen van bedrijfsafvalwater. Tegen 2010 zouden alle bestaande bedrijven moeten gecontroleerd zijn. Alle bedrijven zullen de nodige stappen moeten uitgevoerd hebben om de toestand te regulariseren.
- *Beperking van de afspoeling van meststoffen naar oppervlaktewater tot een minimum* : door efficiëntere controle op de naleving van het Mestdecreet (normen en uitrijregels) moet deze doelstelling gerealiseerd kunnen worden.

#### A.3.2. Waterkwantiteit

De gemeente stelt als doelstelling de hoeveelheid hemelwater die via riolering wordt afgevoerd te beperken tot een minimum, en dit water maximaal af te voeren via grachten en waterlopen of te laten infiltreren in de bodem. Dit veronderstelt o.a. volgende concrete doelstellingen :

- *Maximale afkoppeling van de hemelwaterafvoer van de afvalwaterafvoer* : via subsidiëring en reglementering moet bij alle nieuwe woningen en bij herbouw van bestaande woningen afvalwater en hemelwater gescheiden worden aangeboden.
- *Gescheiden riolering* : bij alle rioleringsprojecten, zowel aanleg van nieuwe rioleringen, als grondige renovatie, wordt gekozen voor een gescheiden stelsel.
- *Overstorten van rioleringen* : tegen afzienbare tijd zullen alle nog resterende overstorten in kaart zijn gebracht. Per overstort is een voorstel tot natuurvriendelijke herinrichting opgemaakt of een voorstel tot afschaffing.

- *Herwaardering van het grachtenstelsel* waar mogelijk en indien gemeentelijke bevoegdheid : Voor alle bestaande verbindingen met rioleringen of geheel ingebuisde gedeelten dient een voorstel uitgewerkt te zijn ter oplossing. Dit zal eveneens kaderen in het DULO-waterplan. Verder inbuizen zal beperkt worden en slechts kunnen indien voldaan is aan duidelijk op te maken criteria.

### A.3.3. Structuurkenmerken

- *Inventarisatie en planning structuurverbetering* : de gemeente zal er op toezien dat de waterlopen over een minimale structuurwaarde beschikken. Tegen 2010 zal van alle waterlopen een structuurbeoordeling zijn opgemaakt, met inbegrip van voorstellen tot structuurverbetering.
- *Uitvoering beekverbeteringswerken* : indien in het kader van bepaalde werken ook saneringswerken noodzakelijk zijn aan (gedeelten van) waterlopen, zal ernaar gestreefd worden deze verbetering op een natuurvriendelijke wijze te realiseren zodanig dat de ecologische kwaliteit van de waterloop toeneemt.
- *Waterlopenbeheer* : bij het uitvoeren van werkzaamheden aan waterlopen (onderhoud, kruid- en slibruiming, ...) zal steeds rekening gehouden worden met de mogelijke nadelige effecten en zal er altijd, voor zover mogelijk, geopteerd worden voor een natuurvriendelijke oplossing. Hiervoor zal de gemeente in de mate van het mogelijke de in het Vademecum 'Natuurtechnische milieubouw' vermelde technieken toepassen. Tevens zullen werkzaamheden die de structuurkenmerken nadelig beïnvloeden tot een absoluut minimum beperkt worden.
- *Bovengemeentelijke samenwerking* : de gemeente zal actief participeren aan de bovengemeentelijke projecten, die beogen de ecologische waarde van waterloop en omliggende vallei te verbeteren. Meer specifiek zal actief ingespeeld worden op initiatieven van de bekkencomités.

## A.4. ACTIES

Algemeen kan hierbij opgemerkt worden dat de slaagkans voor het uitvoeren van een actie vaak afhankelijk is van kritische succesfactoren. Deze kunnen zijn : derden (bv. overheidsinstanties zoals Vlaams Gewest, VMM, ...), financiën, personeelsbezetting, ...

### ACTIE OW1. OPVOLGING VAN DE OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT

#### ▪ Doelstelling

De met deze actie te realiseren doelstellingen zijn dan ook :

- het bijhouden van een zo volledig mogelijke gemeentelijke milieu-inventaris;
- controle naleving oppervlaktekwaliteitsnormen en effectiviteit van genomen maatregelen;
- opvolgen van effecten van investeringen (rioleringen, zuiveringsinfrastructuur) op waterkwaliteit.

#### ▪ Beschrijving van de actie

Naast het actief bijhouden en opvragen van gegevens verzameld door derden, zal ook bijkomend onderzoek noodzakelijk zijn om voldoende gegevens te kunnen verzamelen. Concreet betekent dit dat deze actie volgende projecten en taken inhoudt :

- *Project : fysico-chemische monitoring van het oppervlaktewater* : Op minimaal een 10-tal plaatsen in de diverse waterlopen in de gemeente zal minimaal jaarlijks een fysico-chemische controle worden uitgevoerd. De gegevens zullen in de eigen inventaris ingebracht worden.
- *Taak : bijhouden van resultaten van derden* : Door de milieuambtenaar zullen beschikbare gegevens, o.a. deze van de VMM, maar ook anderen (bv. universitaire onderzoeken en eindwerken) ingezameld worden en op een bruikbare wijze in een eigen inventaris ingebracht worden. Best kan dit gekoppeld worden aan het hierboven vermeld onderzoeksproject (integreren in rapportopmaak). De gegevens zullen ook ter beschikking worden gesteld (VMM).
- *Project : onderzoek biologische kwaliteit oppervlaktewater* : Naast fysico-chemisch onderzoek zal ook gekeken worden of het wenselijk en haalbaar is om ook de biologische kwaliteit van de waterlopen te inventariseren. Het zou alleszins gaan om minder frequente metingen (bv. om de 5 jaar) of gericht na vaststelling van veranderingen in fysico-chemische kwaliteit.

#### ▪ Actiefiche

Soort actie	Project OW1 : Monitoring oppervlaktewaterkwaliteit	
Inkadering	MINA 3	-
	Provinciaal milieubeleidsplan	-
Wetgeving	Wet van 26-03-71: Bescherming oppervlaktewateren Decreet van 24/05/83 : kwaliteitsobjectieven oppervlaktewater, Vlaem II	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, IGM, provincie	
Doelgroepen	Gemeentebestuur	
Planning	2005-2009	
Kost	Fysico-chemische controle : € 2.240/jaar Biologische controle : € 2.000 per keer	

## ACTIE OW2. VASTLEGGING ZUIVERINGSZONES

- **Doelstellingen**  
Realiseren van een gebiedsgericht beleid, aangepast aan de hogere wetgeving en de aanwezige en geplande infrastructuur.
- **Beschrijving van de actie**  
*Opmaak van een zoneringsplan voor de gemeente :*  
Midden 2002 werd door de VMM een voorstel tot zoneringsplan uitgewerkt met bijhorende leidraad. Op basis van de lange termijnplanning en de wensen van het gemeentebestuur moet dit verder omgezet worden in een definitief zoneringsplan, dat de basis zal vormen voor het te voeren gebiedsgericht beleid.  
Voor de omzetting van het globaal plan in definitieve uitvoeringsplannen per project wordt verwezen naar actie OW6. De kosten voor nazicht en aanpassingen kunnen in de praktijk een deel vormen van de actie vermeld in OW6 (opmaak uitvoeringsplannen).
- **Actiefiche**

Soort actie	Project OW2 : opmaak en goedkeuring zoneringsplan	
Inkadering	MINA 3	Project 14 zuivering huishoudelijk afvalwater
	Provinciaal milieubeleidsplan	-
Wetgeving	VLAREM II en wet van 26-03-1971 : Bescherming oppervlaktewateren Decreet 20-03-1991 : investeringsfonds : subsidiëring gemeentelijke investeringen B. Vl. Reg. 30-03-1996 : Code van goede praktijk voor aanleg van openbare rioleringen	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, Technische dienst, Aquafin, VMM	
Doelgroepen	Bevolking	
Planning	2005	
Kost	Zoneringsplan : - algemene opmaak : Aquafin/VMM : gratis - nazicht, aanpassingen : indien door derden : € 2.500,00	

## ACTIE OW3. UITBOUW RIOLERINGSSTELSEL : OVERZICHT OPMAKEN EN UITVOERING INVESTERINGSPROGRAMMA

- **Doelstellingen**
  - Beschikken over een overzichtskaart van de rioleringen.
  - Uitvoering rioleringswerken zoals voorzien in planning van VMM en Aquafin : uitvoering goedgekeurde IP's en GIP's.
  - Realiseren van maximale afkoppeling ter beperking van de overstortfrequentie.
  - Voorkomen lozingen ongezuiverd afvalwater.
- **Beschrijving van de actie**
  - *Inventaris met betrekking tot de uitbouw van het gemeentelijk rioleringsnet :*  
Het TRP werd door Aquafin omgezet in de hydronautstudie.
  - *Opmaak stedenbouwkundige verordening m.b.t. het inbuizen van grachten :*  
Deze politieverordening verbiedt het overwelven of inbuizen van baangrachten gelegen langs buurtwegen of gemeentewegen. Van dit verbod kan slechts worden afgeweken omwille van strict technische redenen.
  - *Uitvoering goedgekeurde IP's en GIP's :*  
Deze actie bestaat erin dat de gemeente de nodige inspanningen doet om deze planning op te volgen. Deze planning wordt driemaandelijks geëvalueerd en, in samenspraak met de VMM, kunnen aanpassingen aangebracht worden aan de planning.

Concreet betekent dit dat de gemeente :

- jaarlijks de nodige budgetten voorziet voor de uitvoering van de geplande werken;
- jaarlijks de eigen planning voorlegt ter opname in de IP' en GIP's, zodat de voorziene timing zo goed mogelijk gerespecteerd kan worden;
- tijdig de nodige aanbestedingen doet zodat de werken volgens planning kunnen worden uitgevoerd;
- er over waakt dat in deze aanbestedingen uitdrukkelijk verwezen wordt naar de 'Code van goede praktijk', wat o.a. inhoudt dat de realisatie moet gebeuren met maximale afkoppeling van alle hemelwatercircuits;
- in alle projecten in de mate van het mogelijke gescheiden nieuwe riolering aanlegt;
- toezicht houdt op de (correcte) uitvoering van de werken;
- een politiereglement opmaakt dat de voorwaarden en verplichtingen oplegt m.b.t. het onderhoud van open grachten;
- rekening houdt bij de aanleg van de gemeentelijke riolering met het geplande collectorennetwerk van Aquafin, dit zowel naar de praktische kant toe (openbreken van de weg) als naar de financiële aspecten.

#### ▪ Actiefiche

Soort actie	Projecten : OW3. Uitvoering investeringsprogramma rioleringen	
Inkadering	MINA 3	Project 14 zuivering huishoudelijk afvalwater
	Provinciaal milieubeleidsplan	-
Wetgeving	Wet van 26-03-1971 : Bescherming oppervlaktewateren Decreet 20-03-1991 : Investeringsfonds : subsidiering gemeentelijke investeringen B. VI. Reg. 30-03-1996 : Code van goede praktijk voor aanleg van openbare rioleringen	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, Aquafin, VMM	
Doelgroepen	Gemeentelijke diensten	
Planning	2005-2009 en later	
Kost	Zie meerjarenplan riolering	

#### ACTIE OW4.

#### UITBOUW RIOLERINGSSTELSEL : herziening TRP, planning realisatie TRP, planning renovatie/omschakeling naar gescheiden stelsel

##### ▪ Doelstellingen

- Planmatige realisatie van alle nodige rioleringen.
- Maximale uitbouw/ombouw tot een gescheiden stelsel.
- Maximaal voorkomen van lozing ongezuiverd afvalwater en afbouw overstorten.

##### ▪ Beschrijving van de actie

###### - Actualiseren van TRP :

Het TRP werd niet systematisch gevolgd voor de uitvoering van rioleringswerken. Het werd door Aquafin omgezet in de hydronautstudie. Op basis hiervan worden de ontwerpen opgesteld.

