

Advies

Economische doorwerking waterbeleid

Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015

Samenvattend

Vastgesteld kan worden dat er een stevig en ambitieus Waterplan 2010-2015 voorligt.

In 6 jaar tijd wordt € 1,7 miljard geïnvesteerd, overigens voor een flink deel (77%) investeringen die voortvloeien uit bestaand beleid gebaseerd op ondermeer de afspraken in het kader van de reconstructieplannen c.a.

Er wordt geïnvesteerd in waterkwaliteit waarbij het zowel gaat om zaken als veiligheid, zuivering en systeem- of natuurherstel. In het algemeen zaken die ook economisch van belang zijn, omdat het de kwaliteit van de bedrijfsomgeving en het vestigingsklimaat verbetert.

In die zin mag dit beleid ons als samenleving dus best wat waard zijn.

Desondanks moet dit PWP wel aanleiding zijn voor een kritische beschouwing, want zowel bij de kostenkant als de opbrengstenkant zijn kanttekeningen te plaatsen. Het voorliggende PWP gaat te zeer uit van de vanzelfsprekendheid van jaarlijkse kostenstijging.

Enerzijds vraagt de SER veel meer aandacht voor essentiële uitgangspunten als doelmatigheid en kosteneffectiviteit. Anderzijds stelt zich de vraag of er meer “werk met werk” of “geld met geld” gemaakt kan worden. Deze economisch en maatschappelijk interessante vormen van slim combineren zien wij vooralsnog niet terug in het PWP, dat om die reden als onvoldoende evenwichtig en dynamiserend is te kwalificeren.

De Telos-principes worden wel aangehaald maar zijn verder niet leidend geweest. Dat vraagt om een inhaalslag, de p's van profit en people zullen sterker in beeld moeten komen.

Voor nieuw beleid wordt er in 2010-2015 € 390 mln. extra geïnvesteerd en dat heeft een jaarlijkse stijging van de waterlasten tot gevolg van gemiddeld 3,4% voor de burgers en bedrijven.

Hier zit nog keuzeruimte voor de politieke besluitvorming (Provinciale Staten, november 2009).

De voorziene (extra) lastenstijging zou aanleiding moeten zijn om na te denken over andere scenario's. SER Brabant adviseert daarbij kostenneutraliteit als hard uitgangspunt te nemen in combinatie met het doorvoeren van een taskforce innovatie in het waterbeleid (pps).

Indien daarnaast wordt gekozen voor realistische doelstellingen (o.a. KRW) in combinatie met termijnverlenging is kostenneutraliteit ons inziens een reëel uitgangspunt. Dit veronderstelt wel dat de provincie zichzelf niet strengere ecologische eisen oplegt dan de EU voorschrijft.

In onze optiek profileert Brabant zich als “gidsregio”: ambitieuze ecologische doelstellingen worden gerealiseerd tegen gelijkblijvende of lagere kosten, door het maximaal inzetten van het Brabantse kennis- en innovatiepotentieel. Dit sluit erg goed aan bij de landelijke sleutelgebiedenaanpak.

1. Inleiding

De nieuwe Waterwet (voorheen Wet op de Waterhuishouding) schrijft voor dat iedere provincie een provinciaal waterplan (PWP) moet maken voor de periode 2010-2015 en voor de jaren daarna (doorloop naar 2027). Het PWP is een overkoepelend plan dat fungeert als paraplu voor het nationale en Europese waterbeleid op grond van o.m. de Kaderrichtlijn Water en de diverse nationale (ecologische) kaders.¹

De provincie speelt een belangrijke rol als regisserende en normstellende overheid, maar heeft slechts een bescheiden rol als het gaat om publieke investeringen met consequenties voor de private sector (lasten). Het rijk, de waterschappen en de gemeenten zijn dan de belangrijkste partijen. De publieke sector neemt 87% van de investeringen voor haar rekening en de private sector 13%. Het College van GS heeft SER Brabant verzocht te adviseren over de economische effecten van het ontwerp Provinciaal Waterplan 2010-2015 en een indruk te geven van de consequenties van dit plan voor de verschillende sectoren. De adviesaanvraag van GS is als bijlage 1 bij dit advies gevoegd.

Dit SER-advies is gebaseerd op de economische analyses van ECORYS in het rapport “Economische effectrapportage ontwerp Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015”, gefinancierd door de provincie Noord-Brabant en de Kamer Brabant. Dit rapport vormt integraal onderdeel van het advies, het is separaat bijgevoegd.

Het advies is voorbereid door een speciale commissie bestaande uit deskundigen van de ondernemersorganisaties BZW en MKB Brabant, Kamer Brabant, ZLTO, Brabantwater, Helixer, de Vereniging Industriewater en uit de sector toerisme & recreatie. De provincie (directie Ecologie) was als adviserend lid aanwezig bij de beraadslagingen van de commissie.

¹ De kaders voor het PWP zijn de Kaderrichtlijn Water (EU), de Vogel- en Habitatrichtlijn, WB21, de Hoogwaterrichtlijn, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan

2. Belangrijkste bevindingen

Bij een analyse van de economische doorwerking gaat het in eerste instantie om zaken als investeringen, kosten en lastenstijging. Daarnaast is de batenkant zeer relevant en met name ook de doorwerking naar de werkgelegenheid. Hier gaan wij verderop in deze paragraaf nader in.

In onderstaand schema zetten we de belangrijkste feiten en cijfers over de economische doorwerking in termen van kosten en lastenontwikkeling op een rijtje:

Totale investeringskosten PWP 2010-2015	€ 1,7 mld.
<u>w.v.:</u>	
publiek	€ 1,481 mld.
semi-publiek	€ 38 mln.
privaat (industrie + landbouw)	€ 179 mln.
Extra investeringskosten 2010-2015:	€ 390 mln.
Jaarlijkse totale lasten	€ 889 mln.
Jaarlijkse extra lasten a.g.v. nieuw beleid	€ 31 mln. (incl. exploitatiekosten)
Jaarlijkse gemiddelde lastenstijging	3,4%
Verlies toegevoegde waarde tgv lastenstijging	€ 74 mln.

Investeringen

Het PWP is een ambitieus plan, hetgeen kan worden afgeleid uit de berekeningen van ECORYS. Alleen al in de periode 2010-2015 blijkt het namelijk te gaan om substantiële investeringen in het waterbeleid, in totaal 1,7 miljard Euro (publiek, semi-publiek én privaat). Het grootste deel van die investeringen (77%) komt voort uit bestaand of reeds voorgenomen beleid, 23% van de investeringen (€ 390 mln.) is het gevolg van nieuw beleid.

Zoals reeds opgemerkt speelt de provincie zelf slechts een bescheiden rol met betrekking tot investeringen. De belangrijkste partijen op dat gebied zijn:

Rijk	€ 616 mln.	(36%)
Brabantse Waterschappen	€ 630 mln.	(37%)
Gemeenten	€ 208 mln.	(12%)
Industrie	€ 177 mln.	(10%)
Semi overheid (waterbedrijf)	€ 38 mln.	(2%)
Provincie	€ 27 mln.	(1,6%) ²

² Investeringsprovincie betreffen onderzoek, planvorming en communicatie. Subsidies zijn hierin niet meegenomen om dubbeltellingen te voorkomen. Het subsidiebedrag bedraagt € 97 mln. en wordt grotendeels toegerekend aan de waterschappen

Lasten

De investeringskosten voor het nieuwe beleid zijn door ECORYS omgerekend naar jaarlijkse kosten, deze bedragen 19 miljoen Euro. Daar moeten nog de kosten worden bijgeteld voor onderhoud en beheer (exploitatiekosten), jaarlijks circa 12 miljoen Euro. Daarmee komen de totale jaarlijkse kosten voor het nieuwe waterbeleid op 31 miljoen Euro.

Op grond van nadere inschattingen naar aanleiding van de cijfers uit het ECORYS-rapport komen we tot de volgende inschatting ten aanzien van de lastenstijging per sector:

Sector	Additionele lasten per jaar (mln. euro)	Additionele lasten relatief	Huidige jaarlijkse lasten (mln. euro)	Jaarlijkse toename
Watergebruikende				
industrie	4	12%	130	2,9%
Overige industrie	1	3%	31	3,4%
Overig bedrijfsleven	5	16%	145	3,4%
Landbouw	1	1%	10	3,4%
Huishoudens	20	67%	573	3,5%

Totaal	31	100%	889	3,4%

Wat opvalt is het naar verhouding geringe aandeel van de land- en tuinbouwsector.

Hierbij moet de volgende kanttekening worden gemaakt. Deze sector levert namelijk in het kader van de generieke (landelijke) wet- en regelgeving een belangrijke bijdrage aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Met name als gevolg van de mineralenwetgeving en het gewasbeschermings-middelenbeleid heeft de sector de afgelopen jaren substantiële kosten gemaakt en zodoende ook aanzienlijke milieuwinst geboekt.

Werkgelegenheid

Met behulp van het eigen REMI-model heeft ECORYS inschattingen gemaakt van het effect van het waterbeleid op de werkgelegenheid. Men komt men op een totaal banenverlies van 900 banen (470 in Noord-Brabant, 430 in de rest van Nederland).

Dit zijn overigens geen direct aanwijsbare banen. Het is in feite de prijs die de Brabantse samenleving betaalt voor het niet benutten van het toekomstig economisch potentieel als gevolg van hogere kosten en minder bestedingen door bedrijven en burgers.

Hier staat echter tegenover het directe werkgelegenheidseffect van de PWP-maatregelen in de ordergrootte van 450 arbeidsjaren in de delta- en watertechnologie.

Voorts past hierbij de kanttekening dat het REMI-model geen zicht biedt op het aantal banen dat extra gecreëerd of in stand gehouden wordt als bij de uitvoering van de PWP-investeringen nadrukkelijker wordt ingespeeld op kansen voor de Brabantse bedrijven. Het is niet ondenkbaar dat het werkgelegenheidsplaatje er dan positiever gaat uitzien.

Baten

Naast de lastenkant van het waterbeleid 2010-2015 is zeer zeker ook de batenkant interessant om te analyseren. Een 'baat' is een (te verwachten) positief effect als gevolg van een project, maatregel of investering. Een baat kan zich uiten als verbetering van het milieu of natuurlijke kwaliteiten, maar ook in bespaarde kosten en sociale baten zoals gezondheid, gemak of welzijn. ECORYS geeft daarbij een globale aanduiding per sector, achtereenvolgens de landbouw, delta- en watertechnologie, watergebruikende industrie, toerisme, drinkwaterbedrijven en de scheep- en pleziervaart.

Daarnaast worden er in het ECORYS-rapport nieuwe economische kansen aangeduid, die in het PWP 2010-2015 niet aan de orde komen, zoals:

- Combinatie van waterberging en gebiedsontwikkeling
- Betere afstemming vraag en aanbod van (grond)water
- Innovaties bij industrie en landbouw
- Ontwikkeling van nieuwe producten
- Verkoop van fosfaat (a.g.v. zuiveren met een membraanbioreactor)
- Zoutafhankelijke teelt

ECORYS gaat uit van een mogelijk direct werkgelegenheidseffect van 450 manjaren per jaar in de delta- en watertechnologiesector. Uitgaande van de gebruikelijke economische kengetallen (Nationale Rekeningen) denken wij dat dat cijfer nog wat hoger zou kunnen uitpakken, afhankelijk van de mate waarin bij de investeringen wordt gekeken naar het economisch rendement. Opmerkelijk is dat dit soort insteken (hoe "werk met werk maken") in het PWP in het geheel niet aan de orde komt. Daardoor worden kansen gemist op dynamisering van het plan. Gezien het voorhanden kennispotentieel is Noord-Brabant bij uitstek een regio die zich kan profileren in het kader van de landelijke sleutelgebiedenaanpak.

Wat overigens opvalt is dat het kennelijk lastig is de batenkant scherp cijfermatig in beeld te brengen. Dat was eerder al het geval bij het onderzoek van Twijnstra Gudde³, waarin de baten in kaart werden gebracht bij de drie onderscheiden waterthema's: veilig water, voldoende water en schoon water.

Ook in waterschapskringen wordt nagedacht over de relatie tussen waterschap en economie, hetgeen ondermeer blijkt uit een recente publicatie van Waterschap Aa en Maas.⁴ De jaarlijkse netto kosten van het waterschap (Euro 89,4 in 2008) worden afgezet tegen de baten voor enkele verschillend typen waterlichamen (een watertransportweg, een recreatieplas, een waterrijk hoogveengebied, een genormaliseerde beek). Een wat nadere werkwijze dan de gebruikelijke MKBA's (Maatschappelijke Kosten Baten Analyses) die de waarde van natuur en landschap in geld proberen uit te drukken.

Hoewel de benadering van het waterschap nog wat eenzijdig focust op de economische waarde van de consumptiewaarde van waterbeleid en minder op de waarde van water voor de productie en export (bijv. de relatie met het agrofoodcomplex, glastuinbouw e.d.), is dit naar ons oordeel toch een waardevolle aanzet om de investeringen van het waterschap meer in economische termen te gaan beoordelen.

³ Twijnstra en Gudde, Baten van Water, november 2007

⁴ De economie van het schap; over de economische betekenis van een waterschap, 2008, auteur Tom Bade e.a.

3. Nadere beoordeling van de cijfers

Het ECORYS-rapport heeft naar ons oordeel grote bestuurlijke waarde, omdat het de impact van het waterbeleid 2010-2015 transparant maakt in termen van investeringen en lasten.

Daarmede biedt dit rapport een opmaat voor nadere afweging en prioritering.

Voorts kan naar aanleiding van het onderzoek worden vastgesteld dat het PWP 2010-2015 nog te zeer een sectoraal plan is. Het provinciaal bestuur is er nog onvoldoende in geslaagd de vernieuwingslijn van het bestuursakkoord 'Vertrouwen in Brabant' 2007-2011 (meer integraliteit, bestuurlijke win-wins) door te trekken in dit plan.

De SER adviseert het provinciaal bestuur deze aspecten alsnog nadrukkelijk aandacht te geven bij de verdere uitwerking van het PWP 2010-2015.

De investeringen in het kader van het PWP 2010-2015 zijn substantieel te noemen, namelijk 1,7 miljard euro in 6 jaar. Zonder iets af te willen doen aan de maatschappelijke en economische relevantie van investeringen in het verbeteren van de waterkwaliteit en het natuurlijk milieu moet het volgende worden opgemerkt.

In een tijd waarin we te maken hebben met een fors krimpende economie dient – in het belang van maatschappelijk draagvlak en uit een oogpunt van aanvaardbare lastenontwikkeling voor burgers en bedrijven - extra zorgvuldig te worden omgegaan met investeringen van deze ordegrootte.

In de periode 2010-2015 gaat het om een extra investeringsbedrag van 390 miljoen Euro met als gevolg een gemiddelde stijging van de waterlasten van 3,4% per jaar bovenop de inflatie. Met name hier zit nog keuzeruimte voor de politieke besluitvorming (Provinciale Staten, november 2009).

Als we de lastenstijging voor het bedrijfsleven afzetten tegen het productiekosten of de winst per bedrijf dan gaat het slechts om betrekkelijk geringe percentages. Dat geldt ook voor de bijdrage per huishouden. Dit is naar ons oordeel echter niet de juiste discussie, want op die wijze kan elke lastenstijging voor de burgers en bedrijven immers worden weggerelativeerd.

Fundamentele vraag zou moeten zijn of de lastenstijging kan worden voorkomen door zowel aan de kostenkant als aan de opbrengstenkant veel scherper te opereren. De huidige aanpak is te zeer gebaseerd op de vanzelfsprekendheid van jaarlijkse kostenstijging.

Waarom de lat niet hoger leggen en kostenneutraliteit als hard uitgangspunt nemen: ambitieuze ecologische doelstellingen realiseren tegen gelijkblijvende of lagere kosten, door zwaar in te zetten op innovatie en slimme win-wins. Omdat het bovendien tot de bestuurlijke mogelijkheden behoort om te kiezen voor doelbijstelling (aanpassing aan minimale eisen EU) en/of termijnverlenging kan het provinciaal bestuur er in het kader van die aanpak voor zorgen dat kostenneutraliteit wordt gegarandeerd.