###### - Planning rioolrenovatie en omschakeling naar gescheiden stelsel :

Deze planning veronderstelt dat alle (niet recentelijk gecontroleerde) rioleringen zowel planmatig als ten velde zullen worden gecontroleerd en geëvalueerd. Hierbij zal ook telkens geëvalueerd moeten worden op welke wijze een ontubbeling kan worden gerealiseerd. Op basis van diverse criteria (vuilvracht, staat van de riolering, knelpunten inzake afvoer, mogelijkheden tot ontubbeling, ...) kan een prioriteitenlijst worden opgemaakt. De prioriteitenlijst zal samen met andere criteria (bv. planning straatrenovatie) de basis vormen van de op te maken meerjarenplanning.

Beide bovenvermelde planningsprojecten worden best gezamenlijk uitgevoerd, zodat uiteindelijk één geïntegreerd meerjarenplan wordt verkregen, waarin alle aspecten m.b.t. het rioleringsstelsel zijn opgenomen.

## Actiefiche

Soort actie	Project OW4 : opmaak meerjarenplan uitbouw/renovatie riolering	
Inkadering	MINA 3	Project 14 zuivering huishoudelijk afvalwater
	Provinciaal milieubeleidsplan	-
Wetgeving	Wet van 26-03-1971 : Bescherming oppervlaktewateren Decreet 20-03-1991 : Investeringsfonds : subsidiering gemeentelijke investeringen B. VI. Reg. 30-03-1996 : Code van goede praktijk voor aanleg van openbare rioleringen	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, Aquafin, VMM, studie bureau	
Doelgroepen	Technische dienst	
Planning	2005-2006	
Kost	€ 25.000,00	

## ACTIE OW5. VERHOOGING AANSLUITINGSGRAAD OP DE RIOLERING

### Doelstellingen

- Realiseren van maximale aansluitingsgraad.
- Voorkomen lozingen ongezuiverd afvalwater in oppervlaktewater en grondwater/bodem (besterfputten).

### Beschrijving van de actie

Deze actie bestaat uit verschillende onderdelen :

- *Aanpassing/opmaak van de gemeentelijke verordening m.b.t. gescheiden huishoudelijke rioleringsstelsels* : In zone A en B is het verplicht voorzien van een gescheiden stelsel, dat apart kan worden aangesloten op de gemeentelijke infrastructuur (voorzien van een dubbele (gescheiden) aansluiting tot aan de straat) en de verplichte aansluiting wat betreft het afvalwater op de afvalwaterriolering voorzien in dit reglement. De controle kan vergemakkelijkt worden door de verplichting op te leggen in de verordening dat de aansluiting op de riolering moet gebeuren door de gemeente en niet door de inwoners of de aannemers (zie verder "uitvoering van aansluitingen").  
Voor bestaande woningen kan eventueel i.f.v. de omschakeling naar een gescheiden stelsel en/of aansluiting op de riolering een subsidiereglement voorzien worden.
- *Inventarisatie van alle woningen die niet aangesloten zijn op de openbare riolering* : Naast de locatie van deze niet-reglementaire lozingen kunnen ook specifieke gegevens m.b.t. de eigen riolerings- en afwateringsinfrastructuur worden opgenomen in deze inventaris.
- *Sensibilisatie* : Er zal ook intensief moeten gesensibiliseerd worden zodat een maximaal aantal woningen uit eigen beweging overgaan tot aansluiting. Dit kan via de geëigende informatiekanaalen. Hierbij hoort o.a. de *opmaak van een specifieke informatiebrochure* m.b.t. het lozen van huishoudelijk afvalwater. Naast de bevolking kan de sensibilisatie ook gericht zijn op de eigen diensten (technische dienst) en specifieke doelgroepen (bv. installateurs van sanitaire installaties). Er moet voor gezorgd worden dat de betrokken diensten op de gemeente bij informatievragen en stedenbouwkundige aanvragen steeds alle nodige informatie geven (reglementering en subsidiemogelijkheden) met betrekking tot de aanleg en aansluiting van het eigen afvalwatercircuit, het voorzien van hemelwaterputten, infiltratie-inrichtingen en IBA's.
- *Toezicht op aansluiting en beboeting van overtreders* : Naast sensibilisatie moet ook consequent worden opgetreden als er geen of weinig bereidheid is om zich te regulariseren door het opstellen van een afdwingbaar reglement waarin de aansluiting op de riolering verplicht wordt. Momenteel gebeurt de aansluiting door de gemeente.
- *Uitvoering van aansluitingen* : Alle woningen die hun afwatercircuit hebben aangepast, moeten zo snel mogelijk aangesloten worden op de riolering, dit door de gemeentelijke diensten. Tijdens deze werken kan ook nagegaan worden of alle nodige infrastructuur ook effectief aanwezig is (hemelwaterput, gescheiden stelsel, afgekoppelde besterfput/septische put, ...).

De voorziene inventarisatie kan als een specifiek project omschreven worden, de andere onderdelen van deze actie kunnen eerder beschouwd worden als normale taken van een gemeentelijke milieudienst of technische dienst.

## Actiefiche

Soort actie	Project/wet/taak/sensibilisatie OW5 : verhogen aansluitingsgraad op riolering	
Inkadering	MINA 3	Project 14 zuivering huishoudelijk afvalwater
	Provinciaal milieubeleidsplan	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	Wet van 26-03-1971 : Bescherming oppervlaktewateren VLAREM II	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, Technische dienst, Aquafin, VMM, provincie, bekkencomités	
Doelgroepen	Bevolking	
Planning	2005-2007	
Kost	Inventarisatieproject : € 1.300,00 Taken/wetgeving : normale kosten gemeentelijke diensten Sensibilisatie : aanmaak brochure : € 1.300,00	

## ACTIE OW6.

### PLANNING GEBIEDSGERICHTE AANPAK IN ZONE C EN BUITENGEBIED

#### Doelstellingen

- Inventarisatie van alle individuele en collectieve lozingspunten in zone C en buitengebied.
- Opmaak saneringsplan voor collectieve en individuele lozingspunten in zone C en buitengebied.
- Voorkomen lozingspunten ongezuiverd afvalwater.

#### Beschrijving van de actie

##### Saneringsplan zone C en buitengebied :

De opmaak van een dergelijk plan is een uitbreiding van het in actie OW2 beschreven zoneringsplan. In zone C en het buitengebied wordt de inventarisatie meer uitgebreid uitgevoerd, zodat niet alleen de ligging van de zone gekend is maar ook van alle individuele en collectieve lozingspunten, met inbegrip van diverse gegevens (aantal i.e., afstand tot riolering, collector, ...). Voor elk collectief lozingspunt moet een saneringsplan worden uitgewerkt, waarbij diverse mogelijke oplossingen (toch aansluiten op collector, KWZI, individuele zuivering) tegen elkaar worden afgewogen. Voor mogelijke KWZI worden de lokale mogelijkheden (mogelijke ligging, voorkeursysteem, ...) meer in detail in kaart gebracht.

Ook voor elk individueel lozingspunt zal een gelijkaardig saneringsplan moeten worden opgemaakt, waarbij aansluiting op de riolering afgewogen wordt tegen een individuele zuivering (IBA). Het plan moet ook een strategie bevatten die het de gemeente mogelijk maakt om op een redelijke termijn te komen tot de uitvoering van de in het saneringsplan voorziene projecten.

Hierbij moeten de diverse mogelijke instrumenten (wettelijke verplichting, subsidiëringmogelijkheden, aanleg in eigen beheer, budgettaire mogelijkheden e.d.) naast elkaar worden bekeken.

Vermits een dergelijk plan sterk verbonden is met de opmaak van een zoneringsplan, kan de realisatie eventueel in één gezamenlijke opdracht worden aanbesteed.

## Actiefiche

Soort actie	Project OW6 : opmaak saneringsplan zone C en buitengebied	
Inkadering	MINA 3	Project 14 zuivering huishoudelijk afvalwater
	Provinciaal milieubeleidsplan	-
Wetgeving	Wet van 26-03-1971 : Bescherming oppervlaktewateren Decreet 20-03-1991 : Investeringsfonds : subsidiëring gemeentelijke investeringen B.VI.Reg. 30-03-1996 : Code van goede praktijk voor aanleg van individuele voorbehandelingsinstallaties B.VI.Reg. 15-07-1997 : Aanleg KWZI's in zone C	
Initiatiefnemer	MILIEUDIENST	
Betrokkenen	MILIEUDIENST, Aquafin, VMM, provincie, bekkencomités	
Doelgroepen	Bevolking, gemeentebestuur	
Planning	2005-2006	
Kost	Planningskost : 5.000 à 7.000 euro/jaar	

## ACTIE OW7. PLANMATIGE UITVOERING SANERINGSPLAN BUITENGEBIED : SANERING INDIVIDUELE LOZINGSPUNTEN

- **Doelstellingen**  
Voorkomen lozingen ongezuiverd afvalwater in buitengebied.
- **Beschrijving van de actie**  
Deze actie is in feite de concrete uitvoering van de op basis van actie OW6 opgemaakte uitvoeringsplannen, dit voor het onderdeel waarvoor de sanering moet gebeuren via het installeren van individuele zuiveringen (IBA). Hiervoor is een stimulerend en regulerend beleid noodzakelijk.
  - *Aanpassing en toepassing van de gemeentelijke verordening m.b.t. gescheiden huishoudelijke rioleringsstelsels en de opmaak van het subsidiereglement voor particuliere waterzuiveringsinstallaties :*  
Zoals in actie OW5 reeds vermeld, is de bestaande verordening een gebiedsgericht reglement met specifieke bepalingen afhankelijk van de zuiveringszones. In buitengebied is de aanleg van een individuele zuivering (IBA) verplicht voor nieuwe woningen en gebouwen. De gemeente kan hiervoor een subsidie voorzien, die kan gecumuleerd worden met een subsidie van het Vlaams Gewest (zie ook hieronder).
  - *Realisatie individuele zuiveringen :*  
Op basis van het in optie OW6 vermelde saneringsplan kan opgemaakt worden voor welke woningen en gebouwen een IBA noodzakelijk is. Daadwerkelijke sanering zal pas gebeuren als de kostprijs voor de noodzakelijke aanleg van een individuele zuivering minimaal wordt gehouden.  
Naast subsidiëring moet uiteraard ook een intensieve sensibilisatie worden opgezet om een maximaal aantal realisaties te kunnen bewerkstelligen.
- **Actiefiche**

Soort actie	Taak/wet OW7 : planmatige uitvoering saneringsplan buitengebied	
Inkadering	MINA 3	Project 14 zuivering huishoudelijk afvalwater
	Provinciaal milieubeleidsplan	Project 6 duurzaam waterbeheer
	Milieuconvenant, cluster water (voorheen optie 10)	
Wetgeving	Wet van 26-03-1971 : Bescherming oppervlaktewateren Decreet 20-03-1991 : Investeringsfonds : subsidiëring gemeentelijke investeringen B.VI.Reg. 30-03-1996 : Code van goede praktijk voor aanleg van individuele voorbehandelingsinstallaties	
Initiatiefnemer	MILIEUDIENST	
Betrokkenen	MILIEUDIENST, VMM, provincie,	
Doelgroepen	Bevolking, gemeentebestuur	
Planning	2005-2009	
Kost	Kost IBA : € 3.700,00 – 5.000,00 per systeem	

## ACTIE OW8. PLANMATIGE UITVOERING KWZI IN ZONE C

- **Doelstellingen**  
Voorkomen lozingen ongezuiverd afvalwater in zone C.
- **Beschrijving van de actie**  
*Aanleg KWZI's :*  
Deze actie is in feite de concrete uitvoering van de op basis van actie OW5 opgemaakte uitvoeringsplannen, dit voor het onderdeel waarvoor de sanering moet gebeuren via het installeren van KWZI's. Het is de realisatie van de projecten m.b.t. de aanleg van KWZI's, vermeld in het overeenkomstig actie OW6 opgemaakte saneringsplan. Zoals hoger vermeld, kan mogelijk reeds vroeger een bepaald project (zonder dat de totale studie reeds klaar is) gerealiseerd worden. Voor elk project betreft het hier de opmaak van een detailontwerp (door een studiebureau), de aanvraag van de nodige vergunningen en subsidies (50 % door Vlaams Gewest), de aanbesteding van de werken en de uitvoering ervan door een aannemer of mogelijk (voor kleinere projecten of voor bepaalde deelaspecten) door de INL-ploegen van IGO-Leuven.