Tot slot nog de volgende algemene opmerking in het kader van de beoordeling van de cijfers.

Wij stellen vast dat het niet doenlijk is om een scherp oordeel te geven over nut en noodzaak van de (extra) investeringen in het waterbeleid, daar de batenkant in het algemeen lastig blijkt te kwantificeren. Ook de beschikbare MKBA's (maatschappelijke kosten baten analyses) bieden onvoldoende soelaas voor een scherpe oordeelsvorming op dat punt.

De SER adviseert het provinciaal bestuur om meer grip te krijgen op dit soort zaken, er is nadrukkelijk behoefte aan een model dat de maatschappelijke kosten en baten nadrukkelijker in kaart brengt.

In aansluiting op bovenstaande opmerkingen gaan wij nu wat meer uitgebreid in op een 3-tal sociaal-economisch zeer belangrijke aspecten, die veel nadrukkelijker aan de orde moeten komen bij de planontwikkeling en het uitvoering van de maatregelen van het waterbeleid 2010-2015. Achtereenvolgens gaat het hierbij om de volgende zaken:

1. Doelmatigheid en transparantie
2. Kosteneffectiviteit en innovatie
3. Waardecreatie

3.1 Doelmatigheid en transparantie

Dankzij de inspanningen van overheden, waterschappen, drinkwaterbedrijven, industrie en landbouw zijn de afgelopen decennia spectaculaire vorderingen gemaakt met het verbeteren van de waterkwaliteit. Algemene opinie is dat het beleid nu in een laatste, afrondend stadium begint te komen (de laatste 10 à 20%) en daarbij wordt vaak ook aangetekend dat die laatste loodjes nog zwaar zullen wegen.

In economische zin is dan meteen de vraag aan de orde of de komende jaren niet het gevaar gaat dreigen van afnemende meeropbrengsten, ofwel: wegen de marginale kosten (390 miljoen Euro) voor de komende periode 2010-2015 in voldoende mate op tegen de marginale opbrengsten?

Het PWP 2010-2015 schept hierover geen duidelijkheid, omdat in dit plan de normstelling – gebaseerd op de doelstellingen van de KRW – voorop staat en niet de doelmatigheid.

Wij vinden dit een belangrijk punt, omdat vaak ten onrechte het beeld bestaat dat de KRW geen beleidsruimte laat bij het bepalen van de ecologische doelen. Uit een publicatie van het Milieu en Natuurplanbureau ⁵ leiden wij af dat er meer beleidsruimte is dan soms wordt verondersteld bij het bepalen van ecologische doelen. De normen voor de goede chemische toestand (prioritaire stoffen) worden weliswaar op Europees niveau vastgesteld, maar het vaststellen van de ecologische doelen en de daarbij behorende normen voor de overige chemische stoffen en systeemeigen stoffen zoals stikstof en fosfor worden door de lidstaten zelf bepaald. ⁶

Het is goed dit te constateren, want door actiever gebruik te maken van de bestaande beleidsruimte kunnen mogelijk substantiële kostenstijgingen voor ondermeer waterschappen en bedrijven worden voorkomen. SER Brabant vindt het in dit verband van belang om op te merken dat het provinciaal bestuur moet kiezen voor realistische doelen.

Voor wat betreft de ecologische doelstellingen van het waterbeleid adviseert de SER uit te gaan van de GEP-waarde (goed ecologisch potentieel). Het is belangrijk dit nu bij de vaststelling van het PWP 2010-2015 expliciet vast te leggen, omdat de Europese Commissie immers uitgaat van opgegeven taakstellingen en de regio daarop zal afrekenen.

Meer transparantie ten aanzien van de doel- en normstellingen achten wij sowieso gewenst. Het zal sterk zal bijdragen aan het vergroten van het draagvlak voor het beleid. Een goede, overigens vanuit Nederland geïnitieerde, aanpak is de al op veel plaatsen gehanteerde “Praagse methode”. Daarnaast wordt de transparantie sterk vergroot door het opstellen van zgn. stofbalansen per stroomgebied (voor stikstof, fosfaat, metalen e.d.). Deze bieden meer inzicht in de te realiseren milieurendementen en de aanvaardbaarheid van de daarmee gemoeide kosten.

⁵ ‘Welke beleidsruimte biedt de Kaderrichtlijn Water?’, Milieu en Natuurplanbureau, februari 2006

⁶ De EG Richtlijn 2000/60, artikel 4 Milieudoelstellingen, lid 4 en 5 geeft aan wat de mogelijkheden zijn voor termijnverlening resp. doelverlaging

Tot slot vragen wij in het kader van de doelmatigheid van het beleid nog aandacht voor het belang van grensoverschrijdende afstemming en samenwerking, vooral met de Belgische en Franse autoriteiten. Vanwege de sterke wederzijdse afhankelijkheid met betrekking tot de kwaliteit van ons grond- en oppervlaktewater is dat uiteraard van zeer groot belang.

Het vastleggen van doelstellingen en investeringsvolumes zou naar ons oordeel mede gebaseerd moeten zijn op de wederzijdse inspanningen en afspraken op grensoverschrijdend niveau.

3.2 Kosteneffectiviteit en innovaties

Gezien de investeringsvolumes die in kader van het PWP 2010-2015 aan de orde zijn, dient kostenefficiëntie steeds expliciet aan de orde te zijn. Uiteindelijk gaat het er om de lastenstijging voor burgers en bedrijven zoveel mogelijk te beperken.

Wat dat betreft kan het een aantrekkelijke gedachte zijn om de in het bedrijfsleven gangbare businessmodellen te gebruiken. Dit is een fundamenteel andere benadering, met als kern dat van tevoren scherp wordt aangegeven met welk (gelimiteerd) budget de doelstellingen dienen te worden gerealiseerd. Een dergelijke werkwijze blijkt zeer bevorderlijk te zijn voor het stimuleren van kostenbesef, creativiteit en een innovatieve aanpak.

Kostenefficiëntie dient uiteraard ook een belangrijk punt van afweging te zijn bij de wijze van uitvoering van de investeringen. Bijvoorbeeld of dat publiek of privaat dient te geschieden. In het algemeen hebben wij overigens de indruk dat dit bij een belangrijke investeerder als de waterschappen redelijk goed verloopt.

Een voorbeeld van slimmer en kosteneffectiever is het industrieel ontwerpen en bouwen van de centrale slibverwerking op de rwzi, zoals is onderzocht door het waterschap Brabantse Delta. Het op een industriële bouwfilosofie gebaseerde ontwerpproces heeft ondermeer geleid tot lagere bouwkosten, zonder dat de kwaliteitsdoelstellingen van het waterschap in het geding kwamen.

In het belang van kostenefficiëntie verdient het aanbeveling explicieter te kijken naar de relaties tussen waterbeleid en het innovatiebeleid. Het zou bijvoorbeeld heel goed zijn om de investeringen in het PWP met een hoog innovatieprofiel naar voren te halen. Ook kan door het gericht stimuleren van innovaties in de waterverbruikende industrie een impuls worden gegeven aan noodzakelijke kostenreducties.

SER Brabant heeft in een eerder advies⁷ aanbevolen om een scherper profiel te ontwikkelen in het provinciale innovatiebeleid (programma Dynamisch Brabant) door een aantal domeinen aan te wijzen waar innovaties economisch en maatschappelijk van belang zijn. Het waterdomein is daarbij als voorbeeld genoemd, waarbij het vooral aantrekkelijk kan zijn te zoeken naar crossings op terreinen als Water & Gezondheid (voorbeeld: Helixer project) en Water & Technologie (Dutch Delta Design / Brainport). Op het snijvlak van water en techniek kunnen interessante economische kansen worden benut op het gebied van sensoring.

⁷ Stimulering innovatie en internationalisering MKB, SER Brabant, september 2008

Op grond van het voorgaande adviseren wij het provinciaal bestuur om een sterker verbinding te zoeken tussen het PWP 2010-2015 en programmalijnen als “Dynamisch Brabant”.

In wat bredere zin ligt er een relatie met het provinciale industriebeleid. Ofwel de vraag: hoe kunnen we onze kennisintensieve industrie in Brabant (denk aan high tech, machinebouw, installatie-techniek en ook bedrijven in de voedings- en genotmiddelenindustrie) extra kansen geven in het kader van het vergroten van de kosteneffectiviteit van investeringen in het waterbeleid 2010-2015?

Meer ruimte voor innovatief opereren zal extra perspectief bieden op het realiseren van win-wins. Een heel mooi voorbeeld uit de praktijk is het “Klaterwater project” van de Efteling, zoals hieronder kort beschreven.

Efteling, Klarwater project:

Van oudsher onttrok de Efteling grondwater van een diepte van circa vijftig meter ten behoeve van het vullen en op peil houden van haar vijvers en andere waterpartijen en ten behoeve van beregening van al het groen in het park. Naast deze waterbehoefte ter grootte van circa 300.000 m³ per jaar, ontstond er regelmatig wateroverlast in tijden van zware regenval. Deze overlast werd van jaar tot jaar groter aangezien er een toename was van het verharde oppervlak in de vorm van pleinen, straten en parkeervoorzieningen in combinatie met de opgelegde afkoppeling van hemelwaterafvoer van de gemeentelijke riolering.

Projectontwikkeling in de vorm van een golfbaan en verblijfsaccommodatie zou de behoefte aan oppervlaktewater en water ten behoeve van beregening (golfbaan) alleen nog maar behoorlijk doen gaan toenemen, zodat al met al er een noodzaak ontstond beide problemen structureel op te lossen.

Gekozen werd, na de nodige inventarisaties van opties, voor een dure maar tegelijk duurzame oplossing.

Een innovatieve oplossing die de zegen kreeg van alle betrokken instanties en overheden.

De oplossing bleek eruit te bestaan dat gereinigd huishoudelijk afvalwater, afkomstig uit een 3 km verderop gelegen waterzuiveringsinstallatie, via een persleiding naar het Efteling werd gebracht. De capaciteit werd berekend op 500.000m³ om ook toekomstige behoeften te kunnen dekken. Het zo verkregen water was nog onvoldoende van kwaliteit om zondermeer te kunnen gebruiken voor beregening van de golfbaan en het vullen van de vijvers in het attractiepark. Nazuivering, van vooral fosfaat en nitraat, vindt plaats in een 8000m² grote helofytenfilter (rietfilter) en via de daarop volgende beluchting in de vijvers van de golfbaan. Tegelijkertijd werd een retourleiding aangelegd welke overtollig regenwater vanuit het attractiepark naar dezelfde vijvers in de golfbaan brengt alwaar een behoorlijke bergingscapaciteit werd gerealiseerd.

Alle zo aangelegde waterpartijen en de al bestaande vijvers in het attractiepark hebben een doorlatende bodem zodat effectief infiltratie van het aangevoerde water in de bodem plaatsvindt. Beide problemen dus opgelost met bovendien een winst voor natuur en milieu. Een schoolvoorbeeld van een win-win situatie!

NB. De provincie was hier als vergunningverlenende overheid sterk bij betrokken.

Een ander meer actueel voorbeeld van een interessante win-winoplossing is het project SANERGY op Strijp-S, Eindhoven. In het kader van een stadsontwikkelingsproject wordt daar gekozen voor natuurlijke symbiose waarmee zowel duurzame bodemenergie wordt geleverd als de verontreiniging in het grondwater wordt aangepakt.

3.3. Waardecreatie met water

Op grond van de gangbare economische kengetallen (Nationale Rekeningen) kan worden gesteld dat met het (extra) investeringsvolume in het waterbeleid 2010-2015 (390 mln. euro) potentieel grofweg 500 mensjaren kunnen zijn gemoeid.

Omgerekend naar een periode van tien jaar een uitdagend perspectief.

Het is zeer de moeite waard om te bezien of en hoe dit tot extra waardencreatie kan leiden.

In dit verband achten wij het van groot belang dat er in Brabant een “waardendialoog” wordt gestart. De SER beveelt aan om die invalshoek nadrukkelijker te kiezen bij de uitwerking en prioritering van de investeringen in het waterbeleid. In het ECORYS-onderzoek is vooral de lastenkant van het waterbeleid belicht. De uitkomsten van die analyse zouden moeten aanzetten om bij de uitwerking van het PWP veel explicieter te gaan kijken naar de vraag hoe aan die investeringen een zo groot mogelijk kwaliteitscomponent kan worden toegevoegd in termen van economische en maatschappelijke winst: “geld met geld maken” of “werk met werk maken”.

In dit verband past ook onze aanbevelingen om bij de PWP-investeringen vooral die zaken naar voren te halen met een hoog innovatieprofiel.

Water is door het landelijk Innovatieplatform o.l.v. premier Balkenende aangemerkt als één van de zgn. sleutelgebieden. Hiermee wordt onderkend dat investeringen op dit gebied de concurrentiekracht van ons land zullen versterken. Water als sleutelgebied heeft voor ons land een aanmerkelijke economische relevantie, met een toegevoegde waarde van 6 miljard Euro.

Berekend is overigens dat de totale (inter)nationale watermarkt voor de Nederlandse economie in ruimere zin ongeveer 40 miljard euro omvat, verdeeld over waterbouw, waterbeheer, waterzuivering, waterbehandeling en de maritieme sector.

Kortom, het is heel erg uitdagend om het waterbeleid in breder, economisch perspectief te gaan zetten. Rekeninghoudend met de potenties van de Brabantse kennisindustrie is het ons inziens een reële uitdaging dat Brabant in dit verband voorop gaat lopen. Met die bredere insteek ontstaat een minder traditioneel en vooral “spannender” PWP.

Bij dit zoeken naar wins-wins past uiteraard ook dat er extra aandacht wordt geschonken aan de mogelijkheden van slimmer aanbesteden, zulks uiteraard binnen de voorwaarden van de Europese richtlijnen. Er moeten uit een oogpunt van stimulerend economisch beleid optimale voorwaarden worden gecreëerd voor het inschrijven voor werk door regionale bedrijven.

De SER beveelt aan dit als expliciet aandachtspunt mee te nemen bij het uitwerken van het PWP.

Tot slot nog het volgende.

Naar wij hebben begrepen zal Telos eind 2009 een studie uitbrengen over “Waardecreatie met water”, uitgevoerd in opdracht van o.m. Provincie, Waterschappen, Brabant Water, Agro &Co en ZLTO. Verwacht mag worden dat dit rapport interessante input zal bevatten voor de door ons bepleite waardedialoog en het opmaken van een strategische agenda in triple O-verband.

SER Brabant verzoekt het provinciaal bestuur dit te betrekken bij de besluitvorming over het PWP 2010-2015.

4. Conclusies en aanbevelingen

Vastgesteld kan worden dat er een stevig en ambitieus Waterplan 2010-2015 voorligt.

In 6 jaar tijd wordt € 1,7 miljard geïnvesteerd en in deze periode wordt € 390 mln. extra geïnvesteerd voor nieuw beleid. Dit heeft een stijging van de waterlasten tot gevolg van gemiddeld 3,4% per jaar voor de burgers en bedrijven. Met name hier zit nog keuzeruimte voor de politieke besluitvorming (Provinciale Staten, najaar 2009).

Er wordt geïnvesteerd in waterkwaliteit waarbij het zowel gaat om zaken als veiligheid, zuivering als systeem- en natuurherstel. In het algemeen zaken die ook voor de kwaliteit van de bedrijfsomgeving en het vestigingsklimaat van belang zijn. In die zin mag dit beleid ons dus best wat waard zijn. Desondanks moet dit PWP wel aanleiding zijn voor een kritische beschouwing, want zowel bij de kostenkant als de opbrengstenkant zijn kanttekeningen te plaatsen. De huidige aanpak gaat te zeer uit van de vanzelfsprekendheid van jaarlijkse kostenstijging.

Enerzijds vraagt de SER veel meer aandacht gevraagd voor essentiële uitgangspunten als doelmatigheid en kosteneffectiviteit. Anderzijds stelt zich de vraag of er meer “werk met werk” of “geld met geld” gemaakt kan worden. Deze economisch en maatschappelijk interessante vormen van slim combineren zien wij voorsnog niet terug in het PWP, dat om die reden als onvoldoende evenwichtig en dynamiserend is te kwalificeren. Noord-Brabant zou zich met haar kennispotentieel juist extra kunnen profileren bij de landelijke sleutelgebiedenaanpak (Innovatieplatform).

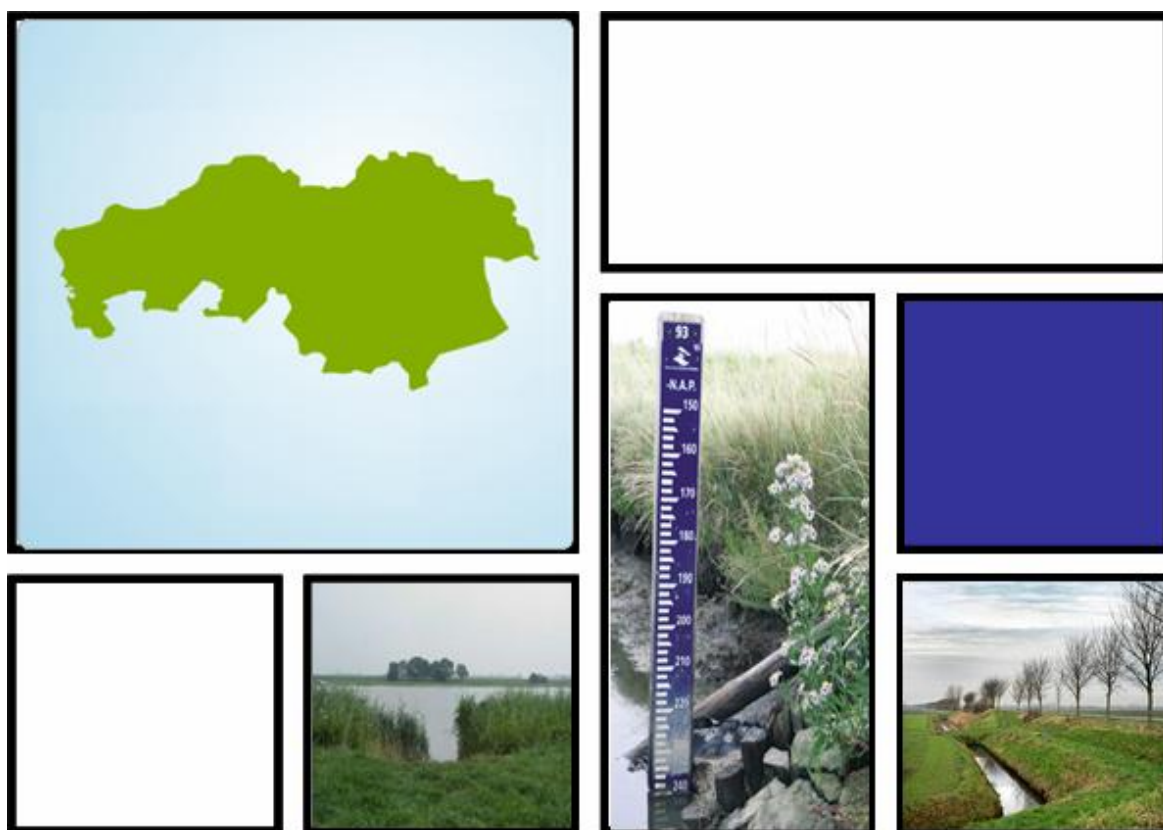
De gemiddelde (extra) stijging van de waterlasten van 3,4% per jaar vormt aanleiding om na te denken over een alternatief scenario. SER Brabant adviseert daarbij kostenneutraliteit als hard uitgangspunt te nemen, in combinatie met het doorvoeren van een taskforce innovatie in het waterbeleid (pps). Indien daarnaast door de provincie wordt gekozen voor realistische doelstellingen (KRW) en voor termijnverlenging is kostenneutraliteit ons inziens een reëel uitgangspunt.

Resumerend onze belangrijkste aanbevelingen:

1. Onderzoek de mogelijkheid van een alternatief scenario voor het realiseren van de doelstellingen PWP 2010-2015, waarbij de SER voorstelt te kiezen voor kostenneutraliteit als hard uitgangspunt, gecombineerd met een taskforce innovatie. Door realistische doelen (KRW) en termijnverlenging kan kostenneutraliteit worden gegarandeerd.
2. Inhaalslag integraliteit bij de uitvoering van de maatregelen en daarbij expliciet aandacht schenken aan slimme win-wins: “werk met werk” of “geld met geld” maken. Specifiek aandacht voor inschakeling van de Brabantse bedrijven (slim aanbesteden).
3. Meer transparantie ten aanzien van de doel- en normstellingen van het waterbeleid.
4. Kosteneffectiviteit en innovatie centraal stellen. Bij de uitvoering van de PWP-maatregelen structureel verbinding zoeken met landelijke en provinciale innovatieprogramma's. PWP-investeringen met een hoog innovatieprofiel naar voren schuiven.
5. Strategische agenda “Waardecreatie met water” ontwikkelen gebaseerd op de komende studie van Telos (eind 2009)
6. Extra aandacht voor grensoverschrijdende afstemming in het belang van doelmatigheid en kostenefficiëntie van het Brabantse PWP-beleid.

Economische effectrapportage ontwerp Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015

Eindrapport



Opdrachtgever: SER Brabant

ECORYS Nederland BV

Michel Briene

Esther Ronner

Ilse van de Velde

Manfred Wienhoven

Rotterdam, 2 september 2009

ECORYS Nederland BV

Postbus 4175

3006 AD Rotterdam

Watermanweg 44

3067 GG Rotterdam

T 010 453 88 00

F 010 453 07 68

E netherlands@ecorys.com

W www.ecorys.nl

K.v.K. nr. 24316726

ECORYS Macro- & Sectorbeleid

T 010 453 87 53

F 010 452 36 60

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Samenvatting	9
1. Achtergrond en doel	9
2. Kosten van maatregelen	9
3. Financiering maatregelen	10
4. Economische doorwerking	11
5. Baathebbende sectoren	12
6. Benutten nieuwe economische kansen	13
7. Samenvattend overzicht	13
1 Inleiding	15
1.1 Aanleiding en achtergrond	15
1.2 Doel van de effectstudie	16
1.3 Aanpak	16
1.4 Leeswijzer	18
2 Context Provinciaal Waterplan	21
2.1 Het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant	21
2.2 Beleidscontext	21
2.2.1 Europese regelgeving	21
2.2.2 Nationaal waterbeleid	23
2.2.3 Provinciaal waterbeleid	23
2.3 Economische schets Noord-Brabant	24
2.4 Overzicht maatregelen	28
2.4.1 Oppervlakte water	28
2.4.2 Grondwater	31
2.4.3 Water voor menselijke consumptie	32
2.4.4 Vaarwater	32
2.4.5 Waterveiligheid	32
2.4.6 Overige maatregelen	33
3 Kosten van maatregelen	35
3.1 Inleiding	35
3.2 Investeringskosten planperiode 2010-2015	35
3.3 Aandeel additionele kosten in totale investeringskosten	39
3.4 Investeringskosten per jaar	41
3.5 Exploitatiekosten	42
3.6 Totale kosten op jaarbasis	43

3.7	Doorkijk naar 2027	44
4	Financiering maatregelen	47
4.1	Inleiding	47
4.2	Toedeling lasten publieke investeringen	47
4.3	Totale verdeling jaarlijkse lasten	49
5	Economische doorwerking van lasten	51
5.1	Inleiding	51
5.2	Effecten van maatregelen	51
5.2.1	Werkwijze	51
5.2.2	Effecten voor bedrijfsleven	52
5.2.3	Effecten voor huishoudens	54
5.2.4	Vooruitblik economische doorwerking investeringen 2016-2027	55
5.3	Uitkomsten in perspectief	56
5.4	Overige effecten	57
6	Economische doorwerking: baathebbende sectoren	59
6.1	Inleiding	59
6.2	Landbouw	59
6.3	Delta- en watertechnologie	60
6.4	Watergebruikende industrie	61
6.5	Toerisme	62
6.6	Drinkwaterbedrijven	62
6.7	Scheep- en pleziervaart	63
6.8	Nieuwe economische kansen	63
6.9	Samenvattend overzicht baathebbende sectoren	65
7	Conclusies	67
Bijlage 1	Geraadpleegde bronnen	69
Bijlage 2	Toelichting REMI	71
Bijlage 3	Effecten beperking grondwater-ontrekking voor de landbouw	75

Voorwoord

Het Provinciaal Waterplan (PWP) Noord-Brabant bevat het strategisch waterbeleid van de provincie voor de periode 2010-2015. Omdat tot op heden nog onvoldoende zicht bestond op de economische doorwerking van het plan, is aan ECORYS gevraagd om de economische impact van het PWP (en het achterliggende waterbeleid van de betreffende waterschappen, gemeenten en Rijk) in beeld te brengen. In dit rapport worden de resultaten van de uitgevoerde analyse gepresenteerd. Uiteraard mogen de ecologische effecten van het waterbeleid niet worden vergeten. Omdat in het PWP hieraan al veel aandacht wordt besteed, is in deze economische effectrapportage aan genoemde ecologische effecten grotendeels voorbij gegaan.

De studie is binnen ECORYS uitgevoerd door Michel Briene (projectleiding), Esther Ronner, Ilse van de Velde en Manfred Wienhoven. Vanuit de opdrachtgever is een begeleidingscommissie ingesteld bestaande uit de volgende leden:

- | | |
|--------------------------|---|
| • Wouter Boon | KvK Brabant |
| • Eric van den Brand | Efteling / lid themacommissie SER / KvK |
| • John Dagevos | Telos |
| • Leo Dubbeldam | SER Brabant (<i>adviserend lid</i>) |
| • Johan Elshof | ZLTO |
| • Eric van Griensven | Brabant Water |
| • Ruud van Nieuwenhuijze | HeliXer / Brabant Water |
| • Jaap Petraeus | Vereniging Industriewater (VIW) / Friesland Campina |
| • Jan van Vroenhoven | SER / KvK / BZW (<i>voorzitter</i>) |

Wij zijn de leden van de begeleidingscommissie erkentelijk voor de vruchtbare discussies en gemaakte opmerkingen naar aanleiding van tussentijdse notities en het conceptrapport. De eindverantwoordelijkheid voor aanpak, resultaten en inhoud van deze rapportage berust uiteraard uitsluitend bij ECORYS.

Samenvatting

1. Achtergrond en doel

Opstellen PWP verplicht

De Wet op de waterhuishouding (binnenkort opgevolgd door de Waterwet) geeft aan dat elke Provincie een Provinciaal Waterplan (PWP) moet schrijven voor de periode 2010-2015. In het PWP dat is opgesteld voor Noord-Brabant zijn de meeste maatregelen gericht op de instandhouding en verbetering van het ecologische kapitaal. De maatregelen hebben echter ook effect op de economische sectoren in Noord-Brabant, maar deze effecten zijn niet in het plan opgenomen.

Economische effecten PWP onvoldoende belicht

Omdat ze zeker aandacht verdienen is het doel van voorliggende studie het in kaart brengen van de economische effecten van het PWP voor de sectoren in Noord-Brabant. Hierbij kijken we niet alleen naar de maatregelen die de Provincie neemt, maar ook naar de effecten van maatregelen van Rijk, waterschappen en gemeenten. Het PWP is immers een overkoepelend plan dat fungeert als paraplu voor onder andere het in gang gezette (en voor het PWP relevante) Europese en nationale waterbeleid. Vanuit dit perspectief kunnen effecten weliswaar worden toegeschreven aan het plan, maar ligt de feitelijke causaliteit in belangrijke mate ook bij de achterliggende beleidskaders.

2. Kosten van maatregelen

Investeringskosten maatregelen

De basis voor het in kaart brengen van de kosten van het waterbeleid is een overzicht van alle maatregelen. De maatregelen zijn vervolgens geclusterd naar maatregelen voor oppervlaktewater (verdeeld in regionaal watersysteem en rijkswateren), grondwater, water voor menselijke consumptie, vaarwater, waterveiligheid en overige maatregelen. Van deze groepen maatregelen zijn allereerst de investeringskosten geraamd voor de publieke, semi-publieke en private sectoren. De totale investering voor de planperiode 2010-2015 bedraagt circa 1,7 miljard euro, waarbij de publieke sector 87% van de investeringen voor haar rekening neemt en de private sector voor 11% bijdraagt. De maatregelen waar het meest in wordt geïnvesteerd zijn inrichting van waterlopen en stedelijk afvalwater.

Niet alle maatregelen betreffen echter nieuw beleid. Een deel is reeds bestaand beleid. Naar schatting is gemiddeld 23% van de investeringen voor KRW, GGOR en WB21 in Noord-Brabant toe te wijzen aan nieuw beleid. Ongeveer 77% van de 1,7 miljard euro betreft dus bestaand beleid. De kosten voor additioneel beleid bedragen daarmee in totaal

390 miljoen euro en zijn maatgevend verondersteld voor de economische impact van het PWP en het achterliggende waterbeleid.

Omrekening naar jaarlijkse kosten

De investeringskosten voor additioneel beleid zijn vervolgens omgerekend naar jaarlijkse kosten. Deze bedragen circa 19 miljoen euro. Naast de investeringskosten moeten echter ook kosten voor onderhoud en beheer gemaakt worden: jaarlijks circa 12 miljoen euro. De totale jaarlijkse kosten voor de publieke, semipublieke en private sector van het waterbeleid komen daarmee op 31 miljoen euro.

Doorkijk 2027

De planperiode van het PWP (en de plannen van de waterschappen en stroomgebiedbeheersplannen) loopt van 2010 tot 2015. Naar verwachting zullen de doelstellingen in 2015 echter niet geheel zijn gerealiseerd. Hierdoor zullen ook investeringen in de periode 2016-2027 noodzakelijk zijn. Naar schatting zal er in deze laatste periode nog circa 240 miljoen euro geïnvesteerd moeten worden als uitvloeisel van het provinciale waterbeleid en daarachter liggende beleidskaders (waaronder de KRW). Dit bedrag komt bovenop het al eerder genoemde investeringsbedrag van 390 miljoen euro als gevolg van maatregelen die betrekking hebben op de periode 2010 tot 2015.

3. Financiering maatregelen

Toedeling jaarlijkse kosten naar kostendrager

Voor de economische doorwerking is het relevant wie uiteindelijk betaald voor de realisatie van de maatregelen. De kosten die de overheid maakt voor waterbeheer worden immers (direct of indirect) doorberekend aan private partijen. De financiering van de maatregelen loopt via diverse heffingen. Waterschappen verdienen hun kosten bijvoorbeeld terug via de zuiveringsheffing en watersysteemheffing, gemeenten via de rioolheffing en provincies via de grondwaterheffing. Daarnaast zijn er maatregelen die via de algemene middelen worden doorbelast aan alle huishoudens.

Verdeling lasten

Aan de hand van de jaarlijkse kosten van het waterbeleid in Noord-Brabant en de heffingen op basis waarvan deze kosten worden teruggewonnen, zijn de lasten verdeeld over de verschillende gebruikers. Uit deze verdeling blijkt dat 12% van de lasten voor rekening komt van de watergebruikende industrie, 3% voor de overige industrie en 16% voor het overige bedrijfsleven. De landbouw betaalt 1% van de kosten en 68% wordt door huishoudens opgebracht.

Lastenstijging in perspectief

De kosten voor de watergebruikende industrie en huishoudens bedragen respectievelijk 3,8 en 20,3 mln euro. Om deze kostenstijging in perspectief te plaatsen is de lastenstijging gerelateerd aan de huidige waterlasten. Voor de watergebruikende industrie betekenen de extra lasten als gevolg van het Brabantse water beleid voor de periode 2010-2015 een stijging van 3% per jaar ten opzichte van de huidige waterlasten. De huishoudens krijgen te maken met een lastenstijging van 3,5% per jaar.