## Actiefiche

Soort actie	Project/ taak OW8 : planmatige uitvoering KWZI in zone C	
Inkadering	MINA 3	Project 14 zuivering huishoudelijk afvalwater
	Provinciaal milieubeleidsplan	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	Wet van 26-03-1971 : Bescherming oppervlaktewateren Decreet 20-03-1991 : Investeringsfonds : subsidiering gemeentelijke investeringen B.VI.Reg. 15-07-1997 : Aanleg KWZI's in zone C	
Initiatiefnemer	MILIEUDIENST	
Betrokkenen	MILIEUDIENST, Aquafin, VMM,	
Doelgroepen	Bevolking, gemeentebestuur	
Planning	2005-2009	
Kost	Kost KWZI : 25.000 tot 125.000 euro per project	

## ACTIE OW9. VERGUNNINGENBELEID I.V.M. HET LOZEN VAN AFVALWATER EN AFKOPPELING VAN HEMELWATER

### Doelstellingen

- Opmaak en bijhouden van een zo volledig mogelijke en actuele milieu-inventaris.
- Strikter beleid en controle m.b.t. lozingen van bedrijven ter voorkoming van milieuvervuiling.
- Integrale naleving milieuwetgeving door bedrijven : volledige afbouw illegale (niet-gemelde of niet-vergunde) lozingen in de gemeente.
- Voorkomen en beperken oppervlaktewatervervuiling.
- Afkoppeling en hergebruik van hemelwater voor bedrijven. De overloop van de hemelwaterput kan aangesloten worden op een infiltratievoorziening, gracht, beek of indien dit niet mogelijk blijkt, op de riolering.

### Beschrijving van de actie

Deze actie is een specificatie van een onderdeel van het takenpakket dat normaal door een gemeentelijke milieudienst moet worden uitgevoerd. Tot mei 2001 werd de milieudienst hierbij geholpen door de intergemeentelijke milieudienst van Interleuven.

Volgende aandachtspunten van deze taak dienen specifiek behartigd te worden :

#### - *Specifieke aandacht voor lozingsproblematiek bij vergunningverlening :*

Bij advies m.b.t. tot een milieuvergunning zal worden toegezien op volgende punten :

- \* wordt er een (juiste) lozingsvergunning aangevraagd ?
- \* zijn de gegevens i.v.m. herkomst, debiet en samenstelling aanwezig en correct (realistisch) ?
- \* is er een zuivering voorzien en/of voldoet de voorziene zuivering ?
- \* waar wordt er geloosd ?
- \* is het afvalwatercircuit conform de bepalingen, d.w.z. scheiding afvalwater – hemelwater en afzonderlijke circuits voor huishoudelijk en bedrijfsafvalwater ?

#### - *Vervollediging van de gemeentelijke inventaris inzake de lozingen van bedrijfsafvalwater :*

Deze inventaris werd tot half 2002 bijgehouden i.s.m. de intergemeentelijke milieudienst. Een verdere uitbouw en continue actualisatie is nodig, deze zal gebeuren door de milieudienst.

- \* Opmaak grondige check-up : op basis van de bestaande gegevens, voornamelijk de reeds aanwezige "inventaris van de vergunde bedrijven". De inventaris wordt op een GIS-systeem ook gekoppeld aan de ruimtelijke ligging op kaart.
- \* Uitvoeren van een enquête : om bijkomende gegevens te verkrijgen kan een enquête uitgevoerd worden bij de bedrijven. Hierin zal gepeild worden naar de gegevens betreffende het geproduceerde en geloosde afvalwater (herkomst afvalwater, debiet, samenstelling afvalwater (op basis van analyseresultaten bepaald door een erkend labo), geïnstalleerde zuivering, ...).

- **Controle op afvalwaterlozingen :**

De controles (staalnames) en analyses moeten uitbesteed worden aan een erkend labo (officiële juridisch aanvaarde resultaten) of een ander (o.a. IGM (indicatieve resultaten)). Volgende types van controles zijn wenselijk :

- \* uitvoering controles in functie van klachten;
- \* controles in functie van naleving lozingsnormen;
- \* gerichte periodieke controles.

- **Consequent administratief optreden tegen overtredingen op de lozingsvergunning :**

Bij vaststelling van overtredingen moet steeds opgetreden worden. De exploitant wordt in eerste instantie op de hoogte gebracht van de vastgestelde overtreding met vraag tot het nemen van de nodige saneringsmaatregelen.

Bij herhaling of onwil wordt een PV opgemaakt en overgemaakt aan het parket. Er volgt een meer intensieve opvolging van desbetreffend bedrijf.

▪ **Actiefiche**

Soort actie	Taak OW9 : strikt vergunningenbeleid m.b.t. lozingen en waterafvoer	
Inkadering	MINA 3	Project 15 emissiereductiebeleid Bedrijfsafvalwater
	Provinciaal milieubeleidsplan	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	VLAREM II	
Initiatiefnemer	MILIEUDIENST	
Betrokkenen	MILIEUDIENST, politie, IGM	
Doelgroepen	Bedrijven	
Planning	2005-2009	
Kost	Analyse : indicatief : 75 à 125 euro per staal (afh. aard parameters) officieel : 124 à 500 euro per staal (afh. aard parameters)	

**ACTIE OW10.**

**SENSIBILISATIE (O.A. INFOBROCHURE EN INFOAVOND) M.B.T. HET LOZEN VAN HEMEL- EN AFVALWATER EN DUURZAAM WATERGEBRUIK**

▪ **Doelstellingen**

Deze actie staat in het teken van de realisatie van volgende doelstellingen :

- Vergroting milieubewustzijn van de bevolking door kennisvergroting/financiële implicaties.
- Gedragswijziging bij de bevolking bewerkstelligen.
- Integrale naleving van milieuwetgeving door de bevolking.
- Voorkomen en beperken oppervlaktewatervervuiling.
- Verhogen gescheiden aanvoer hemel- en afvalwater.
- Stimuleren opvang en hergebruik van hemelwater.
- Sensibilisatie rond infiltratie van hemelwater.

▪ **Beschrijving van de actie**

De sensibiliseringsacties (o.a. infobrochures en infoavonden) die door de gemeente reeds georganiseerd werden en zullen verder gezet worden, zullen volgende topics behandelen :

- *Algemene situering van de problematiek* van het lozen van huishoudelijk afvalwater.
- *Overzicht van de wettelijke bepalingen* :
  - \* zonerings van de gemeente met gebiedsgebonden verplichtingen m.b.t. aansluiting op riolering en zelfzuivering;
  - \* lozingsvoorwaarden waaraan het geloosde afvalwater dient te voldoen.
- *Overzicht van beleidsopties en bijhorende acties van de gemeente* :
  - \* uitbreiding van het bestaande rioleringsnet;
  - \* aanleg van kleinschalige waterzuivering, IBA's.
- *Overzicht van de financiële middelen* die de gemeente ten dienste stelt van haar inwoners :
  - \* subsidiëring hemelwaterput/hemelwaterhergebruik en van infiltratievoorzieningen;
  - \* subsidiëring van IBA-systemen.

- *Bijkomende nuttige tips* rond besparen en duurzaam gebruik van water (beperken van lozingen) via de bestaande kanalen :  
Uiteraard zal hierbij gebruik gemaakt worden van de gegevens van door andere instanties (bv. provincie) aangemaakte brochures.

#### ▪ Actiefiche

Soort actie	Sensibilisatie OW10 : aanmaak infobrochure – organisatie infoavond	
Inkadering	MINA 3	Project 13 planning integraal waterbeheer
	Provinciaal milieubeleidsplan	Project 6 duurzaam watergebruik
Wetgeving	Wet van 26-03-1971 : Bescherming oppervlaktewateren VLAREM Politierglementen, milieuconvenant	
Initiatiefnemer	MILIEUDIENST	
Betrokkenen	MILIEUDIENST, INTERGEMEENTELIJKE MILIEUDIENST	
Doelgroepen	Bevolking, scholen	
Planning	2005-2006	
Kost	€ 1.250,00	

### ACTIE OW11.

#### OPMAAK DEELBEKKENBEHEERSPLANNEN : AANPAK KWANTITATIEVE KNELPUNTEN

##### ▪ Doelstelling

De opmaak van dit plan beoogt de gemeente in staat te stellen om de waterproblematiek op een geïntegreerde wijze aan te pakken. In de Code van Goede Praktijk zijn de algemene doelstellingen van dergelijk plan reeds uitvoerig beschreven.

Specifiek voor de gemeente zijn volgende zaken aanleiding tot opmaak van een dergelijk plan :

- Knelpunten
- Nieuwe wetgeving (o.a. VLAREA en VLAREBO) : Hierdoor is de vroegere werkwijze m.b.t. het onderhoud van beken (slibruiming) niet meer mogelijk en is dergelijke slibuiming zeer kostelijk geworden. Door middel van een planmatige aanpak hoopt de gemeente opnieuw conform de wettelijke bepalingen te kunnen werken en te kunnen besparen op de kosten, door overbodige ruiming te vermijden.
- Aanvulling bovengemeentelijke plannen : Door de planning op hoger niveau (o.a. planning VMM/Aquafin) is de gemeente meer en meer gebonden. Toch blijven er nog gemeentelijke taken over. De planmatige aanpak moet meer duidelijkheid bieden welke gemeentelijke taken er nog zijn en op welke wijze deze kunnen aansluiten op de bovengemeentelijke planning.

##### ▪ Beschrijving van de actie

- Per deelbekken werd voor de opmaak van het DuLo-waterplan een soort "**samenwerkingsverband**" opgericht.
- De opmaak moet kaderen in het nieuw decreet "integraal waterbeheer", de bevoegdheden en verantwoordelijkheden van alle partijen (provincie, gemeenten) moeten duidelijk vastliggen en in overeenstemming zijn met dit decreet.
- In 2003 zou de nota projectorganisatie (stap 1) en de doelstellingennota (stap 2) worden opgemaakt. Met deze 2 nota's is voldaan aan de verplichtingen van niveau 1 wat het DuLo-waterplan betreft. Dit zou enkel voor de prioritaire deelbekkens gelden waartoe Boortmeerbeek niet behoort.
- 2004- ? : planopmaak met inbegrip van actieplan. Deze fase zal niet afgerond zijn eind 2004 (einde huidige SO) maar dit zou geen problemen opleveren m.b.t. de SO. Aminal heeft bevestigd dat het niet realistisch is om op die korte periode reeds volledig uitgewerkte plannen klaar te hebben. Niveau 1 zou dan verder uitgewerkt worden voor de niet-prioritaire deelbekkens.