Vanwege de genoemde extra investeringen in de periode 2016-2027 zal de lastenstijging na 2015 verder oplopen. Indien de verhouding tussen de benodigde investeringen in 2010 tot 2015 (circa € 390 miljoen) en de investeringen in de periode 2016-2027 (€ 240 miljoen) als maatstaf wordt genomen zal de prijsstijging per saldo nog met een factor 0,6 toenemen.

4. Economische doorwerking

Van lastenstijging naar economische doorwerking

De doorwerking voor de provinciale economie als gevolg van de lastenverzwaring voor het bedrijfsleven en huishoudens is vervolgens bepaald met behulp van het REMI-model. Deze stap is nodig omdat bedrijven een deel van de lasten kunnen afwentelen op toeleverende bedrijven of de eindgebruiker.

Effecten vanwege laststijging bedrijven

Voor het bedrijfsleven is de lastenverzwaring afgezet tegen de productiekosten en winst. Voor de watergebruikende industrie betreft de lastenverzwaring 0,02% van de productiekosten en 0,10% van de winst. Voor de landbouw is dit respectievelijk 0,01% en 0,05%. Op basis van deze lastenverzwaring is vervolgens met het REMI model bepaald welk effect daarvan uitgaat op de concurrentiepositie en hoe een en ander doorwerkt op de werkgelegenheid. Voor het bedrijfsleven wordt het verlies aan werkgelegenheid als gevolg van stijgende productiekosten ingeschat op 230 banen in Noord-Brabant en 520 in Nederland als geheel. In termen van toegevoegde waarde ramen we het verlies op 20 en 44 miljoen euro voor Noord-Brabant en Nederland.

Lastenstijging huishoudens werkt door in koopkracht

Voor huishoudens betekent de lastenverzwaring dat zij minder te besteden hebben. De daling van de particuliere consumptie van huishoudens heeft weer effect op het productieniveau van bedrijven. Als gevolg daarvan treedt nog eens een werkgelegenheidsverlies van 240 banen in Noord-Brabant en 150 banen in de rest van Nederland.

Totaal effect vanwege doorwerking lastenstijging huishoudens en bedrijven

In totaal ramen we de effecten op werkgelegenheid op een verlies van 900 banen en 74 miljoen euro toegevoegde waarde. Voor een goede interpretatie moet worden benadrukt dat het geraamde banenverlies (en effecten in termen van toegevoegde waarde) niet ten koste hoeft te gaan van de huidige werkgelegenheid, maar in feite de prijs (in banen en/of toegevoegde waarde) is die de samenleving in Brabant betaalt voor het niet benutten van het toekomstige economisch potentieel. Tegenover deze “prijs” staat een verbetering van de waterkwaliteit en daarvan af te leiden verbeteringen voor het natuurlijk milieu, waarvan iedereen kan genieten.

Vooruitblik 2027

Na de planperiode 2010-2015 zullen ook nog investeringen plaatsvinden. Wanneer we ervan uitgaan dat de investeringen uit de periode 2016-2027 op een zelfde manier doorwerken op de economie, dan dient rekening gehouden te worden met een verlies van nog eens 290 banen. Het verlies aan toegevoegde waarde bedraagt circa 24 miljoen euro.

Doorwerking betreft maximale effecten

Het is belangrijk te beseffen dat de geraamde effecten de maximale effecten voor het bedrijfsleven betreffen. Enerzijds krijgen andere provincies in Nederland (en andere landen binnen de EU) te maken met vergelijkbare kosten. Anderzijds zijn er ook juist kansen voor bedrijven op het gebied van water- en deltatechnologie. Het is dus de vraag in hoeverre bedrijven werkelijk met deze gehele lastenverzwaring te maken zullen krijgen.

Overige effecten landbouw

Naast de inschatting van de economische doorwerking op het bedrijfsleven is er voor de landbouw nog een aantal aanvullende effecten. Dit betreft bijvoorbeeld het verlies aan areaal voor landbouwgrond of een verandering van drainagetechnieken. Ook geldt een beperking op de onttrekking van grondwater als gevolg waarvan er geen nieuwe vergunningen voor intensieve teelten meer worden verleend. Het verlies van deze laatste factor schatten we in 2015 op 1 tot 2,5 miljoen per jaar.

5. Baathebbende sectoren

In het voorgaande is de lastenverzwaring voor het bedrijfsleven en de economische doorwerking daarvan in kaart gebracht. Het waterbeleid brengt echter ook baten voor het bedrijfsleven met zich mee.

(Tijdelijke) effecten vanwege uitvoering maatregelen

In de eerste plaats zal de uitvoering van de maatregelen zorgen voor een (tijdelijke) impuls voor bedrijven die betrokken zullen zijn bij de uitvoering van de maatregelen.

Maatgevend voor het tijdelijke werkgelegenheidseffect is het berekende (additionele) investeringsbedrag. Uitgaande van een additionele investering van 390 miljoen bedraagt het directe tijdelijke werkgelegenheidseffect circa 3500 arbeidsjaren. Uitgaande van een uitvoeringstermijn van 10 jaar komt dit gedurende deze periode neer op gemiddeld circa 350 arbeidsjaren per jaar. Daar bovenop komen de banen die samenhangen met het onderhoud en beheer. Grofweg gaat het hierbij structureel om nog eens 100 directe arbeidsjaren. De mate waarin het bedrijfsleven in Brabant hiervan zal profiteren zal overigens sterk afhangen van het aanbestedingsbeleid en de mate waarin het bedrijfsleven in Brabant ook daadwerkelijk wordt betrokken bij de uitvoering van de maatregelen.

Baathebbende sectoren na uitvoering maatregelen

Het water wordt bijvoorbeeld schoner zodat kosten voor zuivering afnemen en er meer water beschikbaar komt. Ook worden knelpunten met de waterkwantiteit opgelost, wat voor de landbouw betekent dat er minder droogteschade optreedt. Tevens neemt het risico op overstromingen af en krijgen landbouw en bedrijven minder vaak te maken met schade als gevolg van wateroverlast. Bovendien neemt als gevolg van schoner water en een aantrekkelijker landschap de potentie voor de toeristische sector toe.

6. Benutten nieuwe economische kansen

Naast deze directe effecten voor de sectoren zijn er ook nieuwe economische kansen. Op dit moment wordt daaraan in het PWP nog geen aandacht besteed. Het gaat dan bijvoorbeeld om mogelijkheden om waterberging te combineren met gebiedsontwikkeling, om het beter afstemmen van vraag naar en aanbod van water, innovatie en productontwikkeling, etc.. Tenslotte zullen de geraamde kosten op termijn dalen vanwege de prikkel om zuiniger en efficiënter om te gaan met water. Hierdoor kunnen de kosten op termijn weer deels worden terugverdiend en zal het geraamde werkgelegenheidseffect (althans voor een deel) worden geneutraliseerd.

In het hoofdrapport worden deze kansen verder uitgewerkt. In relatie tot het waterbeleid en het PWP is het zaak om de aanwezige kansen zo scherp als mogelijk te krijgen en ook daadwerkelijk te benutten. Dit vraagt om extra aandacht van zowel de overheid als het bedrijfsleven.

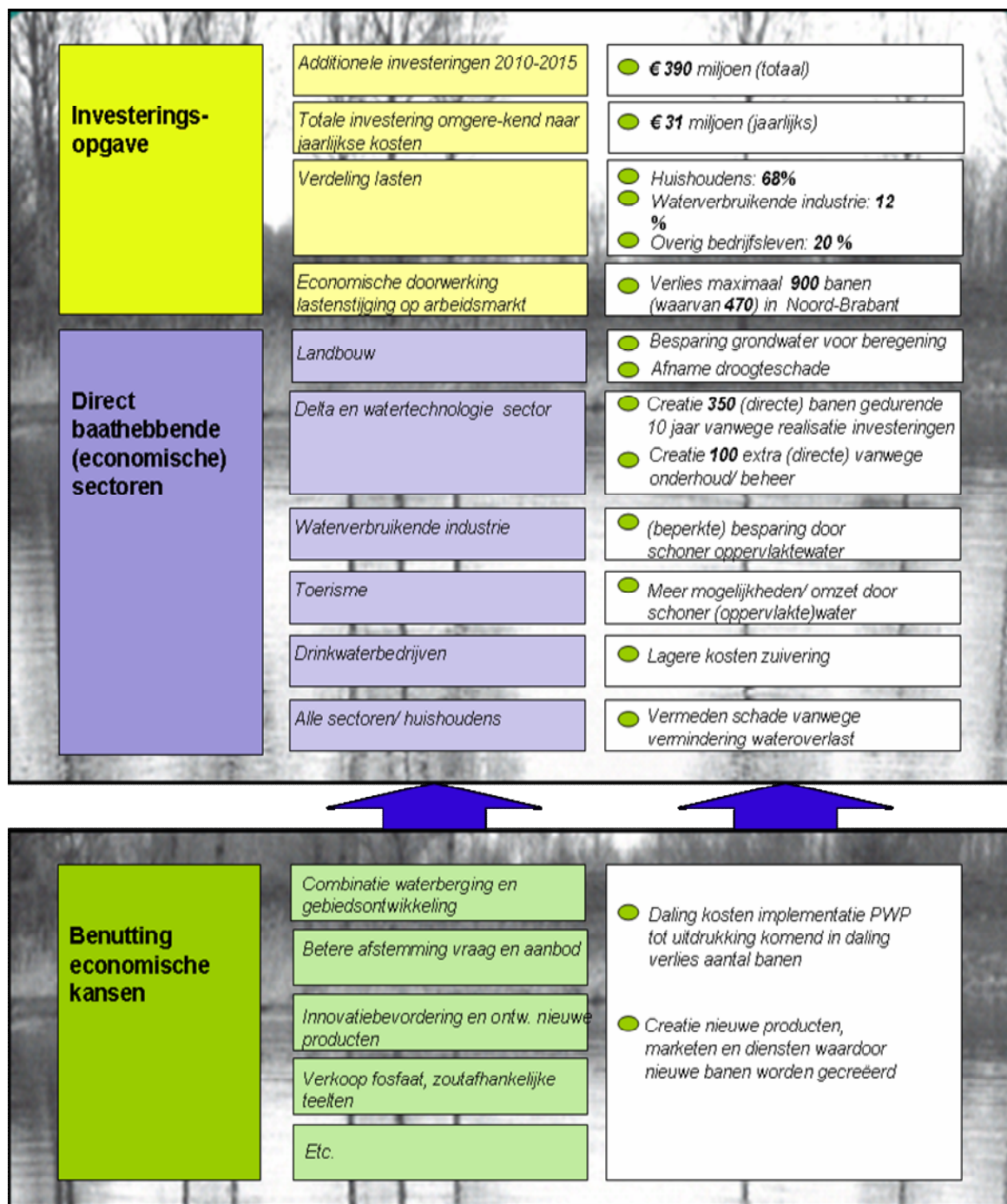
7. Samenvattend overzicht

De voorafgaande analyse maakt duidelijk dat de uitvoering van het provinciaal waterbeleid een reeks van verschillende economische effecten te weeg zal brengen. In onderstaand overzicht zijn de verschillende kosten en (economische) effecten kort samengevat.

Aan de uitvoering van het waterbeleid is een **investeringsopgave** verbonden waarvan de lasten uiteindelijk door het bedrijfsleven en huishoudens moeten worden opgebracht. Tegenover deze kosten (uitgedrukt in geldbedragen of omgerekend in werkgelegenheidsverlies) staan echter ook effecten bij **sectoren die juist baat hebben** bij de voorgenomen maatregelen. Dit positieve effect neemt toe indien nadrukkelijker wordt ingezet op de **kansen** die ontstaan met de uitvoering van het waterbeleid.

Uiteraard mogen de ecologische effecten niet worden vergeten. Omdat in het PWP hieraan al veel aandacht wordt besteed, is in deze economische effectrapportage aan genoemde ecologische effecten voorbij gegaan.

Figuur 1 Samenvattend overzicht kosten en (economische) effecten waterbeleid Brabant



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

De Wet op de waterhuishouding (binnenkort opgevolgd door de Waterwet) geeft aan dat een Provinciaal Waterplan (PWP) geschreven moet worden. Het PWP bevat het strategische waterbeleid van de Provincie Noord-Brabant voor de periode 2010-2015. Het plan doorloopt samen met de plannen van het Rijk en de waterschappen een 6-jarig beleidscyclus die is afgestemd op de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW). Daarnaast is het PWP een toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water, een beheerplan voor grondwateronttrekkingen en een structuurvisie voor het aspect water op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

De kaders voor het PWP zijn de Kaderrichtlijn Water, de Vogel – en Habitatrichtlijn, WB21, de Hoogwaterrichtlijn, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan. De Kaderrichtlijn Water geeft richting aan het waterbeleid, voornamelijk op het gebied van ecologie van het water, de waterkwaliteit en water voor menselijke consumptie. De Vogel- en Habitatrichtlijn vormen de basis voor het Europese Natura 2000 netwerk. De Hoogwaterrichtlijn geeft aan dat voor 2015 plannen voor het beheer van overstromingsrisico's opgesteld moeten worden. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Deze kaders hebben geleid tot de volgende doelen van het waterbeleid in Noord-Brabant:

- Schoon grond- en oppervlakte water voor iedereen;
- Adequate bescherming van Noord-Brabant tegen overstromingen;
- Noord-Brabant heeft de juiste hoeveelheid water.

De doelen zijn uitgewerkt in de volgende thema's. Voor elk van deze thema's is een uitvoeringsstrategie gemaakt:

- Verbetering van waterkwaliteit;
- Inrichting van watersystemen;
- Omgaan met waterkwantiteit;
- Gebruik van grondwatervoorraden.

In het PWP zijn de meeste maatregelen gericht op de instandhouding en het verbeteren van het ecologische kapitaal. Veel aandacht gaat uit naar systeemherstel, met ecologische doelen als belangrijkste drijfveer. Naast de Provincie Noord-Brabant wordt ook door de waterschappen en gemeenten geïnvesteerd om de waterbeleidsdoelen van de Provincie te realiseren. Bovendien neemt het rijk maatregelen voor het realiseren van eigen doelstellingen, die weer van invloed zijn op het provinciale waterbeleid.

De maatregelen van Provincie, Rijk, waterschappen en gemeenten kunnen effect hebben op de economische sectoren in Noord-Brabant. Hierbij valt te denken aan een stijging van de kosten voor waterschappen die kunnen worden doorberekend en effecten op de bedrijfsvoering of productie. Daarnaast moet de private sector zelf investeren om aan de gestelde doelen van het provinciaal waterbeleid te kunnen voldoen. Daar tegenover staat dat er ook juist nieuwe kansen ontstaan als gevolg van het PWP (bijvoorbeeld toename van recreatieve activiteiten). Deze effecten zijn niet in het PWP en plannen van de waterschappen en het Rijk opgenomen, maar verdienen zeker aandacht.

1.2 Doel van de effectstudie

Omdat de economische effecten van het PWP momenteel onvoldoende aan de orde komen, is het doel van deze studie het in kaart brengen van de economische effecten van het PWP voor de economische sectoren in Noord-Brabant. Dit betekent dat de kosten van de maatregelen van het plan in beeld gebracht moeten worden, en dat gekeken wordt welke gevolgen de te nemen maatregelen hebben op de bedrijfsvoering. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan extra investeringskosten of lastenverzwaring als gevolg van doorberekening van kosten van overheden aan het bedrijfsleven. Naast kosten voor het bedrijfsleven kan er ook sprake zijn van baten – positieve effecten van maatregelen. Een baat kan zich uiten als verbetering van het milieu, maar ook in bespaarde kosten, bijvoorbeeld vermeden kosten. Deze studie richt zich voornamelijk gericht op de extra kosten en baten voor het bedrijfsleven. Voor meer inzicht in de ecologische en sociaal-culturele baten wordt verwezen naar de studie “Baten van water. Het waterhuishoudingsplan in balans” door Twijnstra en Gudde. Naast de effecten op de huidige economische sectoren gaan wij ook in op de nieuwe economische kansen die zijn ontstaan of kunnen ontstaan.