▪ **Actiefiche**

Soort actie	Project OW11 : opmaak deelbekkenbeheersplannen	
Inkadering	MINA 3	Project 13 planning integraal waterbeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	Wet van 28-12-1967 : Beheer onbevaarbare waterlopen Decreet integraal waterbeheer 18 juli 2003 Vademecum natuurtechnische milieubouw	
Initiatiefnemer	MILIEUDIENST	
Betrokkenen	MILIEUDIENST, provincie, VMM, Aquafin, waterschappen, INTERGEMEENTELIJKE MILIEUDIENST	
Doelgroepen	TECHNISCHE DIENST	
Planning	Planopmaak : 2003-200?	
Kost	Opmaak plan : niet gekend	

**ACTIE OW12.  
VOORKOMEN EN BEPERKEN WATEROVERLAST DOOR PLANNING EN GERICHTE  
MAATREGELEN**

▪ **Doelstelling**

- Beperken nadelige gevolgen wateroverlast.
- Verhogen rechtszekerheid.
- In stand houden waterbergend vermogen in overstroombare gebieden.

▪ **Beschrijving van de actie**

- *Nazicht en vastlegging risicogebieden* : De gemeente zal de bestaande kaarten (NOG, ROG, MOG) m.b.t. de afbakening van de risicogebieden in detail bekijken en in de mate van het mogelijke koppelen aan de kadasterkaart. In de eerste plaats zullen de kaarten gescreend worden op eventuele fouten. Voor knelpunten (gebouwen, wijken, ...) gelegen in de overstromingsgebieden zal per geval nagegaan worden of deze al dan niet door specifieke beschermingsmaatregelen (aanleggen dijken, lokaal vergroten afvoercapaciteit van riolering of grachten, ...) buiten de risicozones kunnen komen te liggen. De aangepaste risicokaart dient bekrachtigd te worden door het gemeentebestuur en moet in de mate van het mogelijke in bestemmingsplannen (gemeentelijk structuurplan, gemeentelijke uitvoeringsplannen, BPA's, ...) worden overgenomen. Bij beslissingen (bouwvergunningen, verkavelingvergunningen, milieuvergunningen, ...) en andere plannen zal deze kaart de basis vormen van de uit te voeren watertoets, waarbij binnen de risicozones gestreefd wordt naar het maximaal vrijwaren van de bergingscapaciteit.
- *Uitvoering beschermingsmaatregelen* : De op basis van de definitieve risicokaart noodzakelijk geachte beschermingsmaatregelen moeten planmatig uitgevoerd worden binnen een zo kort mogelijke termijn.

▪ **Actiefiche**

Soort actie	Project : opmaak plan risicozones overstromingen uitvoering vereiste beschermingsmaatregelen	
Inkadering	MINA 3	
	Provinciaal milieubeleidsplan	
Wetgeving	Decreet Integraal waterbeheer	
Initiatiefnemer	Milieudienst, gemeentebestuur, Watering	
Betrokkenen	Milieudienst, Watering, provincie,	
Doelgroepen	Gemeentebestuur, Technische Dienst	
Planning	Planopmaak : 2005-2006 Uitvoering beschermingsmaatregelen : 2006-2007	
Kost	Opmaak plan : in eigen beheer Realisatie beschermingsmaatregelen : afh. van aard van maatregel	

## ACTIE OW13. ECOLOGISCH VERANTWOORD WATERLOPENBEHEER

- **Doelstelling**  
Verhoging natuurwaarde in de gemeente door het uitvoeren van een natuurvriendelijk beheer.
- **Beschrijving van de actie**  
Deze actie houdt in dat bepaalde taken die reeds uitgevoerd worden, worden bijgestuurd. De methodes, vermeld in het vademecum "Natuurtechnisch milieubeheer" zullen in de gemeentelijke werking worden geïntegreerd. Volgende concrete zaken zullen worden uitgevoerd :
  - *Maaibeheer* : toepassing bermbesluit.
  - *Slib- en kruidruiming* : toepassing technieken natuurtechnisch beheer.
  - *Overige beheerswerken* : verwijdering illegale en ongewenste inbuizingen en andere constructies.
  - *Natuurontwikkeling integreren in beekbeheer* : aanbrengen van een beplanting op bepaalde trajecten :
    - \* verhoging van de buffering t.o.v. de (vervuilende) omgeving;
    - \* beekherstel rechtgetrokken beken, o.a. ter verhoging van het zelfreinigend vermogen;
    - \* verwijderen betonnen U-elementen.

- **Actiefiche**

Soort actie	Taak OW13 : ecologisch verantwoord beheer waterlopen	
Inkadering	MINA 3	Project 16 strategische visie watervoorziening en watergebruik
	Provinciaal milieubeleidsplan	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	Wet van 28-12-1967 : beheer onbevaarbare waterlopen Natuurdecreet, Afvalstoffendecreet en VLAREA, Bodemdecreet en VLAREBO Vademecum natuurtechnische milieubouw	
Initiatiefnemer	MILIEUDIENST	
Betrokkenen	MILIEUDIENST, provincie, intergemeentelijke milieudienst, Vlaams Gewest, Aminor, watering, AWZ, Zeeschelde	
Doelgroepen	TECHNISCHE DIENST	
Planning	2005-2009	
Kost	Meerkost t.o.v. huidig beheer : niet gekend	

## ACTIE OW14. OPMAAK SLIBRUIMINGSPLAN

- **Doelstelling**
  - Meer ecologisch beheer waterlopen conform het principe 'Integraal waterbeheer'.
  - Slibbeheer overeenkomstig wettelijke bepalingen.
- **Beschrijving van de actie**
  - *Opmaak slibuimingplan* : Dit plan moet een planmatige natuurvriendelijke (slib)ruiming binnen de budgettaire mogelijkheden mogelijk maken. Dergelijk plan moet o.a. volgende onderdelen bevatten :
    - \* detailinventarisatie slibproblematiek : per waterloopvak : slibhoeveelheid, slibkwaliteit, ruimingmogelijkheden (bereikbaarheid, breedte oever, randvoorwaarden (aard gebied)).
    - \* koppeling met saneringsplan rioolwaterlozingen : slibuiming worden indien mogelijk best uitgesteld tot na sanering van een lozingspunt om hervervuiling van het slib tot een minimum te beperken.
    - \* meerjarenplanning ruiming i.f.v. omvang slibproblematiek, sanering lozingen, budget, e.a.
    - \* specificatie m.b.t. ruimingstechnieken (cfr. wettelijke bepalingen en natuurtechnische milieubouw), slibafvoer en slibverwerking of hergebruik. Voorkeur voor manuele ruiming, zeker in biologisch waardevolle gebieden.

- *Uitvoering ruiming overeenkomstig slibruimingplan* : Zowel in eigen beheer als in opdracht zal de ruiming moeten gebeuren overeenkomstig het slibplan, dit is overeenkomstig de wettelijke bepalingen en ook zoveel mogelijk overeenkomstig de principes van natuurtechnisch beheer. De aanbestedingen voor slibruimingwerken zullen in die zin ook aangepast moeten worden.

- **Actiefiche**

Soort actie	Project : opmaak slibruimingsplan Taak : project : uitvoering slibruiming	
Inkadering	MINA 3	
	Provinciaal milieubeleidsplan	
Wetgeving	Wet van 28-12-1967 : Beheer onbevaarbare waterlopen Natuurdecreet, Afvalstoffendecreet en VLAREA, Bodemdecreet en VLAREBO Vademecum natuurtechnische milieubouw	
Initiatiefnemer	Watering, gemeentebestuur	
Betrokkenen	Technische Dienst, Watering, provincie, IGM	
Doelgroepen		
Planning	2005-2009	
Kost	Opmaak beekruimingsplan : = onderdeel deelbekkenplan Uitvoering ruiming : afh. van in slibplan voorziene te ruimen lengte en de slibkwaliteit van betreffende waterloop	

### ACTIE OW15. INTENSIFIËREN VAN DE COÖRDINATIE TUSSEN DE VERSCHILLENDE DIENSTEN MET BETREKKING TOT INTEGRAAL WATERBEHEER

- **Doelstelling**

Afstemmen op elkaar van de verschillende gemeentelijke diensten inzake integraal waterbeheer.

- **Beschrijving van de actie**

Bij de opmaak van een integraal waterbeheersplan en bij de uitvoering ervan dient er overleg gepleegd te worden tussen de verschillende gemeentelijke diensten. Het gaat hier om de milieudienst, technische diensten, ... Dit geldt in feite niet enkel voor de acties inzake integraal waterbeheer, maar voor de verschillende acties in het algemeen. Dit gebeurt reeds via de coördinatievergaderingen.

- **Actiefiche**

Soort actie	Taak OW15 : intensifiëren van coördinatie tussen de verschillende diensten met betrekking tot integraal waterbeheer	
Inkadering	MINA 3	Project 29 integratie waterbeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving		
Initiatiefnemer	MILIEUDIENST, technische dienst	
Betrokkenen	MILIEUDIENST, technische dienst	
Doelgroepen		
Planning		
Kost	Geen meerkost	

**ACTIE OW16.****STIMULEREN RATIONEEL WATERGEBRUIK BIJ HET GEMEENTEPERSONEEL EN OPMAAK AUDIT VAN GEMEENTELIJKE GEBOUWEN OVER RATIONEEL WATERGEBRUIK IN GEVAL VAN RENOVATIE OF NIEUWBOUW**

- **Doelstelling**

- Nagaan waar de knelpunten gesitueerd zijn en welke maatregelen een positief effect hebben op het waterverbruik.
- Vergroting milieubewustzijn van het eigen gemeentepersoneel : voorbeeldfunctie van de gemeente.
- Gedragsverandering realiseren bij het personeel.
- Reductie waterverbruik.

- **Beschrijving van de actie**

- De gemeente voert een wateraudit uit voor het bouwen van een nieuw gemeentelijk gebouw en voor het her- of verbouwen van een gemeentelijk gebouw. Deze audit geeft een overzicht van de bestaande toestand, de na te streven toestand en de maatregelen om deze toestand te bereiken. De wateraudit moet zowel uitgevoerd als geïmplementeerd worden. Wanneer de werken zijn uitgevoerd, moeten deze geëvalueerd worden aan de hand van het waterverbruik (opnemen meterstanden) zodanig dat de acties kunnen uitgebreid worden naar de inwoners van de gemeente toe. Er wordt reeds een waterboekhouding bijgehouden van 5 gemeentelijke gebouwen. Deze zijn het gemeentehuis, het cultureel centrum, de jongensschool, de sporthal en de loods.
  - \* Bestaand gebouw : Een overzicht van de bestaande sanitaire installaties en het maandelijks waterverbruik, een berekening van het gewenst waterverbruik en een opsomming van de te nemen maatregelen. Achteraf, controle van het resultaat aan de hand van het waterverbruik.
  - \* Nieuwbouw : Een berekening van het gewenst waterverbruik en een opsomming van de te nemen maatregelen. Achteraf, controle van het resultaat aan de hand van het waterverbruik.
- Opvolging van het waterverbruik (bijhouden waterboekhouding), zodat eventuele tekortkomingen (lekken, ...) snel gedetecteerd kunnen worden.
- Opvolgen verbruiken gemeentelijke gebouwen :
  - \* *Milieugedragscan* : werd nog niet uitgevoerd of is nog niet gepland.
  - \* *Verspreiding affiches* : in verschillende lokalen in het gemeentehuis hangen reeds affiches met betrekking tot milieu, zo ook een affiche omtrent rationeel watergebruik.
  - \* *Enquête interne milieuzorg* : werd reeds uitgevoerd in 2002. Een aantal acties op basis van de resultaten van deze enquête zullen uitgevoerd worden.

- **Actiefiche**

Soort actie	Taak OW16 : stimuleren rationeel watergebruik bij het gemeentepersoneel en opmaak audit van gemeentelijke gebouwen over rationeel watergebruik in geval van renovatie of nieuwbouw	
Inkadering	MINA3	Project 16 strategische visie watervoorziening en watergebruik
	Provinciaal milieubeleidsplan	-
Wetgeving		
Initiatiefnemer	MILIEUDIENST	
Betrokkenen	MILIEUDIENST, TECHNISCHE DIENST, waterdistributeurs	
Doelgroepen	Gemeente, inwoners	
Planning	2005-2009	
Kost	Geen meerkost	

## B. GRONDWATER

### B.1. INVENTARISATIE

#### B.1.1. Hydrografische kenmerken

##### B.1.1.1. Algemeen

De aanwezigheid van grondwater, de diepte en de capaciteit van de waterlagen worden bepaald door de lokale bodemkundige en geologische kenmerken. De aard van de aanwezige bodems (bovengrondse lagen), evenals het reliëf, bepalen in belangrijke mate de hoeveelheid water die in de bodem kan dringen en de hoeveelheid die oppervlakkig afspoelt. Dieper in de grond bepalen de aan- en afwezigheid van bepaalde geologische lagen de ondergrondse waterstromen en de aan- en afwezigheid van belangrijke watervoerende lagen.

In Boortmeerbeek zijn er **geen drinkwaterwinningen**.

Wel komen op het grondgebied van de gemeente Boortmeerbeek een aantal waterwinningen voor bestemd voor **privaat gebruik**. Het gaat dan meestal om industriële, ambachtelijke en landbouw-bedrijven die grondwater oppompen voor eigen gebruik (bv. in een productieproces). In de gemeente zijn er 5 private grondwaterwinningen. Het betreft hier 4 kleinere grondwaterwinningen, met name de vroegere grondwaterwinningen klasse A (opgepompt debiet < 96 m<sup>3</sup>/dag en < 30.000 m<sup>3</sup>/jaar) of sinds 1995 de gemelde inrichtingen klasse 3 voor rubriek 53.8.1. (< 500 m<sup>3</sup>/jaar) en de vergunde inrichtingen klasse 2 voor rubriek 53.8.2 (500-30.000 m<sup>3</sup>/jaar). Tot de grote grondwaterwinningen (klasse 1 voor rubriek 53.8.3 (van 30.000 m<sup>3</sup>/jaar of meer)) behoort de Brouwerij Haacht. Vroeger hoorde daar ook de mouterij Boortmalt nv bij, maar de exploitatie van dit bedrijf is stopgezet.

Naast bovenstaande grondwaterwinningen kunnen er nog andere (al dan niet vergunningsplichtige) grondwaterwinningen voor **particulier gebruik** aanwezig zijn. Bijna steeds gaat het om kleine winningen met een debiet kleiner dan 500 m<sup>3</sup>, waarvan het water voor normaal huishoudelijk gebruik bestemd is. In een beperkt aantal gevallen wordt het eigen grondwater ook nog als drinkwater gebruikt en dit ondanks de mogelijkheid tot aansluiting op de drinkwatervoorziening. Hierover zijn geen gegevens gekend bij de gemeente.

In tabel 3.11 wordt een bondig overzicht gegeven van de verschillende waterwinningsklassen en de opgepompte jaardebieten die in de gemeente momenteel vergund zijn. Deze gegevens zijn gebaseerd op de vergunningen die bekend zijn bij de afdeling Water van AMINAL.

Tabel 3.11. : Totaal van de grondwaterdebieten opgepompt door vergunde private waterwinningen in Boortmeerbeek

KLASSE	JAARDEBIET (m <sup>3</sup> )
3	140
2	6 720
1	720 000

Deze cijfers geven uiteraard enkel een indicatie van de vergunde waterwinningen. Daarnaast zijn ongetwijfeld een groot aantal niet-vergunde winningen, zodat we kunnen stellen dat jaarlijks grote hoeveelheden grondwater aan de bodem onttrokken worden op het grondgebied van de gemeente.

### B.1.1.2. Grondwaterkwetsbaarheid

De veelal zandleemgronden in de gemeente fungeren als infiltratiezone van waaruit het water de diepere grondwaterlagen kan indringen. Zeer belangrijk in dit verband is het risico dat (oppervlakkige) vervuiling aanleiding kan geven tot verontreiniging van het (diepere) grondwater. Dit risico hangt af van tal van factoren die samen op een bepaalde locatie de "**kwetsbaarheid van het grondwater**" bepalen. Een grondige kennis van deze kwetsbaarheid is dan ook van het grootste belang voor de bescherming van de grondwaterkwaliteit.

Op basis van een aantal geologische en hydraulische parameters is voor heel Vlaanderen een **kwetsbaarheidkaart** opgesteld. Hierbij werd het grondgebied ingedeeld in 5 kwetsbaarheidzones (uiterst kwetsbaar, zeer kwetsbaar, kwetsbaar, matig kwetsbaar en weinig kwetsbaar) op basis van volgende parameters :

- *de watervoerende laag* : de doorlaatbaarheid van de watervoerende laag, de aard van het gesteente en de wijze waarop de verontreiniging zich gedraagt zijn hier belangrijk.
- *de aanwezige deklaag* : dit is de laag die boven de watervoerende laag voorkomt. Deze laag biedt bijkomende bescherming voor de watervoerende laag tegen verontreiniging. Het ontbreken van een deklaag (indien deze minder dan 5 meter dik is) en de doorlaatbaarheid ten aanzien van verontreiniging zijn belangrijk.
- *de onverzadigde zone* : dit is de zone waarin niet permanent grondwater aanwezig is. Indien deze klein is, moet de verontreiniging een kleine afstand afleggen om in het grondwater terecht te komen.

In de gemeente Boortmeerbeek is het grootste gedeelte zeer kwetsbaar. Slechts een kleiner gedeelte ten zuidoosten van de gemeente is matig kwetsbaar.

### B.1.1.3. Grondwaterbeschermingsgebieden

Bepaalde gebieden of bodems worden in Vlaanderen specifiek beschermd. Dit om het risico op grondwatervervuiling te beperken.

Het betreft in de eerste plaats de *gebieden rond de drinkwaterwinningen*. Rond deze grondwaterwinningen zijn er beschermingszones afgebakend om de verontreiniging van het grondwater, dat gebruikt wordt voor drinkwaterproductie, tegen te gaan. Binnen deze beschermingszones zijn bepaalde handelingen verboden.

In de gemeente Boortmeerbeek zijn geen drinkwaterwinningen.

Naast de grondwaterbeschermingszones zijn er op Vlaams niveau ook *zones afgebakend die gevoelig zijn voor nitraatverontreiniging* door een te vlugge doorsijpeling van de nitraten in de bodem. Op die basis werden voor Vlaanderen dan ook de "nitraatgevoelige bodems" in kaart gebracht (Besluit van de Vlaamse Regering d.d. 20/12/1995 tot aanduiding van de nitraatgevoelige gebieden). Voor dergelijke gebieden zijn in het mestdecreet strengere bemestingsnormen voorzien. Dergelijke bodems komen in Vlaams-Brabant enkel voor tegen de taalgrens. In Boortmeerbeek komen ze dus niet voor.

## B.1.2. Kwaliteit van het grondwater

### B.1.2.1. Algemeen

Sedert 1984 bouwt het Vlaamse Gewest een grondwatermeetnet uit met het oog op het verzamelen van wetenschappelijke gegevens, ter ondersteuning van het beleid, meer specifiek het (grond)waterbeleid (o.a. vergunningverlening) en het bodembeleid (o.a. opvolgen nitraatproblematiek, pesticidenproblematiek).

Dit netwerk bestaat uit 3 niveaus, een primair niveau (algemene gegevens), een secundair netwerk (bv. MAP-netwerk voor nitraatmetingen) en een tertiair netwerk (peilpunt rond specifieke risicoplakten (bv. stortplaatsen)). Dit netwerk is via het internet (Aminal, afdeling Water, DOV : databank ondergrond Vlaanderen) raadpleegbaar.

### B.1.2.2. Kwaliteit van het grondwater in Boortmeerbeek

In 1995 werd er op verschillende locaties in Vlaams-Brabant de kwaliteit van het grondwater bepaald. Dit onderzoek is te beperkt om een conclusie over de situatie in Boortmeerbeek te kunnen doen. Andere gegevens (vb. van een eigen onderzoek of gegevens over het kwaliteitsonderzoek van putwater van particulieren) zijn niet beschikbaar. Er is dus ook in de gemeente gebrek aan informatie over de kwaliteit van het grondwater.

Via de erkende Natuurreservaten zullen er in de toekomst verplicht metingen moeten uitgevoerd worden via peilbuizen, zodanig dat er sowieso meer meetresultaten zullen beschikbaar komen. Tevens kunnen de resultaten van de peilputten in het kader van bodemsaneringsprojecten geïnventariseerd worden.

### B.1.3. Grondwatervervuiling

#### B.1.3.1. Algemeen

Bedreigend voor de kwaliteit van het grondwater zijn directe en indirecte inbreng van vreemde stoffen in de waterlagen en van de samenstelling van de formaties (geochemie) waarmee het water in contact komt en de verblijftijd van het water in deze formaties.

Eenmaal de verontreiniging in de bodem, bepalen diverse chemische reacties de uiteindelijke omvang van de grondwaterverontreiniging. Zo zal vb. bij transformatie van een vervuilende stof naar een andere stof, die makkelijker oplosbaar of uitspoelbaar is, het effect op de grondwaterkwaliteit uiteraard groter zijn.

#### B.1.3.2. Lokale bronnen van grondwatervervuiling

De lokale vervuiling van het grondwater hangt in sterke mate af van de lokale bodemvervuiling. In betreffend hoofdstuk wordt hierop meer in detail ingegaan. Het betreft onder andere volgende (potentiële) bronnen van bodemvervuiling :

- oude stortplaatsen in de gemeente;
- vervuilde bodems en waterbodems in de gemeenten;
- bedrijven met potentiële bodemvervuilende activiteiten (VLAREBO-lijst);
- aanwezigheid van (niet-dubbelwandige) ondergronds geplaatste stookolietanks;
- bemestingsdruk en risico op overbemesting.

Al deze vormen van bodemvervuiling houden ook een risico in op grondwatervervuiling, vooral van de meer oppervlakkige grondwaterlagen.

Naast de aard van de vervuiling zijn ook de lokale bodemfactoren als diepte van de grondwatertafel, al dan niet aanwezigheid van ondoordringbare laag e.a., mede bepalend voor het risico op grondwatervervuiling. Daarom is het zeer moeilijk een algemeen beeld te schetsen van het risico van de aanwezige vervuilingsbronnen. Geval per geval moet dit blijken uit een gericht bodemonderzoek, zoals dit gebeurt in het kader van de bodemsanering.

Wat betreft de potentiële vervuiling van het grondwater door overbemesting wordt verwezen naar het hoofdstuk bodem, waar dit aspect meer uitgebreid aan bod komt.

### B.1.4. Grondwaterkwantiteit en verdroging

In een evenwichtssituatie is er een min of meer constante hoeveelheid grondwater aanwezig in de bodem. Hierbij dient men wel een onderscheid te maken tussen de ondiepe en diepe waterlagen. Lokale omgevingsfactoren zullen in de eerste plaats invloed uitoefenen op de ondiepe waterlagen. Zo is de hoogte van de grondwatertafel (d.i. bovengrens van permanent waterhoudende laag) uiteraard zeer plaatsgebonden en onderhevig aan seizoensschommelingen. Over langere termijn is deze normaal echter min of meer constant. Bij een structurele afname van het grondwaterpeil op een bepaalde plaats spreken we van verdroging van de bodem. Een dergelijke verdroging heeft vooral gevolgen voor de natuurlijke flora en fauna op plaatsen met een (permanent) hoge grondwaterstand (valleigebieden). Ook de landbouw en de winning van grondwater voor drinkwatervoorziening of andere doeleinden kan negatief beïnvloed worden. In een verdere fase kunnen ook andere gevolgen optreden. Zo kan bv. stabiliteit van gebouwen in sommige gevallen (negatief) beïnvloed worden.