Omdat het PWP nauw aansluit bij de plannen van het Rijk en waterschappen, kunnen we de maatregelen die in het PWP genoemd zijn niet los zien van de maatregelen die genomen worden door het Rijk, waterschappen en gemeenten. In dit onderzoek wordt daarom niet alleen gekeken naar de effecten van het PWP voor de economische sectoren maar worden de effecten van maatregelen van waterschappen, Rijk en gemeenten ook meegenomen.

1.3 Aanpak

Overzicht van maatregelen

Om de effecten van het PWP en de plannen van het Rijk, waterschappen en gemeenten in kaart te kunnen brengen, is het nodig eerst helder in beeld te brengen welke maatregelen er precies genomen gaan worden. Een gedetailleerd overzicht van de maatregelen is opgesteld. Dit overzicht is opgebouwd door de maatregelen te combineren die in de stroomgebiedbeheersplannen en plannen van de waterschappen in Noord-Brabant staan genoemd.

Kosten van maatregelen

Vervolgens zijn de kosten van deze maatregelen in beeld gebracht en toebedeeld naar de initiële kostendragers. Hierbij is een onderscheid aangebracht in de kosten voor het Rijk, Provincie, waterschappen, gemeenten, waterleidingbedrijven en de private sector. Binnen laatst genoemde sector is vervolgens een onderscheid gemaakt in de “watergebruikende industrie”, de landbouw en het overige bedrijfsleven. Voor het bepalen van de kosten is de omvang van de benodigde investeringssom bepaald. Deze investeringen zijn vervolgens omgezet naar jaarrond bedragen en verhoogt met een reservering voor vervangingsinvesteringen en jaarlijkse kosten voor onderhoud en beheer.

Toedeling naar kostendrager

De geraamde jaarrond kosten hebben we vervolgens doorvertaald naar lastenverzwaring voor het bedrijfsleven en voor huishoudens. Deze toedeling is nodig omdat een deel van de maatregelen in eerste instantie weliswaar door de overheid en semi-overheid wordt uitgevoerd, maar deze partijen zullen deze kosten vervolgens via heffingen of via de algemene middelen doorberekenen aan de private sector¹. Voor de toedeling van de kosten is gebruik gemaakt van de door ECORYS ontwikkelde rekentool ‘van kosten naar lasten in het waterbeheer’.

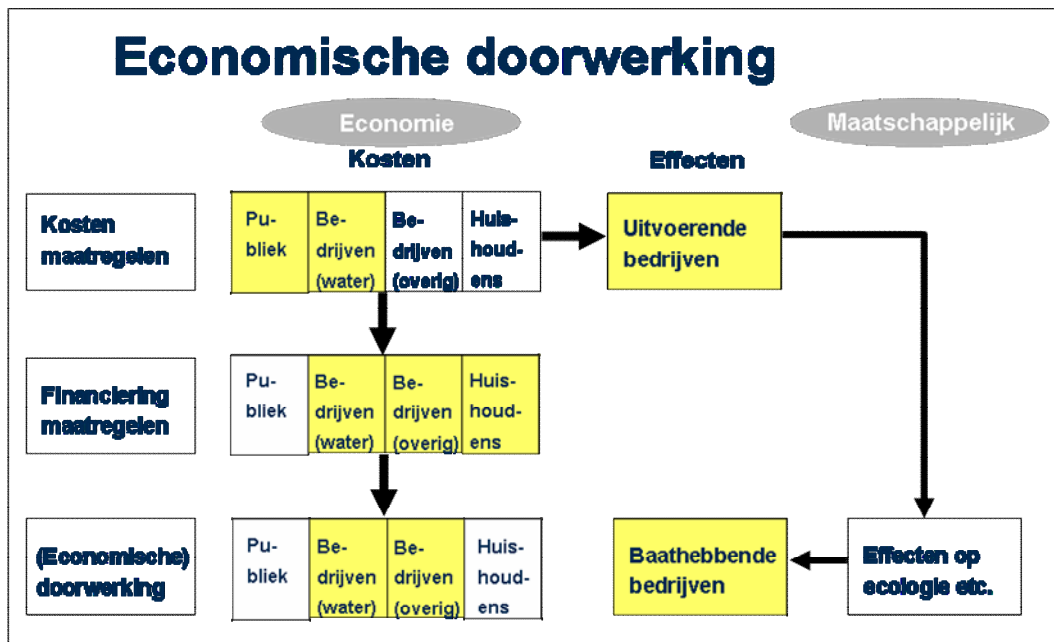
Economische doorwerking

Om de economische doorwerking te bepalen van de lastenverzwaring voor landbouw en industrie zijn een tiental interviews gehouden met bedrijven in Noord-Brabant. In deze interviews kwam de kostenstijging en de gevolgen die de stijging heeft voor de bedrijfsvoering aan de orde. Hierbij hebben we onderscheid gemaakt in gevolgen die optreden als gevolg van strengere normen voor lozen op het oppervlaktewater, van een tariefstijging per vervuilingseenheid, beperkingen op onttrekking van het grondwater en een tariefstijging voor het gebruik van leidingwater. Bovendien zijn in deze interviews de positieve kanten en de nieuwe economische kansen voor het bedrijfsleven als gevolg van het PWP besproken. Op basis van deze informatie is de eerder geraamde lastenstijging voor het bedrijfsleven en particulieren vervolgens doorberekend met behulp van het REMI-model.

In onderstaande figuur is een schematische weergave van het plan van aanpak weergegeven. In dit rapport wordt voornamelijk ingegaan op de geel gekleurde kosten en effecten.

¹ Subsidies van de ene overheid naar de andere of van overheid naar private partijen zijn hierbij buiten beschouwing gelaten.

Figuur 1.1 Type effecten PWP



Kosten: De overheid en het watergebruikende bedrijfsleven investeren in de maatregelen die vermeld staan in de plannen van het Rijk, Provincie, waterschappen en gemeenten. De investeringskosten van de publieke en private sector worden gefinancierd door een lastenverzwaring voor het bedrijfsleven en huishoudens. De lastenverzwaring voor het bedrijfsleven betekent een verlies aan werkgelegenheid c.q. toegevoegde waarde. Voor huishoudens betekent een lastenverzwaring een afname in bestedingen wat weer een negatief effect heeft op het productieniveau van bedrijven.

Effecten: Het bedrijfsleven ondervindt ook positieve effecten. Hierbij valt te denken aan de bedrijven die betrokken zijn bij de uitvoering van de maatregelen (uitvoerende bedrijven) en de overige sectoren die baat hebben bij maatregelen uit het PWP en overige plannen.

1.4 Leeswijzer

- In **hoofdstuk 2** wordt de beleidscontext van het provinciaal waterplan geschetst. Relevant is onder andere de Kaderrichtlijn Water, de Hoogwaterrichtlijn en Natura 2000. Om de uitkomsten in breder perspectief te plaatsen wordt vervolgens een korte profielschets gegeven van de economie in Noord-Brabant;
- De investeringskosten van de maatregelen die voortvloeien uit het PWP zijn opgenomen in **hoofdstuk 3**;
- De toedeling van deze kosten naar verschillende kostendragers staat centraal in **hoofdstuk 4**. Hoewel de overheid en het bedrijfsleven in eerste instantie verantwoordelijk zijn voor de implementatie van de maatregelen, kunnen de daarmee samenhangende kosten weer (deels) worden doorberekend naar andere partijen;
- **Hoofdstuk 5** en **hoofdstuk 6** gaat nader in op de economische doorwerking van de maatregelen uit het PWP. Naast effecten die voortvloeien uit de lastenstijging en

beperkende maatregelen (hoofdstuk 5) is ook sprake van baathebbende sectoren en nieuwe kansen (hoofdstuk 6);

- **Hoofdstuk 7** tenslotte bevat een overzicht van de belangrijkste conclusies.

Het rapport wordt voorafgegaan door een **samenvatting**. In de **bijlage** zijn nadere detailleringen opgenomen.

2 Context Provinciaal Waterplan

2.1 Het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant

Volgens de Waterwet die in 2009 in werking zal treden, dient elke Provincie een Provinciaal Waterplan op te stellen, met daarin de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het provinciale ruimtelijke beleid.

De doelen van het waterbeleid in Noord-Brabant zijn:

- Schoon grond- en oppervlakte water voor iedereen;
- Adequate bescherming van Noord-Brabant tegen overstromingen;
- Noord-Brabant heeft de juiste hoeveelheid water.

De doelen zijn verder uitgewerkt in subdoelstellingen voor verschillende thema's en waterhuishoudkundige functies. Voor elk van deze thema's is een uitvoeringsstrategie gemaakt. De thema's zijn:

- Verbetering van waterkwaliteit;
- Inrichting van watersystemen;
- Omgaan met waterkwantiteit;
- Gebruik van grondwatervoorraden.

Het PWP geeft de strategische kaders weer waarbinnen andere partijen zoals waterschappen zelf kunnen bepalen hoe zij kunnen bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen.

2.2 Beleidscontext

Het Provinciaal Waterplan moet passen binnen de kaders van Europese en nationale regelgeving op het gebied van water en natuur en binnen het eigen provinciale beleid. In deze paragraaf worden de relevante richtlijnen toegelicht.

2.2.1 Europese regelgeving

Kaderrichtlijn Water

Sinds eind 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. De Kaderrichtlijn Water is in de plaats gekomen van een groot aantal oude Europese waterrichtlijnen die stapsgewijs vervallen. De KRW schrijft voor dat alle wateren in 2015 in goede toestand verkeren. In de periode tot 2009 moeten waterbeheerders en overheden in de stroomgebieden in Nederland (Rijn, Maas, Eems en Schelde) deels zelf de doelen

vaststellen om ervoor te zorgen dat de waterkwaliteit in het stroomgebied voldoet aan de Europese eisen. Tevens moeten zij vaststellen welke maatregelen zij willen uitvoeren om deze doelen te bereiken. Dat is een gedeelde verantwoordelijkheid van alle overheden: Rijk, Provincies, Rijkswaterstaat, waterschappen en gemeenten.

De doelen en maatregelen met betrekking tot de waterkwaliteit komen uiteindelijk te staan in een stroomgebiedsbeheersplan. Deze plannen zijn nu opgesteld en hebben ter inzage gelegen voor inspraak. Na verwerking van de inspraakreacties zullen de plannen in december 2009 worden vastgesteld. In 2015 moet in principe aan de doelstellingen voldaan zijn. De KRW vraagt lidstaten echter te analyseren welke waterlichamen de kans lopen om in 2015 niet aan de doelstellingen te voldoen. Voor deze waterlichamen kan uitstel tot 2027 aangevraagd worden². Op dit moment is echter onzeker in welke mate Brussel goedkeuring verleend aan de verzoeken tot uitstel.

Hoogwaterrichtlijn

De Europese Richtlijn overstromingsrisico's (ook wel Hoogwaterrichtlijn genoemd) is op 23 oktober 2007 gepubliceerd. Volgens deze richtlijn moeten de EU-lidstaten vóór eind 2015 overstromingsrisicobeheerplannen vaststellen, in uitvoering nemen en eens in de zes jaar evalueren en bijstellen. De plannen dienen op stroomgebiedniveau te worden gemaakt, dus in veel gevallen door een aantal lidstaten gezamenlijk (bijvoorbeeld door Nederland, België en Frankrijk voor de Maas).

De richtlijn moet uiterlijk in 2009 in nationale wetgeving zijn omgezet, waarna de implementatie van de richtlijn per stroomgebied zal worden uitgewerkt. De eerste inventarisaties van het gevaar voor overstromingen in uiterwaarden en kustgebieden moeten in 2011 klaar zijn en gebieden waar verhoogde risico's bestaan voor overstromingen moeten in 2013 in kaart gebracht zijn. In 2015 moeten dan de stroomgebiedsbeheerplannen voor deze gebieden ontwikkeld zijn en in werking kunnen treden. Afstemming op de Kaderrichtlijn Water is hierbij een voorwaarde³.

Natura 2000

Ter bescherming van de biodiversiteit in Europa is het initiatief genomen tot het oprichten van het Natura 2000-netwerk: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op grond van de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Naast het oprichten van dit netwerk richten maatregelen zich ook op instandhouding en het herstel van de biodiversiteit en de ecosystemendiensten in de gebieden die niet specifiek beschermd zijn. Decentrale overheden moeten rekening houden met dit beleid bij 1) het beheer en de inrichting van het buitengebied en de openbare ruimte, 2) het opstellen, goedkeuren en uitvoeren van ruimtelijke plannen, 3) het verlenen van milieu- en bouwvergunningen, en 4) het nemen van peilbesluiten⁴. Activiteiten in en rondom Natura 2000-gebieden (waterbeheer, landbouw, recreatie) die negatieve effecten op de natuur(doelen) hebben, dienen integraal aangepakt te worden⁵.

² www.kaderrichtlijnwater.nl.

³ Kenniscentrum Europa decentraal (2009), Hoogwaterrichtlijn.

⁴ Kenniscentrum Europa decentraal (2009), Natura 2000.

⁵ Ministerie van LNV (2009), Natura 2000: Beheerplannen.

2.2.2 Nationaal waterbeleid

Het Nationaal Waterplan/ Waterwet

Op nationaal niveau is het Nationaal Waterplan het belangrijkste document. Dit plan is verschenen in december 2008 (maar is nog in ontwerp) en is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998. Het vervangt daarmee alle voorgaande Nota's Waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van het wetsvoorstel Waterwet dat in het najaar van 2009 in werking zal treden. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Belangrijke onderdelen van het Nationaal Waterplan zijn het nieuwe beleid op het gebied van waterveiligheid, het beleid voor het IJsselmeergebied, het Noordzeebeleid en de Stroomgebiedbeheerplannen op grond van de KRW. Tevens bevat het Nationaal Waterplan een eerste beleidsmatige uitwerking van de kabinetsreactie op het advies van de Deltacommissie⁶. Voor de Provincie Noord-Brabant is een belangrijk onderdeel uit dit beleid onder meer dat voor de drinkwatervoorziening in grotere mate gebruik kan worden gemaakt van het beschikbare grondwater.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In 2003 is het Nationaal Bestuursakkoord Water ondertekend door het Rijk, Provincies, gemeenten en waterschappen. Het akkoord heeft tot doel om in de periode tot 2015 het watersysteem in Nederland op orde te krijgen en daarna op orde te houden. Het gaat daarbij om het aanpakken van de gevolgen van de zeespiegelstijging, bodemdaling en een veranderend klimaat. Om deze problemen te bestrijden zijn maatregelen nodig met als uitgangspunt het eerst vasthouden, dan bergen en vervolgens afvoeren van water.

2.2.3 Provinciaal waterbeleid

Bestaand provinciaal waterplan

Het PWP voor de periode 2010-2015 is de opvolger van het huidige provinciale Waterhuishoudingsplan (WHP), dat tot eind 2009 geldig is. Het WHP is een partiële herziening van het in 1998 opgestelde WHP-2, waarin onder andere doelstellingen uit de KRW en WB21 zijn verwerkt en afstemming met het provinciale streekplan uit 2002 heeft plaatsgevonden. In het WHP zijn vijf kernthema's benoemd: realiseren van een duurzame watervoorziening, verbetering van waterhuishoudkundige voorwaarden, verbeteren van de waterkwaliteit, inrichten van waterlopen in het buitengebied en omgaan met water in bebouwd gebied.

Structuurvisie en Reconstructie- en gebiedsplannen

In de Interimstructuurvisie Noord-Brabant (juni 2008) is water opgenomen als een van de belangrijke ordenende principes. Via de in 2005 vastgestelde Reconstructie- en gebiedsplannen is in Noord-Brabant bovendien een sterke impuls gegeven aan de uitvoering van het waterbeleid. Zowel de Structuurvisie als de Reconstructie- en gebiedsplannen hebben een doorwerking gekregen in het PWP.

⁶ Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2009), Het Nationaal Waterplan.

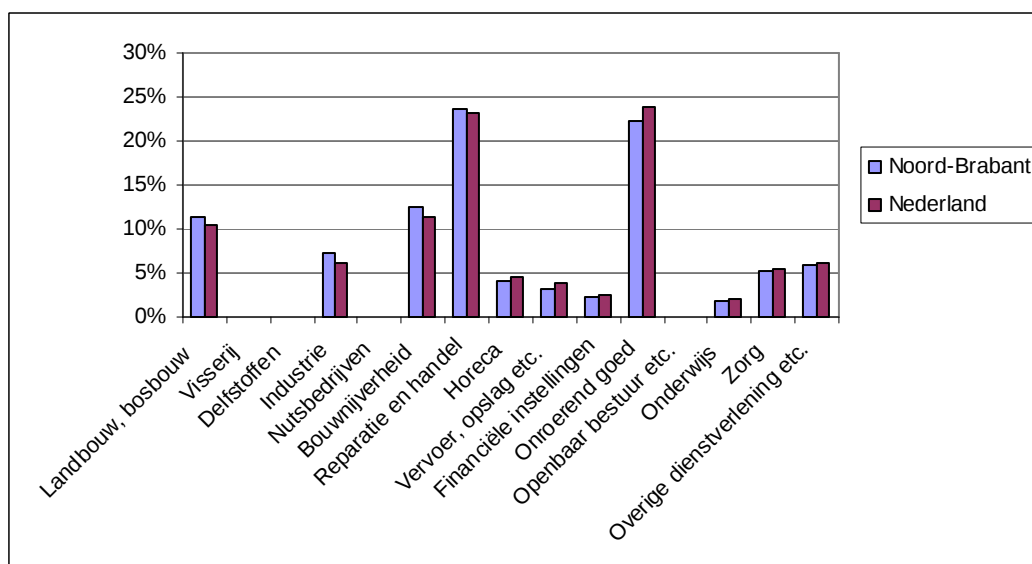
2.3 Economische schets Noord-Brabant

Om te bepalen welke gevolgen het waterbeleid heeft op het bedrijfsleven in Noord-Brabant, geven we in deze paragraaf inzicht in de economische structuur van de Provincie. Wat zijn de belangrijkste economische sectoren in Noord-Brabant? Welke bedrijven daarvan zullen vanwege hun activiteiten direct (aanzienlijke) gevolgen van het waterbeleid ondervinden? Deze analyse vormt de basis voor de bepaling van de economische effecten in de volgende hoofdstukken.

Economisch profiel

Noord-Brabant kent in totaal ruim 140.000 bedrijfsvestigingen, circa 15% van het totaal aantal vestigingen in Nederland. Kenmerkend voor Noord-Brabant zijn de economische sectoren landbouw en industrie (figuur 2.1).

Figuur 2.1 Verdeling bedrijfsvestigingen naar economische sectoren in Noord-Brabant en Nederland (% in 2008)

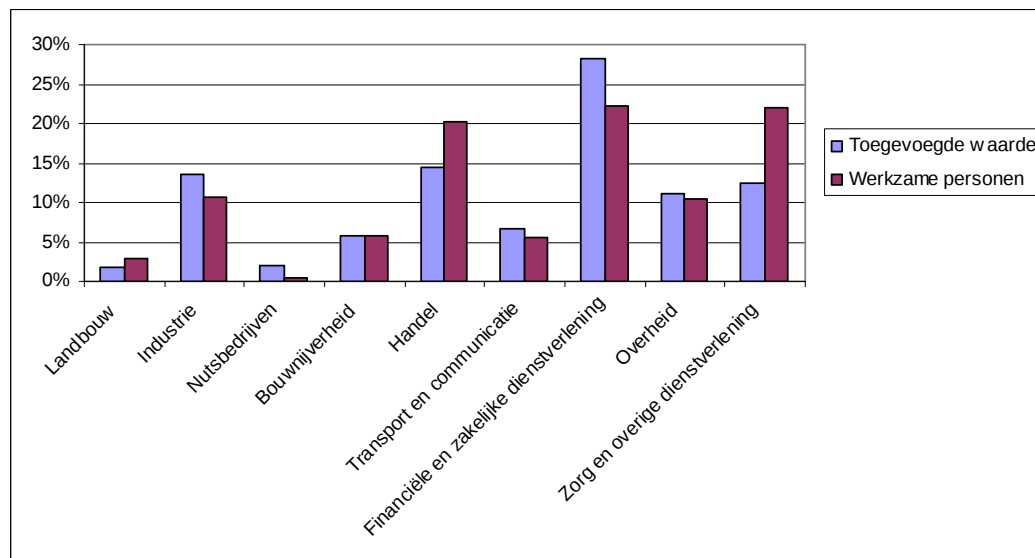


Bron: CBS Statline.

Daarnaast kent ook de bouwnijverheid een oververtegenwoordiging ten opzichte van het landelijke gemiddelde. De industrie in Noord-Brabant vertegenwoordigt 19% van het totale aantal industriële vestigingen in Nederland, voor landbouw is dit 17%. Deze sectoren zullen met name gevolgen ondervinden van de maatregelen in het waterbeleid. De overige sectoren, met name de zakelijke dienstverlening, zijn ondervertegenwoordigd in vergelijking met Nederland als geheel.

In figuur 2.2 zijn de toegevoegde waarde en het aandeel werkzame personen in diverse sectoren in Noord-Brabant weergegeven.

Figuur 2.2 Aandeel sectoren in werkzame personen en toegevoegde waarde in Noord-Brabant (2008)



Bron: CBS Statline.

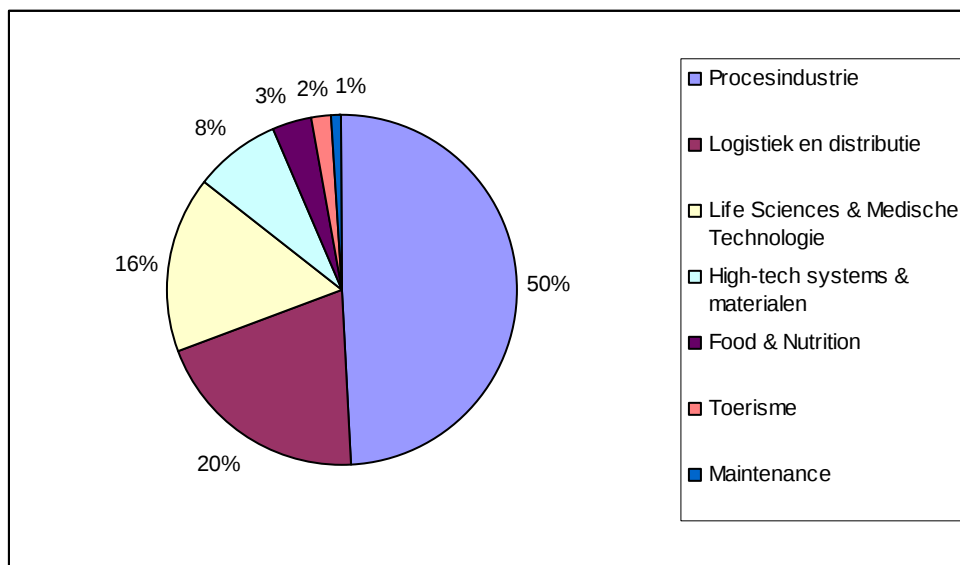
De sector financiële en zakelijke dienstverlening bevat bijna een kwart van de werkzame personen en zelfs ruim een kwart van de toegevoegde waarde in Noord-Brabant. De zorg volgt wat het aantal werkzame personen betreft, maar kent een lager aandeel toegevoegde waarde. In de industrie werkt circa 10% van de werkzame personen in Noord-Brabant, maar de sector heeft een groter aandeel wat toegevoegde waarde betreft.

Pieksectoren

Dwars door de hierboven gepresenteerde sectorstructuur is een aantal clusters te onderscheiden die kenmerkend zijn voor Noord-Brabant, de zogenaamde pieksectoren. Uit het rapport **Excelleren door slim combineren**⁷ blijkt dat deze pieksectoren bijna 20% van het totaal aantal banen in Noord-Brabant omvatten. De procesindustrie en logistiek en distributie zijn de sectoren met het grootste aantal werknemers in Noord-Brabant (figuur 2.3).

⁷ ECORYS (2007), Excelleren door slim combineren.

Figuur 2.3 Aantal banen in pieksectoren van de Brabantse economie (%)



Bron: ECORYS (2007), Excelleren door slim combineren.

De procesindustrie is dus een belangrijke pieksector voor Noord-Brabant, en dit is met name een sector die veel gebruik maakt van water. Daarnaast is water ook voor het Food & Nutrition cluster van groot belang.

Een belangrijke drager van de economie in Noord-Brabant die niet in bovengenoemde figuren is genoemd, is het agro-foodcomplex. Deze sector verdient in het kader van het PWP extra aandacht, omdat het merendeels om waterverbruikende bedrijven gaat. De toegevoegde waarde van het agrocomplex Brabant in 2006 is geschat op € 6,5 mld. Dit is ongeveer 15 % van het totaal van Nederland. Het aantal arbeidsjaren is geschat op 110.000 (bron: Agro & Co, oktober 2007).

Industrie en water

De sector industrie is onderverdeeld in verschillende subsectoren. De grootste subsectoren zijn de metaal- en de meubelindustrie (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Aantal vestigingen per subsector in de industrie (2008)

Bedrijfstakken	Aantal vestigingen (x 1.000)
Metaal	1950
Meubels	1495
Uitgeverijen/ drukkerijen	1075
Machines en apparaten	1060
Voedingsmiddelen en drank	1015
Houtindustrie	490
Glas, cement	435
Medische apparaten	430
Rubber en kunststof	360
Textiel	290
Kleding	285
Overige elektrische machines	245
Chemische producten	230
Transportmiddelen	205
Overig	770
Totaal	10.335

Bron: CBS Statline.

Veel van deze industrieën verbruiken water bij de vervaardiging van hun producten. Dit heeft betrekking op verschillende waterstromen:

- Onttrekken van grond- of oppervlaktewater;
- Inkoop van leidingwater;
- Lozing van water op het oppervlaktewater;
- Lozing van vervuild water op de riolering;
- Intern hergebruik van proceswater.

De grootste lozers van afvalwater zijn de voedings- en genotmiddelenindustrie en de chemische industrie (tabel 2.2).

Tabel 2.2 Lozing van vervuild water in aantal vervuilingseenheden (2004)

Sectoren	Aantal vervuilingseenheden (x 1.000)
Voedings- en genotmiddelenindustrie	414,4
Chemische industrie	192,4
Papier	30,2
Textiel	27,8
Basismetaal- en metaalprod.ind.	15
Elektrische en optische app.ind.	14,9
Glas-, aardewerk-, cement-, kalkind.	10,2
Transportmiddelenindustrie	9,7
Machine- en apparatenindustrie	7,6
Rubber en kunststof	4,8
Leer en schoenen	4,4
Meubel en overig	3,7
Hout-, kurk-, rietwarenindustrie	1,4
Aardolie-, steenkoolverwerkende ind.	0,8
Industrie totaal	737

Bron: CBS Statline.

Daarnaast loost de landbouw ruim 21.000 vervuilingseenheden en het overige bedrijfsleven bijna 700.000. Huishoudens nemen het grootste aantal vervuilingseenheden voor hun rekening: meer dan 2 miljoen.

2.4 Overzicht maatregelen

De maatregelen die in de planperiode geïmplementeerd moeten worden zijn verdeeld over de volgende thema's:

1. Oppervlakte water;
2. Grondwater;
3. Drinkwater;
4. Vaarwater;
5. Waterveiligheid.

Per thema wordt hierna een korte beschrijving gegeven van de inhoud van de maatregelen en door wie deze geïmplementeerd gaat worden.

2.4.1 Oppervlakte water

De hieronder genoemde maatregelen worden door waterschappen geïnitieerd. De Provincie heeft in haar beleid doelen gesteld waarna de waterschappen een eigen invulling hebben gegeven aan de wijze waarop dit gerealiseerd gaat worden. De Provincie draagt bij aan enkele maatregelen in de vorm van subsidies.

Opheffen ongezuiverde lozingen.

Ongezuiverde lozingen bestaan uit:

- emissies vanaf landbouwgronden naar oppervlaktewater;
- emissies door industriële lozingen.

Verminderen belasting bebouwd gebied

De belastingen binnen bebouwd gebied kunnen op de volgende manieren worden verminderd:

- **Vermindering belasting RWZI**

De communale rioolwaterzuiveringsinrichtingen (rwzi's) zijn door het lozen van effluent mede verantwoordelijk voor het niet halen van de kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en waterbodan. Toepassing van aanvullende zuiveringstechnieken na de bestaande zuivering (effluentpolishing) is een van de alternatieven om de belasting van het oppervlaktewater door rwzi's te verminderen;

- **Afkoppelen verhard oppervlak en verminderen riool overstorten**

Met afkoppelen wordt bedoeld: het ongedaan maken van een situatie waarin regenwater dat op verhard oppervlak (daken, wegen, trottoirs) valt wordt afgevoerd naar de riolering. Op de RWZI zijn grote hoeveelheden regenwater steeds minder gewenst. Om waterhuishoudkundige redenen is het ook niet gewenst dat regenwater via de riolering snel uit het gebied verdwijnt. De voorkeur gaat uit naar infiltratie van regenwater in de bodem of afvoer naar oppervlaktewater (retentievijvers). Om dat te bereiken moeten schone verharde oppervlakken afgekoppeld worden van de riolering. In nieuwe situaties moeten schone verharde oppervlakken niet langer worden aangesloten op de riolering. Hierdoor wordt riooloverstort voorkomen;

- **Duurzaam onkruidbeheer**

Hiermee wordt bedoeld chemiearm onkruidbeheer op verhardingen stimuleren.

Saneren bodemverontreiniging en saneren/verwijderen verontreinigd bagger.

Als gevolg van lozingen in het verleden zitten verontreinigingen vaak nog in de (water)bodem. Wanneer dit het geval is worden de betreffende waterlichamen gebaggerd of gesaneerd.

Verminderen emissies landbouw

De emissies veroorzaakt door de landbouw kunnen op verschillende manieren worden verminderd. Voorbeelden zijn het op een andere wijze van toedienen van gewasbeschermingsmiddelen (kantdoppen, spuit tunnels), teelt onder meer geconditioneerde omstandigheden (onder plastic of glas, op containervelden) of het anders omgaan met reststoffen (reiniging spuitapparatuur, erfafspoelwater). In de waterbeheerplannen van de waterschappen worden de volgende 2 maatregelen benoemd:

- **Inrichten mest-/spuitvrije zone:** Mestvrije zones zijn in het algemeen stroken langs wateren die niet mogen worden bemest met dierlijke mest, kunstmest of andere meststoffen. De strook mag niet worden ingezaaid met hetzelfde gewas als het overige deel van het betreffende perceel (behalve als het om grasland gaat). De zones zijn gericht op het verminderen van uit- en afspoeling. Langs hoofdwatgangen door ongedraineerde landbouwgronden zijn buffer stroken doorgaans 5 meter breed en langs perceelssloten door ongedraineerde landbouwgronden 1,5 meter breed;

- **Aanleg zuiveringsmoeras:** Zuiveringsmoerassen worden ook wel “helofytenfilters” genoemd. Helofyten zijn moerasplanten, zoals biez en riet. Die planten nemen stikstof en fosfaat op uit het water en CO₂ uit de atmosfeer en stimuleren het bacteriële bodemleven. Hierdoor wordt het natuurlijke zuiverende vermogen van het oppervlaktewater vergroot en stikstofverbindingen als nitraten afgebroken.

GGOR- maatregelen

De term GGOR is een afkorting voor het Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime. Het GGOR is een proces waarin het waterschap -samen met betrokken partijen- het grond- en oppervlaktewaterpeil zo optimaal mogelijk afstemt op het landgebruik. Uitgangspunt is dat het hele watersysteem robuust wordt. Het GGOR-proces resulteert in een inrichtingsplan dat de inspraak in gaat. Hierin staan onder meer de overeengekomen maatregelen en de effecten daarvan op de grond- en oppervlaktewaterpeilen. De inrichtingsplannen worden gemaakt voor verdroogde natuurgebieden en voor knelpuntgebieden in de landbouw. Mogelijke beïnvloeding van omliggende functies door de inrichtingsmaatregelen staan ook in deze inrichtingsplannen uitgewerkt.