#### B.1.4.1. Oorzaken van verdroging

Klimaat (klimaatverandering) en seizoensgebonden factoren (droogteperiode tegenover periode met veel neerslag) hebben op lange termijn en op grotere schaal de belangrijkste invloed op de hoeveelheid grondwater aanwezig in de bodem en op de diepte van de watertafel. Zoals eerder reeds vermeld, wordt de diepte ook sterk bepaald door de lokale geologie (ligging van diverse geologische lagen) en bodemkenmerken. Uiteraard heeft een gemeente weinig impact op verdroging, wat een gevolg is van klimaatwijziging. Dit aspect wordt in het hoofdstuk lucht besproken, in dit hoofdstuk wordt gefocust op de meer lokaal gebonden oorzaken.

Deze rechtstreekse, meer plaatselijk gebonden oorzaken van verdroging, met vooral negatieve gevolgen voor vochtige natuurlijke ecosystemen, zijn te herleiden tot enerzijds een verminderde infiltratie van hemelwater in de bodem en anderzijds tot een verhoogd gebruik van het grondwater.

*Verminderde infiltratie van hemelwater* is te wijten aan :

- de steeds groter wordende aanwezigheid van verharde oppervlakten (parkings, wegen, gebouwen) waardoor de oppervlakte waarlangs er hemelwater de bodem kan indringen, verkleint;
- versnelde afvoer van hemelwater naar riolering en/of oppervlaktewater, waardoor dit water minder kans heeft om in de bodem in te dringen;
- het rechttrekken en/of verdiepen van waterlopen waardoor er een versnelde afvoer is van het oppervlaktewater en dus minder water kan infiltreren in de bodem;
- toename van de drainage van gronden waardoor minder water in de diepere grondlagen kan indringen.

*Een verhoogd gebruik van grondwater* is te wijten aan het meer en meer oppompen van grondwater voor allerlei gebruik : verhoogd gebruik in de landbouw (besproeien gewassen), in de industrie (koel- en proceswater) en in de huishoudens (groter drinkwaterverbruik, zowel eigen opgepompt drinkwater als drinkwater afkomstig van de drinkwatermaatschappijen).

#### B.1.4.2. Verdrogingstoestand in Boortmeerbeek

Zoals eerder reeds vermeld, betreft het in de eerste plaats een bovengemeentelijke problematiek, maar waar de (deel)oplossingen toch op gemeentelijk niveau zullen moeten gerealiseerd worden.

Door de toekomstige verplichte metingen in erkende Natuurreservaten, zullen ook hier meer meetresultaten ter beschikbaar komen.

### B.1.5. Waterbodems van waterlopen

De vervuiling van sedimenten van waterbodems is zowel afkomstig van puntbronnen (lozingen, overstorten, calamiteiten...) als van diffuse bronnen (vermesting, pesticiden...). Deze pollutanten zijn hoofdzakelijk afkomstig van huishoudens, industrie en landbouw. De afzetting van vaste stoffen als sedimenten op de bodem van waterlopen, rivieren en kanalen is een natuurlijk verschijnsel. Menselijk ingrijpen in het watersysteem heeft evenwel als gevolg gehad dat in vele waterlopen de omvang van het sedimenttransport aanzienlijk is toegenomen. De waterbodemproblematiek moet daarom zowel kwantitatief als kwalitatief worden geanalyseerd.

Om de waterbodemkwaliteit in situ te bepalen werden 360 onbevaarbare en 180 bevaarbare waterlopen bemonsterd en geanalyseerd volgens de Triade-beoordelingsmethode. Van de tot nu onderzochte onbevaarbare waterlopen krijgt 29% een beoordeling ernstig voor een ernstige bedreiging van het aquatisch milieu met de hoogste saneringsprioriteit. Verder kreeg 37% een klasse 3, 25% een klasse 2, 9% behoort tot klasse 1 zonder saneringsprioriteit en moet tegen verdere kwaliteitsachteruitgang beschermd worden.

Wat kwantiteit betreft, blijkt dat er bovenop de onderhoudsbaggerwerken (ongeveer 24,1 miljoen m<sup>3</sup>) dringend ook nog ongeveer 3,5 miljoen m<sup>3</sup> specie uit de waterlopen verwijderd moet worden. Het totaal te baggeren volume bedraagt dus 27,6 miljoen m<sup>3</sup>. Daarvoor ontbreekt op het ogenblik omstreeks 7,2 miljoen m<sup>3</sup> bergingscapaciteit.

#### B.1.5.1. Waterbodems in Boortmeerbeek

Aangezien er voor de gemeente nog geen slibruimingsplan is opgemaakt is de waterbodemkwaliteit niet gekend. Er is dus ook in de gemeente gebrek aan informatie over de kwaliteit van de waterbodems.

## B.2. KNELPUNTEN

### B.2.1. Grondwaterkwaliteit

- *Kwetsbaarheid van het grondwater in de gemeente* : de bodems van de gemeente zijn volgens de bodemkwetsbaarheidskaart gekarteerd als matig kwetsbaar tot zeer kwetsbaar. Toch zijn er in de gemeente geen specifieke beschermende maatregelen en is het beschikbaar instrumentarium voor een gemeente zeer beperkt.
- *Kwaliteitsbewaking van het grondwater* : er is geen systematische controle van de grondwaterkwaliteit in de gemeente waardoor eventuele problemen niet of te laat tijdig dreigen opgemerkt te worden.  
Monitoring kan deze lacune weghelpen. Een verspreid meetnet, zoals het VMM-netwerk voor oppervlaktewater, bestaat niet voor (ondiep) grondwater.  
Vele inwoners hebben evenwel nog een grondwaterput. Vaak wordt dit water nog gebruikt voor allerlei toepassingen. Door het laten uitvoeren van een kwaliteitsonderzoek te stimuleren krijgen niet alleen de gebruikers meer zekerheid over de waterkwaliteit van het gebruikte water, het biedt ook de gelegenheid om de gegevens op te volgen.
- *Aanwezigheid van besterfputten* : deze individuele vervuilingbronnen komen nog voor en moeten op termijn verdwijnen. Er is echter geen exacte informatie over aantal en locatie van deze inrichtingen.
- *Vervuilingbronnen* : opslag en uitspreiden van (dierlijke) mest, opslag gevaarlijke stoffen en gebruik van doozout en pesticiden. Het zijn allemaal (potentiële) bronnen van bodem- en grondwatervervuiling.

### B.2.2. Grondwaterkwantiteit en verdroging

Een evenwicht tussen onttrekking en aanvulling van grondwater is nodig om verdroging te voorkomen. Zowel toezicht op de onttrekking als het bevorderen van de aanvulling zijn hierbij belangrijk. Dit laatste is sterk verbonden met de waterkwantiteitsproblematiek in de waterlopen, vermits verhoogde infiltratie samengaat met het beperken van de snelle afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater. Een integrale aanpak kan voor beide knelpunten dus bijdragen tot een oplossing.

Volgende specifieke knelpunten m.b.t. de grondwaterkwantiteit werden vastgesteld :

- *Verminderde infiltratie van hemelwater in de bodem* : Het aandeel hemelwater dat in de bodem kan dringen is de voorbije decennia systematisch verminderd. Dit heeft meerdere oorzaken :
  - De steeds groter wordende verharde oppervlakte (parkings, wegen, gebouwen,...), waardoor minder oppervlakte overblijft voor het indringen van het hemelwater in de bodem;
  - De versnelde afvoer van hemelwater naar riolering en/of oppervlaktewater mede veroorzaakt door de toegenomen verharde oppervlakte, waardoor het water minder de kans heeft om in de bodem te dringen. Ook hier stelt zich het probleem van het niet gescheiden zijn van de riolering; dit zowel op particulier domein (huisaansluitingen) als op openbaar domein (gemeentelijke riolering).  
Bij bestaande gemeentelijke inrichtingen is nog geen afkoppeling van regen- en afvalwaterafvoer geïnstalleerd en wordt het opgevangen hemelwater nog niet hergebruikt of geïnfiltreerd in de bodem. Een planmatige aanpassing van het afvoercircuit bij de diverse bestaande gemeentelijke inrichtingen (OCMW, scholen, ...) kan hier op termijn een oplossing bieden (bv. bij verbouwingen);
  - De versnelde afvoer van het water via de waterlopen als gevolg van rechte trekkingen en andere normalisaties van de waterlopen. Dit draagt ook bij tot de vermindering van de natuurlijke infiltratie vermits ook uit de van nature vochtige gebieden het water vlugger wordt afgevoerd en het water ook hier dus minder tijd krijgt om in de bodem te dringen. Dit kan ook mede oorzaak zijn van het lokaal verdrogen van bepaalde biotopen;

- Een grachtenstelsel is niet alleen een belangrijk onderdeel van het oppervlaktewater afvoernetwerk in een gemeente, grachten dragen vaak ook bij tot het infiltreren van hemelwater in de bodem. De eerste functie van grachten is immers het opvangen van het (overtollig) hemelwater. In die zin hangt de herwaardering van dit grachtenstelsel ook samen met de omschakeling naar een gescheiden rioleringsstelsel, waarbij de grachten als opvang voor hemelwater kunnen fungeren. Een belangrijk deel van het opgevangen hemelwater zal via het grachtenstelsel langzaam in de bodem kunnen infiltreren. De afvoerfunctie is meestal eerder beperkt. Pas bij grote aanvoer zal ook een deel van het hemelwater afvloeien naar het oppervlaktewater. Herwaardering van een dergelijk stelsel zal dus ook bijdragen tot toename van de infiltratie;
- De toename van de drainage van (landbouw)gronden waardoor minder water in de diepere grondlagen kan indringen.

Al deze specifieke oorzaken vormen een specifiek knelpunt waarvoor een oplossing moet gevonden worden.

- *Onvoldoende controle op waterwinningen* : Enerzijds heeft men de vergunde grondwaterwinningen en anderzijds heeft men verscheidene meestal kleinere grondwaterwinningen voor particulier gebruik, die niet gekend zijn bij de gemeente en waar de gemeente dan ook geen zicht heeft op het verbruik. De exacte hoeveelheid grondwater die wordt of kan worden opgepompt, is dus niet gekend.  
Hoewel het oppompen van grotere hoeveelheden grondwater vergunningsplichtig is, blijkt uit de inventaris dat deze vermoedelijk nog onvolledig is. Tot 1 januari 2001 zijn een 8-tal vergunningen voor het oppompen van grondwater afgeleverd in de gemeente. Ook het opvolgen van de gekende vergunde waterwinningen door de gemeente is nagenoeg onbestaande. Dit alles maakt dat er geen exact beeld is van de totale hoeveelheid opgepompt grondwater, noch van de mate waarin de opgelegde voorwaarden worden nageleefd. Vooral m.b.t. het oppompen van water in functie van irrigatie is er weinig controle en regelgeving.
- *Verhoogd gebruik van grondwater* : Zoals overal in Vlaanderen is het (particulier) verbruik van leidingwater in het verleden systematisch toegenomen. Hierdoor moeten de drinkwatermaatschappijen steeds meer grondwater oppompen. Een grotere onttrekking van grondwater op gewestelijk vlak draagt ook bij tot kwantiteitsproblemen m.b.t. grondwater. Daarbij komt nog dat ook het gebruik van grondwater in de landbouw en industrie is toegenomen.
- Nog bij zeer veel bestaande woningen wordt *het hemelwater samen met het afvalwater afgevoerd naar de riolering*. Dit leidt uiteraard tot hydraulische (over)belasting van het rioolstelsel en de waterzuiveringsinstallatie.  
Afkoppeling van de hemelwaterafvoer is dan ook aangewezen. Dit kan gekoppeld worden aan hergebruik (door tijdelijke opvang in hemelwaterput) en verhoogde infiltratie.
- *Onvoldoende hergebruik van hemelwater* : Door hemelwater te hergebruiken voor allerlei minderwaardige toepassingen kan het gebruik aan leidingwater, en dus ook aan grondwater, verminderd worden. Slechts zeer recent zijn er terzake initiatieven genomen. Deze moeten verder uitgebouwd en geïntensiveerd worden.
- *Onvoldoende actieve infiltratie van hemelwater* : Naast het afkoppelen van de riolering en het hergebruik van hemelwater, kan ook het vergroten van de infiltratie door het aanleggen van specifieke infiltratiesystemen bijdragen tot een grotere aanvulling van de grondwatertafel. Ook hier terzake zijn slechts zeer recent initiatieven genomen.
- *Onvoldoende gebruik van waterdoorlatende verhardingen* : Grote oppervlakten werden en worden nog steeds vooral verhard met niet- of weinig doorlatende verhardingen. Het gebruik van specifieke waterdoorlatende verhardingen is nog niet ingeburgerd, noch bij particulieren, noch bij de overheid.

Wat de laatste 3 aspecten betreft, wordt er nog onvoldoende gebruik gemaakt van de mogelijkheden die het *verlenen van vergunningen* biedt via het opleggen van specifieke voorwaarden. Ook via de recent van kracht geworden gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake afkoppeling van hemelwater afkomstig van verharde oppervlakten en dakvlakken, komt er geleidelijk aan verandering in deze problematiek.

## B.3. DOELSTELLINGEN

### B.3.1. Grondwaterkwaliteit

De huidige kwaliteit van het grondwater moet bewaard blijven. De kwaliteit moet alleszins voldoen aan de EG-drinkwater-richtlijn en aan de kwaliteitsdoelstellingen voor grondwater, opgenomen in VLAREM II. Hiertoe zullen inspanningen geleverd worden om de evolutie van de kwaliteit te kunnen opvolgen. Het behoud van de kwaliteit zal gerealiseerd worden door een voorkomingsbeleid dat het volgende beoogt :

- *Inventarisatie grondwaterkwaliteit* : de gemeente stelt zich tot doel meer inzicht te verkrijgen over de (evolutie van de) grondwaterkwaliteit in de gemeente, vooral via opvolgen van bestaande gegevens.
- *Voorkoming van vervuiling door nieuwe en bestaande potentiële verontreinigingsbronnen* : via het vergunningenbeleid en controle zal het risico op bodemvervuiling als gevolg van bepaalde activiteiten (potentieel bodemvervuilende activiteiten zoals bedoeld in het Vlarebo) maximaal beperkt worden. Alle bestaande potentieel vervuilende activiteiten zullen voor 2008 gecontroleerd zijn op de naleving van de vergunningsvoorwaarden (zie ook Bodem). Voor elk geval van overtreding zal een saneringsvoorstel moeten zijn opgemaakt.
- *Wegwerken besterfputten* : tegen 2008 zullen alle bestaande lozingen van ongezuiverd afvalwater in de bodem en in het grondwater (besterfputten) afgekoppeld zijn.

Voor het overige wordt er verwezen naar deel 4 : Bodem.

### B.3.2. Grondwaterkwantiteit

Het beleid streeft naar een kwantitatief evenwicht tussen verbruik en aanvulling van het grondwater.

- *Beperking grondwaterverbruik* : de gemeente streeft een beperking na door :
  - het huishoudelijk verbruik van leidingwater te beperken. Het huidig verbruik per inwoner mag niet meer stijgen. Dit doel zal gerealiseerd worden door het promoten van rationeel watergebruik en het stimuleren van het gebruik van hemelwater. De gemeente zal hierbij ook een voorbeeldfunctie uitoefenen.
  - het voeren van een zeer strikt beleid zowel wat betreft de vergunningsplichtige grondwaterwinningen als de niet-vergunningsplichtige. Ook naar bedrijven toe zal het hergebruik van hemelwater o.a. via het vergunningenbeleid gestimuleerd worden, zowel in de landbouwsector als bij de andere bedrijven.
- *Aanvulling grondwater* : wat het aanvullen van de grondwaterlaag betreft, streeft de gemeente ernaar de waterinfiltratie te verhogen, dit door :
  - een restrictief beleid wat betreft de aanleg van waterondoordringbare verhardingen bij grote infrastructuurwerken.
  - een stimulerend beleid wat betreft het verhogen van de infiltratiecapaciteit door o.a. de herwaardering van het grachtensysteem (zie ook oppervlaktewater).
  - een stimulerend beleid om de infiltratie van hemelwater bij particulieren en bedrijven te bevorderen. Tegen 2008 moeten er een aantal infiltratie-inrichtingen gerealiseerd zijn.
- *Bescherming waterrijke gebieden* : de nog aanwezige waterrijke gebieden en overstromingsgebieden moeten integraal behouden en eventueel uitgebreid worden, zodat minimaal de bestaande natuurlijke mogelijkheden inzake waterberging en waterinfiltratie behouden worden. Indien nodig zullen daarom de nodige maatregelen worden genomen om verdroging te voorkomen, o.a. door het afremmen van (versnelde) afvoer naar en via de waterlopen.

## B.4. ACTIES

### ACTIE GW1. INVENTARISATIE VAN DE GRONDWATERWINNINGEN

- **Doelstellingen**
  - Evenwicht tussen onttrekking en aanvulling bewerkstelligen;
  - Verhogen kennis milieudata i.f.v. de beleidsvoering : opmaak gemeentelijke milieu-inventaris.

- **Beschrijving van de actie**

*Opmaak en bijhouden inventaris grondwaterwinningen*

De gemeente beschikt over een basisinventaris met alle vergunde grondwaterwinningen. Deze actie omvat een project waarbij deze inventaris zal worden uitgebreid met naast de vergunde, ook gegevens over de andere grondwaterwinningen (via het aansporen van de burgers indien zij beschikken over een grondwaterwinning, dit verplicht te melden bij de gemeente (zie ook actie GW2)).

Een dergelijke uitbreiding, zeker wat betreft de niet-vergunde waterwinningen, vraagt extra (veld)werk. Een dergelijk specifiek project kan worden uitbesteed maar kan mogelijk ook in eigen beheer gedaan worden. Het up-to-date houden van de inventaris van de winningen (nu een vergunningsplichtige inrichting : rubriek 53.8) is een taak voor de milieudienst, eventueel i.s.m. met de intergemeentelijke milieudienst. Hier is eveneens een taak weggelegd voor Aminal, afdeling Water. Zij geven advies in verband met de aanvraag voor nieuwe vergunningen en doen controles op niet-vergunde grondwaterwinningen, alhoewel dit niet op systematische wijze gebeurt.

- **Actiefiche**

Soort actie	Project/taak : GW01 : Vervolledigen inventaris grondwaterwinningen	
Inkadering	MINA 3	-
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	-
Wetgeving	Decreet 24-01-1984 : grondwaterbeheer VLAREM	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, provincie, afdeling water	
Doelgroepen	Bevolking	
Planning	2006	
Kost		

### ACTIE GW2. BEWAKING KWALITEIT EN KWANTITEIT GRONDWATER

- **Doelstellingen**
  - Meer doeltreffende monitoring van grondwaterkwaliteit;
  - Bewaking grondwaterkwaliteit en grondwaterkwantiteit.
- **Beschrijving van de actie**
  - *Stimulering grondwatercontrole door burgers :*  
Door het organiseren van een gezamenlijke actie waarbij periodiek iedereen met een grondwaterput wordt aangemoedigd om het putwater te laten controleren, kan een grotere respons bekomen worden. Om de analysekosten voor de burgers te drukken kan een subsidie voorzien worden. Concreet betekent dit dat de actie volgende zaken impliceert :  
Organisatie van een controlecampagne met :
    - \* sensibilisatie via infoblad : verspreiden van inschrijvingsformulieren;
    - \* contact met erkend labo voor uitvoeren van het kwaliteitsonderzoek (planning staalname);
    - \* inzamelen analysegegevens van labo en verspreiden van resultaten.

Het jaarlijks voeren van een dergelijke campagne is vermoedelijk niet nodig. Een minimale frequentie van om de 3 jaar (en zeker om de 5 jaar) is wel nodig om toch enig inzicht te verwerven in de grondwaterkwaliteit in de gemeente.

Naast de resultaten van dergelijke campagnes is het ook belangrijk andere resultaten van grondwatercontroles in de gemeente in te zamelen en mee op te nemen in de inventaris, o.a. deze van Natuurpunt. Door de nieuwe erkenningen in de toekomst van Natuureservaten, zullen er immers verplicht metingen moeten uitgevoerd worden via peilbuizen, zodanig dat er sowieso meer meetresultaten zullen beschikbaar komen.

- *Uitbouw en uitbating eigen grondwatermeetnet :*

Verdergaand is de uitbouw van een eigen meetnet. Dit betekent het voorzien van ondiepe peilputten, verspreid over de gemeente en de regelmatige controle ervan (kwaliteit & kwantiteit) (zie ook GW3).

▪ **Actiefiche**

Soort actie	Project/taak : GW2 : campagne controle putwaterkwaliteit, Uitbouw eigen meetnet	
Inkadering	MINA 3	Project 13 planning integraal waterbeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	Decreet 24-01-1984 : grondwaterbeheer VLAREM	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, gemeentebestuur, erkend labo	
Doelgroepen	Bevolking	
Planning	2006 en 2007, 3-jaarlijks herhalen	
Kost		

**ACTIE GW3.  
BEWAKING GRONDWATERTAFEL**

▪ **Doelstellingen**

- Meer doeltreffende monitoring m.b.t. verdroging (hoogte van grondwaterniveau);
- Voorkomen van verdroging van vochtige ecotopen.

▪ **Beschrijving van de actie**

- *Opvolgen hoogte watertafel :*

In overleg met de natuurverenigingen wordt afgesproken op welke wijze de meetresultaten op een systematische wijze in een gemeentelijke milieu-inventaris kunnen worden gebracht.

Aanvullend hierop zal nagegaan worden of er nog andere instanties (Bekkencomité, Aminal, Afdeling Natuur, Wateringen,...) zijn die gegevens inzamelen.

Concreet betekent dit dat er een specifiek overleg zal worden georganiseerd met alle mogelijke betrokkenen om na te gaan hoe een dergelijke meetcampagne op gemeentelijk niveau kan georganiseerd worden.

- *Uitbouw en uitbating eigen grondwatermeetnet : (zie ook GW2)*

Naast bestaande beschikbare gegevens kan ook gekeken worden of het plaatsen van bijkomende peilbuizen (uitbouw van een eigen netwerk) niet wenselijk is.

Een dergelijke uitbouw vergt het plaatsen van diverse (ondiepe) peilputten, verspreid over de gemeente en de regelmatige controle ervan (kwaliteit & kwantiteit).

## Actiefiche

Soort actie	Taak/project : GW3 : opvolgen hoogte watertafel in de gemeente, uitbating eigen meetnet	
Inkadering	MINA 3	Project 13 planning integraal waterbeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	Decreet 24-01-1984 : grondwaterbeheer VLAREM	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, natuurverenigingen, AMINAL-Natuur, ...	
Doelgroepen	Terreinbeheerders	
Planning	2005-2009	
Kost		

## ACTIE GW4. AFKOPPELING HEMELWATER BIJ GEMEENTELIJKE INRICHTINGEN

### Doelstellingen

- Verbetering waterkwantiteitsbeheer :
  - \* voorkoming overbelasting rioleringen en zuiveringsstation;
  - \* verminderen frequentie van de overstorten.
- Verbetering kwantitatief grondwaterbeheer :
  - \* intensievere aanvulling van de grondwatertafel;
  - \* vermindering gebruik grondwater.
- Voorbeeldfunctie van de gemeente t.o.v. derden.