De waterschappen bepalen tussen 2008 en 2011 de concrete doelstellingen van het GGOR en geven daarmee invulling aan de kaders. Einddoel is een gebiedsdekkende GGOR, uitgewerkt op perceelniveau en vastgesteld door het Dagelijks Bestuur van het waterschap.

Onder het GGOR vallen ook de natte natuurparels, belangrijke natte natuurgebieden met bijzondere ecologische waarden die afhankelijk zijn van water. De meeste van deze gebieden zijn verdroogd en ook de waterkwaliteit en de inrichting van de beken en kreken laten te wensen over. De Brabantse waterschappen en de Provincie nemen gezamenlijk maatregelen om de grondwaterstand te verhogen, de kwel te herstellen en de waterkwaliteit te verbeteren. Op deze manier worden de natte natuurparels hersteld.

Baggeren gericht op kwantiteit

Om het waterpeil goed te kunnen regelen, zorgen de waterschappen dat de afvoercapaciteit van de waterlopen op orde is. Zo vaak als nodig wordt het teveel aan waterplanten verwijderd. Een keer in de twintig tot dertig jaar vindt groot onderhoud plaats in de vorm van baggeren of herprofilieren.

Beekherstel

Bij beekherstel krijgen vergraven beken of rivieren weer meer ruimte om te kronkelen door het landschap. Dit wordt hermeanderen genoemd. Dit stimuleert natuurlijke processen. Voor beekherstel is niet alleen een herinrichting van het watersysteem nodig. Ook het waterpeil in de beek zal een meer natuurlijk karakter (seizoensfluctuaties) moeten krijgen (maatregel: aanpassen waterpeil). Daarnaast zullen stuwen verwijderd worden ten behoeve van het beekherstel (maatregel: verwijderen stuwen). Tenslotte wordt minder schoon water omgeleid zodat het niet in schone beken terecht komt (maatregel: aanpassen inlaat/doorspoelen/scheiden van water).

Het waterschap voert regelmatig onderhoud aan waterlopen uit om ze in goede staat te houden (maatregel ecologisch onderhoud waterloopsystemen). Het onderhoud wordt zodanig uitgevoerd dat dit ook bijdraagt aan een goede leefomgeving voor plant en dier.

Als gevolg van de aanleg van ecologische verbindingzones (EVZ) en het uitvoeren van beekherstel zullen de onderhoudskosten stijgen.

Aanleg en onderhoud van natuurvriendelijke oevers

Natuurvriendelijke oevers zijn oevers waarbij naast de waterkerende functie nadrukkelijk rekening gehouden wordt met natuur en landschap. Een oever wordt natuurvriendelijker naarmate groepen planten en dieren die er van nature thuis horen er voordeel van ondervinden. Een belangrijk kenmerk is de natuurlijke overgang van nat naar droog: meestal hebben natuurvriendelijke oevers flauwe taluds waarbij een duidelijke begroeiing waarneembaar is.

Natuurvriendelijke oevers zullen ecologisch onderhouden worden. Bij het maaien in de watergang blijven delen van water- en oeverplanten staan, zodat het onderwaterleven kan overleven. Ook door het aanpassen van de maaifrequentie en de maaiperiode wordt de ecologie verbeterd. Afhankelijk van de functie en het landgebruik zijn verschillende onderhoudsregimes opgesteld.

Vismigratie

Of het water een goede leefomgeving voor planten en dieren is, blijkt onder andere uit de visstand. Voor een gezonde visstand moet vis zich vrijelijk kunnen verplaatsen. In de huidige situatie is dat niet het geval doordat er te veel obstakels in het watersysteem zitten zoals ontoegankelijke beekmondingen, stuwen en gemalen. Barrières kunnen opgeheven worden door vispassages aan te leggen.

Daarnaast worden oevers zodanig ingericht voor vissen zodat er meer paaigebieden en opgroeigebieden komen. Bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers worden in de robuuste variant ook paaikommen voor vis aangelegd.

Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna

Vennen en wielen in natte natuurparels worden hersteld. De maatregelen bestaan over het algemeen uit baggeren en het voorkomen van bladinal.

Zwemwater

De Provincie levert een financiële bijdrage aan de inrichting van zwemwateren als dat de mogelijkheid tot zwemmen achteruit loopt.

2.4.2 Grondwater

Het beleid van de Provincie op het gebied van grondwatervoorraden (vormgegeven in het GGOR) is gericht op bescherming tegen overexploitatie. In KRW-verband is vastgesteld dat er momenteel geen sprake is van overexploitatie. Bij vaststelling van de kaders voor het GGOR is geconcludeerd dat “de vergunde hoeveelheid voor waterleidingbedrijven en industrie past binnen de draagkracht van het watersysteem”. De Provincie levert een financiële bijdrage (afkomstig uit de grondwaterheffing) aan waterleiding bedrijven, industrie en landbouw om te komen tot verdere ontwikkelingen in waterbesparing en de inzet van alternatieven van grondwatergebruik. Daarnaast leveren sectoren ook zelf hun

bijdrage, bijvoorbeeld door het toepassen van ‘Beregenen op maat’ in de agrarische sector.

2.4.3 Water voor menselijke consumptie

De Provincie zal het beschermingsbeleid voor winningen voor de openbare drinkwatervoorziening voortzetten. (Nieuwe) risicovolle bedrijven en activiteiten in de omgeving van drinkwaterwinning worden aan strenge voorwaarden gebonden. Voor het in beeld brengen van eventuele aanvullende, locatiespecifieke maatregelen ter voorkoming van achteruitgang van de waterkwaliteit, zal in overleg met waterleidingbedrijven een early warning systeem opgezet worden. Daarnaast zullen voor bepaalde winningen in overleg met waterleiding bedrijf, gemeente en andere belanghebbenden gebiedsdossiers opgesteld worden. Op basis van dit gebiedsdossier volgen afspraken over maatregelen.

Onderzocht gaat worden of aanvullende maatregelen nodig zijn voor risicopreventie en voor verbetering van de grondwaterkwaliteit bij industriële winningen voor menselijke consumptie.

2.4.4 Vaarwater

De Provincie zal een aanjagende rol vervullen bij het oplossen van fysieke nautische knelpunten voor de recreatietoervaart. Daarnaast zal de Provincie samen met Rijkswaterstaat een kwaliteitsimpuls genereren voor de rijkskanalen, zodat zowel de ecologische als recreatieve potenties hiervan zich verder kunnen ontwikkelen.

2.4.5 Waterveiligheid

De Provincie en het Rijk zullen bijdragen in de uitvoering van:

- het hoogwaterbeschermingsprogramma: tot 2015 vier dijkprojecten in Noord-Brabant;
- Vier maatregelen uit de PKB ‘Ruimte voor de Rivier’: de Overdiepse Polder, de Noordwaard, waterberging op het Krammer-Volkerak en een aantal dijkverhogingen rond de Biesbosch;
- De EU richtlijn overstromingsrisico’s.

Regionale wateroverlast

In bebouwd gebied pakken wordt wateroverlast vanuit het oppervlaktewater in de planperiode aangepakt. Een belangrijk aandachtspunt is dat nieuwe knelpunten door de aanleg van nieuw bebouwd gebied worden voorkómen. Bij alle stedelijke in- en uitbreidingsplannen wordt geadviseerd en getoetst op hydrologische effecten, waarbij ‘hydrologisch neutraal’ het uitgangspunt is. De bijbehorende maatregel is de aanleg van waterbergingsgebieden. Ook kan de Provincie met behulp van de vergunningverlening op het gebied van grondwateronttrekking bijdragen aan het oplossen van grondwaterproblemen in bebouwd gebied.

2.4.6 Overige maatregelen

Naast de bovengenoemde maatregelen voeren Provincie en waterschappen diverse onderzoeken uit, bijvoorbeeld op het gebied van waterkwaliteit. Ook geven Provincie en waterschappen voorlichting en zijn ze betrokken bij de coördinatie of de uitvoering van de aanpassing/ introductie van (nieuwe) wetgeving.

3 Kosten van maatregelen

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft de investeringskosten en exploitatiekosten weer van de maatregelen die in de periode 2010-2015 worden geïmplementeerd als gevolg van het waterbeleid in de Provincie Noord-Brabant. Het gaat hier om investeringen naar aanleiding van het PWP, de waterbeheerplannen van de waterschappen en plannen van gemeenten en het Rijk. Tevens wordt een doorkijk naar de kosten voor de periode 2015-2027 gepresenteerd.

3.2 Investeringskosten planperiode 2010-2015

De kosten van de in het vorige hoofdstuk genoemde maatregelen zijn verdeeld over de publieke, semi-publieke en private sector. De totale investering voor de planperiode 2010-2015 bedraagt ruim 1,7 miljard euro. In onderstaande tabel is een verdeling van de kosten over thema's en sectoren weergegeven.

Tabel 3.1 Investerings in de periode 2010-2015 (x miljoen euro)

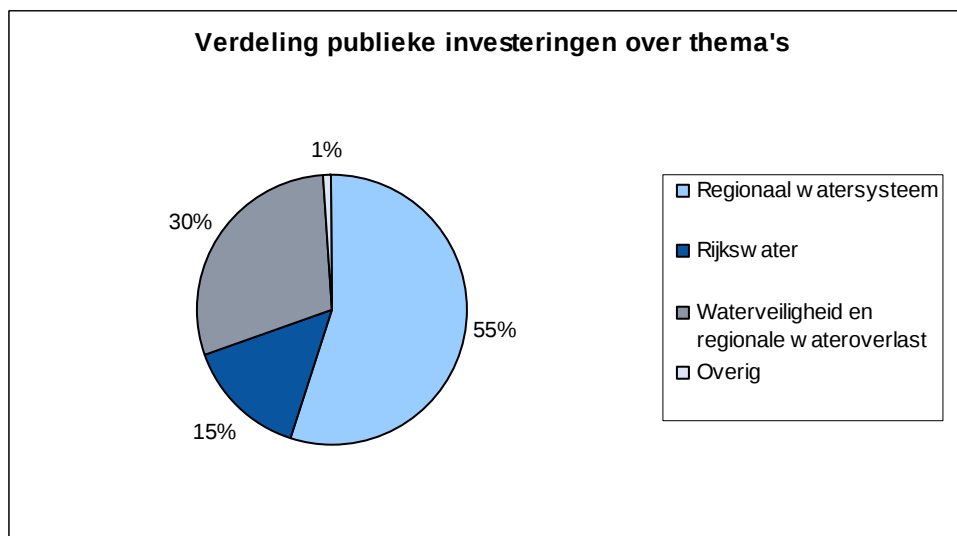
	Publiek				Semi-overheid	Privaat			Totaal
	Rijk	Provincie	Waterschappen	Gemeenten	Waterleiding-bedrijven	Watergebr. Industrie	Overige industrie	Landbouw	
Oppervlakte water									
- Regionaal watersysteem	nvt	4,0	596	208	nvt	174	nvt	nvt	981
- Rijkswater	215	0,0	nvt	0	nvt		nvt	nvt	215
Grondwater	nvt	0,5	nvt	0	nvt	3	nvt	2	6
Water voor menselijke consumptie	nvt	6,2	nvt	nvt	38	nvt	nvt	nvt	44
Vaarwater	nvt	0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0
Waterveiligheid	401	5,5	32	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	439
Overig	nvt	10,9	2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	13
Totaal	616	27	630	208	38	177	0	2	1.698

- Oppervlaktewater + grondwater publieke sector: gebaseerd op "Basisdocument KRW Maas 3.1" + correctie op basis van interview met projectbureau KRW Maas + waterbeheerplannen waterschappen;
- Drinkwater + vaarwater publieke sector: gebaseerd op PWP;
- Waterveiligheid publieke sector: gebaseerd op PWP en overzicht van Provincie Noord-Brabant;
- Overig publieke sector: gebaseerd op PWP. Dit betreft voornamelijk onderzoek en voorlichting;
- Provincie: investeringen betreffen onderzoek, planvorming en communicatie. Subsidies zijn niet meegenomen om dubbeltellingen te voorkomen. Het subsidiebedrag bedraagt €97 mln en wordt grotendeels toegerekend aan de waterschappen;
- Drinkwater semi overheid: gebaseerd op interview met drinkwaterbedrijf;
- Oppervlakte water private sector: investering is gebaseerd op investeringen van waterschappen in RWZI's. De verhouding afvalwatercapaciteit en investeringen voor de waterschappen is toegepast op de afvalwatercapaciteit van de industrie in Noord-Brabant. De verwachting is dat het bedrijfsleven minder (75%) zal investeren dan de waterschappen. (Bron: Basisdocument KRW Maas 3.1 + CBS+ aannames ECORYS);
- Grondwater private sector: gebaseerd op PWP en ZLTO.

Investerings publieke sector

De publieke sector neemt 87% van de totale investeringen voor haar rekening. In onderstaande figuur wordt een globale verdeling van de publieke investeringen naar thema weergegeven. De thema's waarin het meest wordt geïnvesteerd zijn het regionaal watersysteem (55%) en waterveiligheid en regionale wateroverlast (30%).

Figuur 3.1 Verdeling publieke investeringen over thema's



Ongeveer 43% van de publieke investeringen worden gedaan door de waterschappen (deels weer gefinancierd door middel van subsidies). De maatregelen die de waterschappen uitvoeren hebben vooral betrekking op inrichting en beheer van watersystemen en waterzuivering. Het Rijk, dat voornamelijk investeert in habitat en dynamiek herstel, vismigratie, baggeren en saneren van rijkswater, is initiatiefnemer voor 42% van de publiek investeringen. De gemeenten dragen voornamelijk bij aan de kosten voor: aanpak riooloverstort, herstel riolen, afkoppelen verhard oppervlakte, wijzigen/beperken gebruiksfunctie, saneren verontreinigd bagger en verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen of bestrijdingsmiddelen. De gemeentelijke bijdrage in de totale publieke financiering bedraagt ongeveer 14%.

Investerings private sector

De private sector draagt bij aan 11% van de investeringskosten. Voor de private sector zijn de kosten hoofdzakelijk investeringen in waterzuivering, en voor de landbouw bijvoorbeeld de beregning op maat.

De KRW legt normen op voor probleemstoffen in Noord-Brabant. Het gaat vooral om de stoffen fosfaat, stikstof, zink, koper, nikkel en cadmium. Organisaties die op oppervlakte water lozen zullen aan de KRW normen moeten voldoen. Dit kan onder andere gerealiseerd worden door uitbreiding van waterzuiveringsinstallaties. De verwachte investeringskosten voor de industrie in de periode 2010-2015 bedraagt 177 miljoen euro. Op basis van interviews met diverse industrieën is het niet mogelijk om een homogeen beeld te krijgen van de investeringskosten voor zuiveringen door de industrie in Noord-Brabant. Daarom is de hoogte van de investering gebaseerd op investeringen van waterschappen in RWZI's. De verhouding afvalwatercapaciteit en investeringen voor de waterschappen is toegepast op de afvalwatercapaciteit van de industrie in Noord-Brabant. Aangenomen is dat de waterschappen meer zullen investeren dan het bedrijfsleven. De investeringen van het bedrijfsleven worden daarom geschat op 75% van de investeringskosten van waterschappen.

Hoeveel en welke ondernemingen zullen gaan investeren?

Het gaat vooral om bedrijven die afvalwater lozen op oppervlakte water of riool. De voedingsmiddelen industrie en chemische industrie zijn de sectoren die verantwoordelijk zijn voor 80% van het aantal v.e. veroorzaakt door de gehele industrie in Noord-Brabant. De voedingsmiddelen industrie en chemische industrie zijn verantwoordelijk voor respectievelijk 50% en 28% van de lozing van vermistende stoffen op oppervlakte water en riolering. Daarnaast draagt de chemische industrie bij aan 22% van de lozingen van zware metalen en 96% van organische microverontreinigingen.