### Beschrijving van de acties

- *Planopmaak : afkoppeling/infiltratie bij gemeentelijke inrichtingen :*  
Voor alle gemeentelijke inrichtingen zal worden bekeken of afkoppeling gekoppeld aan hergebruik en infiltratie mogelijk is. Afhankelijk van het (milieu)rendement en de kostprijs wordt een prioriteitenlijst opgesteld, zodat bij alle inrichtingen op termijn regen- en afvalwater worden afgekoppeld. Hierbij dient het hemelwater bij voorkeur (deels) te worden hergebruikt, gekoppeld aan infiltratie van de overloop van de hemelwaterput. Indien hergebruik niet mogelijk is, zal voor rechtstreekse infiltratie of afvoer naar een gracht geopteerd worden. Pas in laatste instantie komt rechtstreekse afvoer naar oppervlaktewater of indien ook dit niet mogelijk is, naar riolering in aanmerking. Dergelijk project kan in eigen beheer (door milieudienst of dienst openbare werken) uitgevoerd worden.

Voorbeeld van de op te maken prioriteitenlijst

Nr	Inrichting	Locatie	Afkoppeling		Hemelwaterput		Infiltratievoorziening	
			Aanwezig	Realiseerbaar	Aanwezig	Realiseerbaar	Aanwezig	Realiseerbaar
1	gemeentehuis		ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
2	gemeentelijke loods							
3	gemeenteschool							
4	bibliotheek							
5	.....							
6								
7								

- *Systematische uitvoering afkoppelingsplan :*  
Uiteraard moet het plan gevolgd worden door een uitvoeringsfase. Jaarlijks moet daarom een voldoende groot budget voorzien worden voor het uitvoeren van de aanpassingen. Op het einde van de planperiode moeten alle in het plan voorziene aanpassingen gerealiseerd zijn. Er zal uiteraard gestart worden met de gebouwen waar een verbouwing of nieuwbouw gepland is.

Ook in andere thema's (bodem, lucht,...) zijn actieplannen voorzien die een doorlichting van alle gemeentelijke gebouwen en inrichtingen beogen in functie van de betreffende problematiek. Uiteraard is het meer efficiënt om bij een doorlichting alle milieuaspecten samen te controleren en voor elk gebouw een totaal saneringsplan op te maken, waarin voor alle vastgestelde milieuproblemen een oplossing wordt voorzien. Ook bij de sanering zelf moet steeds nagegaan worden of bepaalde zaken niet best samen kunnen worden gerealiseerd. Een dergelijke aanpak beantwoordt uiteraard ook meer aan de principes van "geïntegreerd beleid".

- *Integratie infiltratiebeleid bij uitbouw gemeentelijke infrastructuur :*

Niet alleen de (bestaande) gebouwen moeten worden aangepakt, ook andere inrichtingen zoals grote verharde oppervlakten. Zeker wanneer er een nieuwe infrastructuur wordt gepland, zal bij elk plan het impact op de waterhuishouding specifiek worden beoordeeld. Dit kan door de milieuableidende naar tijdig te betrekken bij elk investeringsproject. Specifieke aandacht kan hierbij gaan naar de mogelijkheden om doorlaatbare verhardingen te gebruiken, de mogelijkheden om infiltratie-eenheden te voorzien enz. Dit is één facet van het in deel gemeentelijke structuren beoogde "geïntegreerd beleid".

In dit kader wordt reeds op provinciaal niveau gewerkt; de provincie Vlaams-Brabant heeft recent een verordening inzake de afkoppeling van verharde oppervlakten goedgekeurd.

▪ **Actiefiche**

Soort actie	Project/taak : GW4 Opmaak afkoppelings- en infiltratieplan gemeentelijke gebouwen/inrichtingen Uitvoering saneringsplan Integratie infiltratiebeleid bij uitbouw gemeentelijke infrastructuur	
Inkadering	MINA 3	Project 13 planning integraal waterbeleid
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	VLAREM	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Gemeente, Dienst Openbare werken	
Doelgroepen	Gemeente, Dienst Openbare werken	
Planning	Planopmaak : 2006 Uitvoering planning : 2006-2009 Integratie beleid : 2006-2009	
Kost		

**ACTIE GW5.  
HERWAARDERING GRACHTENSTELSEL**

▪ **Doelstellingen**

- Verbetering waterkwantiteitsbeheer :
  - \* voorkoming overbelasting rioleringen en zuiveringsstation;
  - \* verminderen frequentie van de overstorten.
- Verbetering kwantitatief grondwaterbeheer door :
  - \* intensievere aanvulling van de grondwatertafel;
  - \* vermindering gebruik grondwater;
  - \* voorbeeldfunctie van de gemeente t.o.v. derden.

▪ **Beschrijving van de acties**

- *Herwaarderingsplan grachtenstelsel :*

Een dergelijke planopmaak hangt samen met de planopmaak i.f.v. de omschakeling naar een gescheiden stelsel (actie OW4). Per straat zal nagegaan moeten worden in hoeverre de bestaande grachten hun functie als opvang voor hemelwater kunnen vervullen. Ook de mogelijkheden tot (her)aanleg van grachten moeten straat per straat bekeken worden. Uiteraard moet de volgens plan noodzakelijke heraanleg/aanpassing van grachten in de komende jaren systematisch gerealiseerd worden.

- *Beheer grachtenstelsel :*

Ook het beheer moet er in de eerste plaats op gericht zijn om de infiltratie te bevorderen. Versnelde afvoer naar oppervlaktewater mag zeker niet bevorderd worden. Dit houdt o.a. een zeer strikt beleid in t.o.v. (bijkomende) inbuizing, t.o.v. lozingen afvalwater, ...

▪ **Actiefiche**

Soort actie	Project/taak GW5 : Opmaak grachtenherwaarderingsplan Beheer grachten i.f.v. infiltratiecapaciteit	
Inkadering	MINA 3	Project 16 strategische visie watervoorziening en watergebruik
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	VLAREM	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Gemeente	
Doelgroepen	Gemeente	
Planning	2006	
Kost		

**ACTIE GW6.**

**AFKOPPELING VAN HET HEMELWATER BIJ PRIVEWONINGEN**

▪ **Doelstellingen**

- Verbeteren waterkwantiteitsbeheer.
- Voorkoming overbelasting rioleringen en zuiveringsstation :
  - \* verhoging efficiëntie werking WZI;
  - \* verminderen frequentie van de overstorten.
- Voorkoming verdroging :
  - \* aanvulling van de grondwatertafel;
  - \* besparing op gebruik van drinkwater.

▪ **Beschrijving van de actie**

- *Opmaak sensibilisatiebrochure.*
- *Toepassing van de gewestelijke verordening in verband met de aanleg van een hemelwaterinstallatie bij nieuw- en herbouw, eventueel gecombineerd met een infiltratievoorziening.*
- *Jaarlijks voorzien van het nodige budget voor uitbetaling van de aangevraagde subsidies, na controle van de hemelwaterinstallaties en de infiltratievoorzieningen.*
- *Ondersteuning sensibilisatie door derden :* In veel gemeenten zijn reeds eco-teams actief. De werking en begeleiding gebeurt door een onafhankelijke organisatie (VZW) en beoogt een meer milieubewuste huishouding bij de bevolking tot stand te brengen. Eén facet hierbij is het waterbeheer. De gemeente ondersteunt de promotie van dergelijke initiatieven. Er wordt ook een financiële ondersteuning voorzien. De hoogte van de financiële ondersteuning (subsidiëring) wordt vooraf bekeken (zie ook actie AF4 en LU2).

De kosten van deze actie zitten voornamelijk in de budgetten die voorzien worden voor uitbetaling van de subsidie. Uiteraard hangt de reële kost hierdoor ook af van de hoogte van de subsidie en het succes van de actie.

▪ **Actiefiche**

Soort actie	Taak/wet : GW6 : hemelwatergebruik en infiltratie bij woningen	
Inkadering	MINA 3	Project 16 strategische visie watervoorziening en watergebruik
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	Decreet 20-03-91: investeringsfonds : subsidiëring gemeentelijke investeringen B. Vl. Reg. 30-03-96 : Code van goede praktijk voor aanleg van openbare rioleringen	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, gemeentebestuur, provincie	
Doelgroepen	Bevolking	
Planning	2005-2009	
Kost		

## ACTIE GW7. VERGUNNINGENBELEID T.A.V. GRONDWATERWINNINGEN

- **Doelstellingen**
  - Voorkoming milieuproblemen door strikt vergunningenbeleid.
  - Voorkoming verdroging door beperking overexploitatie van grondwater.
  - Bescherming drinkwaterwinningen.
- **Beschrijving van de actie**
  - *Opmaak van een overzicht van alle grondwaterwinningen die als hinderlijke inrichting ingedeeld zijn (zie actie GW1).*
  - *Strikte beoordeling aanvragen i.f.v. voorwaarden waaraan een grondwaterwinning moet voldoen :*  
Bij de beoordeling zal er rekening gehouden worden met volgende factoren :
    - \* opgepompt debiet;
    - \* aard van de watervoerende laag waaruit grondwater geput wordt;
    - \* situering t.o.v. andere grondwaterwinningen;
    - \* situering t.o.v. bepaalde gevoelige gebieden zoals valleigebieden of gebieden waar reeds verdrogingverschijnselen werden vastgesteld;
    - \* bestemming van het grondwater;
    - \* mogelijkheid tot gebruik van andere waterbronnen (hemelwater, oppervlaktewater, ...).
  - *Controle op de naleving van de voorwaarden :*  
Het is evident dat indien men uitbatingsvoorwaarden gaat opleggen dat men ook zal controleren of deze voorwaarden worden nageleefd.
- **Actiefiche**

Soort actie	Taak/vergunningen : GW7 : vergunningenbeleid t.a.v. grondwaterwinningen	
Inkadering	MINA 3	-
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	Project 6 duurzaam waterbeheer
Wetgeving	VLAREM	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst	
Doelgroepen	Bedrijven, gebruikers grondwater	
Planning	2005-2009	
Kost	-	

## ACTIE GW8. VOORKOMING EN BEPERKING VERMESTING

- **Situering van de problematiek**

Een overmatig gebruik van dierlijke mest geeft aanleiding tot bodemverontreiniging, grondwaterverontreiniging, verontreiniging van het oppervlaktewater en luchtverontreiniging. Er moet dan ook gewerkt worden aan enerzijds een rationeel gebruik van dierlijke mest en anderzijds aan de terugdringing van de mestproductie in zijn totaliteit. In Boortmeerbeek is de problematiek globaal bekeken eerder beperkt, wat niet wegneemt dat er lokaal wel problemen kunnen zijn (o.a. op kleine percelen).

De huidige wetgeving (MAP IIbis) reglementeert deze mestproblematiek. De effectieve uitvoering van dit mestbeleid te velde loopt niet altijd zoals zou moeten. Een specifieke actie kan hieraan (deels) verhelpen.
- **Doelstellingen**
  - Voorkoming milieuvervuiling : voorkoming vervuiling van bodem- en grondwater door nutriënten.
  - Realisatie van naleving bodem- en grondwaterkwaliteitsnormen.
  - Vergroting biologische waarde van de natuur : verhoging diversiteit.

▪ **Beschrijving van de actie**

- *Beperking/vermindering van de mestproductie* : strikt vergunningenbeleid.
- *Controles in kader van het MAP* : goede samenwerking met VLM.
- *Samenwerking met landbouworganisaties* : stimulering voorlichting ter zake.
- *Vrijwaring oevers van bemesting*.
- *Effectieve controle op uitrijregels (bv. dat er niet 's nachts wordt bemest op kleine percelen)*.

▪ **Actiefiche**

Soort actie	Taak GW8 : aanpak vermesting	
Inkadering	MINA 3	-
	Provinciaal milieubeleidsplan 2004-2008	-
Wetgeving	VLAREM Mestdecreet en MAP	
Initiatiefnemer	Milieudienst	
Betrokkenen	Milieudienst, VLM, landbouworganisaties	
Doelgroepen	Landbouwers	
Planning	2005-2009	
Kost		