Het aantal vestigingen waarin voeding- en genotmiddelen en chemische producten worden vervaardigd bedragen respectievelijk 1.015 en 230 vestigingen. Hierin zitten zowel de grote als kleine ondernemingen. Naar verwachting zijn het vooral de grote ondernemingen (vanaf 250 werknemers) die gaan investeren in maatregelen. Ongeveer 75 organisaties binnen de levensmiddelen industrie en 55 bedrijven binnen de chemische industrie zijn ondernemingen met meer dan 250 werknemers (in totaal 130 bedrijven). CBS statistieken geven aan dat in 2007 in Noord-Brabant 87 bedrijven of instellingen beschikken over een eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie. Op basis hiervan is in geschat dat de investeringen door de private sector gedragen worden door 90 tot 130 bedrijven.

Naast normen voor probleemstoffen, krijgt de industrie ook te maken met een temperatuurnorm voor oppervlakte water waarop koelwater geloosd wordt. De maximale temperatuur van het oppervlakte water wordt 25 graden. Dit kan betekenen dat industrieën moeten investeren in extra koelcapaciteit. Onduidelijk is om hoeveel bedrijven het gaat. De investeringskosten zijn daarom onbekend.

Gevolgen waterbeleid voor Fujifilm

Fujifilm heeft in Nederland een productiesite voor kleurenfilms, afdruppapier en offsetplaten voor drukwerk. Voor de productie heeft het bedrijf zeer zuiver grondwater nodig en de beschikbaarheid van grondwater in Noord-Brabant was dan ook een belangrijke vestigingsplaatsfactor. Fujifilm heeft een vergunning voor het oppompen van 3 mln m³ water, maar pompt jaarlijks 2 mln m³ grondwater op bij negen bronnen op het bedrijfsterrein. Een deel van het water (200.000 m³) wordt na gebruik zelf gezuiverd in een membraanbioreactor. Het andere deel (1,8 mln m³) wordt geloosd op de zuivering van Tilburg.

Fujifilm is momenteel bezig met een pilot om de helft van het water (dwz 1 mln m³) zelf te reinigen om intern te kunnen hergebruiken. Mocht de pilot succesvol zijn dan wordt vanaf 2013 een eigen zuivering in gebruik genomen. De kosten voor de bouw van deze zuivering bedragen 10 mln euro. Ook kan op deze manier in de toekomst wellicht op het oppervlaktewater worden geloosd. Hoewel deze investering niet één op één te koppelen is aan het PWP, wordt de investering wel versneld gedaan. Bovendien verwacht Fujifilm dat de vergunning voor onttrekking van grondwater niet verhoogd kan worden, zodat ergens in het proces water bespaard zal moeten worden wanneer het bedrijf in de toekomst de productie uit wil breiden. Naast deze eigen investeringskosten krijgt Fujifilm te maken met een stijging van de waterschapslasten.

Investerings semi publieke sector

De extra investeringen van het drinkwaterbedrijf in Noord-Brabant als gevolg van het waterbeleid bedraagt in de periode 2010-2015 ongeveer 38 miljoen euro. Het gaat hier voornamelijk om aanpak van bodemverontreiniging binnen grondwaterbeschermingsgebieden, opzetten van een early warning system (extra monitoring), opstellen van gebiedsdossiers, tegengaan van verdroging, uitvoeren van

projecten waarbij alternatieve bronnen worden ingezet en laagwaardige toepassingen zoveel mogelijk voorzien van ander water dan grondwater waarbij aangenomen is dat het beleid alleen van toepassing wordt op industrieel laagwaardige toepassingen.

3.3 Aandeel additionele kosten in totale investeringskosten

Een deel van de maatregelen vloeit voort uit reeds voorgenomen beleid. Bestaand en voorgenomen beleid is beleid dat volgt uit bestaande Europese richtlijnen, nationaal en regionaal beleid. De in paragraaf 2.4 beschreven maatregelen maken deel uit van een integraal pakket watermaatregelen die in het ene geval volgen uit de KRW, in het andere geval uit bijvoorbeeld de Vogel- en Habitatrichtlijnen en soms uit de Nitraatrichtlijn. In veel gevallen dient een maatregel diverse doelen tegelijkertijd. Een aantal maatregelen dat tot doel heeft om de kwaliteit van het grond- en oppervlakte water te beschermen of wateroverlast of overstromingsrisico te beperken, is niet nieuw maar al eerder uitgevoerd of opgenomen als voorgenomen beleid vanwege andere nationale en Europese richtlijnen.

Voorbeeld: Voor zowel de KRW als voor Natura 2000 is het van belang de nutriëntbelasting terug te dringen. Tegelijkertijd is de vermindering van de nutriëntbelasting een opgave die ook voortvloeit uit andere Europese richtlijnen zoals de Nitraatrichtlijn, de Zwemwaterrichtlijn, Richtlijn Stedelijke Afvalwater, e.d. . Relevant nationaal beleid is in dit verband het mestbeleid, de reconstructie van de zandgebieden, de verbetering van de zuiveringsprestaties van RWZI's, de basisinspanning riolering, het saneren van riooloverstorten en het afkoppelen van hemelwaterafvoer via de riolering. Maatregelen die gepland zijn met als doel het terugdringen van de nutriëntbelasting kunnen dus onderdeel zijn van al bestaand beleid en daardoor al zijn begroot.

Maatregelen die in de waterbeheerplannen opgenomen zijn, kunnen dus al eerder zijn uitgevoerd en begroot als onderdeel van reeds bestaand beleid of lopende programma's.

De mate van additionaliteit van het beleid en de investeringen is een cruciaal element in dit onderzoek omdat dit bepalend is voor de lastenstijging van het bedrijfsleven en huishoudens. In dit onderzoek is uitgegaan van de inschatting van het aandeel van additioneel beleid door Projectbureau KRW Maas. De autonome maatregelen betreffen maatregelen die passen binnen het huidige beleid en voor de periode 2009-2015 begroot zijn. In feite betreft het alle maatregelen die zijn en worden voorzien (gepland, begroot of anderszins beleidsmatig voorzien) bij voortzetting van het huidige niveau van uitvoering van bestaande regelgeving, wettelijke kaders, richtlijnen en beleidskaders. Uit de analyse van Projectbureau KRW Maas blijkt dat gemiddeld 23% van de investeringen voor KRW, GGOR en WB21 toe te wijzen zijn aan nieuw beleid.

Op nationaal niveau is geschat dat 35% van de investeringen door regionale waterbeheerders ten behoeve van de KRW additioneel beleid is. Het provinciale waterbeleid bevat naast investeringen ten behoeve van de KRW ook investeringen ten behoeve van veiligheid, grondwater en water voor menselijke consumptie. Investerings in deze thema's zijn al decennia lang aan de orde waardoor het aandeel additioneel beleid minder zal zijn dan 35%. Op basis hiervan lijkt een gemiddeld aandeel van nieuw beleid binnen het provinciaal waterbeleid van 23% reëel.

In onderstaande tabel zijn de kosten weergegeven als gevolg van additioneel beleid.

Figuur 3.2 Investeringskosten additioneel beleid in de periode 2010-2015 (x miljoen euro)

	Publiek				Semi-overheid	Privaat			Totaal
	Rijk	Provincie	Waterschappen	Ge-meenten	Water-leiding-bedrij-ven	Water-gebr. Indus-trie	Overige indus-trie	Land-bouw	
Oppervlakte water									
- Regionaal watersysteem	nvt	1	137	48	nvt	40	nvt	nvt	225
- Rijkswater	49	0	nvt	0	nvt		nvt	nvt	49
Grondwater	nvt	0	nvt	0	nvt	1	nvt	0	1
Water voor menselijke consumptie	nvt	1	nvt	nvt	9	nvt	nvt	nvt	10
Vaarwater	nvt	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0
Water-veiligheid	92	1	7	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	101
Overig	nvt	2	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	3
Totaal	141	6	145	48	9	41	0	0	390

Watergebruik bij Bavaria

Bij bierbrouwer Bavaria wordt water gebruikt in de gehele productieketen. Het bedrijf heeft zowel de onttrekking van water als de zuivering van het afvalwater in eigen beheer. Op het terrein liggen 21 bronnen waar in totaal jaarlijks 2,5 mln m³ grondwater wordt onttrokken uit zowel ondiepe als diepere lagen. Het water uit de diepe lagen (bijna 1 mln m³) wordt gebruikt voor de productie van bier, terwijl het water uit de ondiepe lagen vooral voor reiniging en desinfectie wordt gebruikt. Een deel van dit laatste water wordt gerecycled. Bavaria is nu bezig met een pilot om de winning beschermd te krijgen en de onttrekking uit de diepe bronnen uit te breiden. Mocht de pilot echter niet succesvol zijn, dan zal het water uit de ondiepe lagen op termijn extra gezuiverd moeten worden (kosten: minimaal 1 mln euro).

De zuivering van afvalwater heeft Bavaria eveneens zelf in beheer. Tijdens de zuivering worden o.a. fosfaat en stikstof uit het water gehaald, waarna jaarlijks ca. 1,5 mln m³ wordt geloosd op het oppervlaktewater. Wanneer de normen voor het lozen van afvalstoffen op het oppervlaktewater strenger worden, betekent dit dat Bavaria moet investeren in extra zuivering. Momenteel geldt de afspraak dat Bavaria binnenkort moet voldoen aan een streefwaarde van 0,5 mg P per liter en op de langere termijn aan een waarde van 0,15 mg P per liter. Bavaria is daarom bezig met de uitrol van een pilot voor volledige biologische zuivering om aan deze streefwaarden te voldoen. De investeringskosten worden geschat op ca. 2 mln euro. De jaarlijkse beheerskosten bedragen 50.000 euro, maar daar staat tegenover dat met deze techniek ook 50.000 euro per jaar bespaard kan worden op energie voor de zuivering. Vervolgens zal er met behulp van een zandfilter (kosten: 0,8 mln euro) de streefwaarde van 0,15 mg P per liter behaald moeten kunnen worden.

3.4 Investeringskosten per jaar

De totale jaarlijkse investeringskosten bedragen circa 19 miljoen euro. Dit zijn de jaarlijkse kosten van het additionele beleid. Deze jaarlijkse kosten zijn berekend op basis van annuïteiten rekening houdend met een afschrijvingstermijn en kapitaallasten voor zowel de publieke, private als semi-publieke partijen. Hierbij is uitgegaan van gemiddelde kapitaallasten van 4%. De gehanteerde afschrijvingstermijn per thema is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.2 Gehanteerde afschrijvingstermijnen per thema

Investerings	Afschrijvingstermijn in jaren
Oppervlakte water	45
Grondwater	25
Water voor menselijke consumptie	25
Vaarwater	25
Waterveiligheid	50
Overig	25

Berekening afschrijvingstermijn maatregelen oppervlakte water: De maatregelen die vallen onder oppervlakte water betreffen grofweg: herstel en inrichtingsmaatregelen (76%), technische installaties (12%) en infrastructuur (12%). De ingeschatte afschrijvingstermijnen van deze maatregelen zijn respectievelijk: 50, 15 en 50 jaar. De afschrijvingstermijn voor oppervlakte water is een gewogen gemiddelde van het aandeel van de type maatregelen en de daarbij behorende afschrijvingstermijn.

De jaarlijkse investeringskosten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.3 Jaarlijkse investeringskosten van additioneel beleid in de periode 2010-2015 (x miljoen euro)

	Publiek				Semi-overheid	Privaat			Totaal
	Rijk	Provincie	Waterschappen	Gemeenten	Waterleidingbedrijven	Watergebr. Industrie	Overige industrie	Landbouw	
Oppervlakte water									
- Regionaal watersysteem	nvt	0,0	6,6	2,3	nvt	1,9	nvt	nvt	10,8
- Rijkswater	2,4	0,0	nvt	0,0	nvt		nvt	nvt	2,4
Grondwater	nvt	0,0	nvt	0,0	nvt	0,0	nvt	0,0	0,1
Water voor menselijke consumptie	nvt	0,1	nvt	nvt	0,6	nvt	nvt	nvt	0,6
Vaarwater	nvt	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0,0
Waterveiligheid	4,3	0,1	0,3	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	4,7
Overig	nvt	0,2	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0,2
Totaal	6,7	0,4	6,9	2,3	0,6	2,0	0,0	0,0	18,8

3.5 Exploitatiekosten

De exploitatie kosten van de investeringen bestaan uit onderhoud en beheer. De kosten voor onderhoud en beheer bedragen gemiddeld 3% van de totale investeringskosten van maatregelen⁸. De totale exploitatiekosten per jaar van additioneel beleid bedragen ongeveer 12 miljoen euro.

⁸ Gebaseerd op het aandeel onderhoud en beheerkosten in investeringskosten voor regionale watersysteem en grondwater (Basisdocument KRW Maas, versie 3.1, april 2008).

Tabel 3.4 Totale exploitatiekosten per jaar van additioneel beleid in de periode 2010-2015 (x miljoen euro)

	Publiek				Semi-overheid	Privaat			Totaal
	Rijk	Provincie	Waterschappen	Gemeenten	Waterleidingbedrijven	Watergebr. Industrie	Overige industrie	Landbouw	
Oppervlakte water									
- Regionaal watersysteem	nvt	0,0	4,1	1,4	nvt	1,2	nvt	nvt	6,8
- Rijkswater	1,5	0,0	nvt	0,0	nvt		nvt	nvt	1,5
Grondwater	nvt	0,0	nvt	0,0	nvt	0,0	nvt	0,0	0,0
Water voor menselijke consumptie	nvt	0,0	nvt	nvt	0,3	nvt	nvt	nvt	0,3
Vaarwater	nvt	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0,0
Waterveiligheid	2,8	0,0	0,2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	3,0
Overig	nvt	0,1	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0,1
Totaal	4,2	0,2	4,3	1,4	0,3	1,2	0,0	0,0	11,7

3.6 Totale kosten op jaarbasis

Een overzicht van de totale kosten op jaarbasis is in onderstaande tabel weergegeven. In deze tabel zijn de jaarlijkse investeringen en exploitatiekosten samengevoegd.

Tabel 3.5 Totale kosten per jaar van additioneel beleid in de periode 2010-2015 (x miljoen euro)

	Publiek				Semi-overheid	Privaat			Totaal
	Rijk	Provincie	Waterschappen	Ge-meenten	Water-leiding-bedrijven	Water-gebr. Industrie	Overige industrie	Land-bouw	
Oppervlakte water									
- Regionaal watersysteem	nvt	0,1	10,7	3,7	nvt	3,1	nvt	nvt	17,6
- Rijkswater	3,8	0,0	nvt	0,0	nvt		nvt	nvt	3,8
Grondwater	nvt	0,0	nvt	0,0	nvt	0,1	nvt	0,0	0,1
Water voor menselijke consumptie	nvt	0,1	nvt	nvt	0,8	nvt	nvt	nvt	1,0
Vaarwater	nvt	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0,0
Water-veiligheid	7,1	0,1	0,6	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	7,7
Overig	nvt	0,2	0,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0,3
Totaal	10,9	0,5	11,3	3,7	0,8	3,2	0,0	0,0	30,5

3.7 Doorkijk naar 2027

De planperiode van het PWP, de waterbeheerplannen van de waterschappen en stroomgebiedbeheersplannen loopt van 2010 tot en met 2015. Naar verwachting zullen de doelstellingen in 2015 niet geheel zijn gerealiseerd, waardoor ook investeringen in de periode 2016-2027 gepland worden.

Het projectbureau KRW Maas heeft de volgende inschatting gemaakt van implementatie van KRW, GGOR en WB21 maatregelen in de verschillende planperiodes vanaf 2007 tot 2027.

Tabel 3.6 Verwachte verdeling van investeringskosten over de periode 2007-2027

	2007-2009	2010-2015	2016-2021	2022-2027
Aandeel in investeringskosten	26%	46%	19%	9%

De verwachte investeringskosten van het additionele beleid in de periode 2010-2015 bedragen € 390 miljoen. Uitgaande van bovenstaande tabel is dit 46% van de totale benodigde investeringen in de periode 2007-2027. De verwachte investeringen in de periode 2016 -2021 en 2022-2027 bedragen respectievelijk €161 miljoen en € 80 miljoen.

Tabel 3.7 Investeringskosten in de periode 2016-2027 additioneel (23% van totale investeringen is additioneel beleid) (x miljoen euro)

	Publiek				Semi-overheid	Privaat			Totaal
	Rijk	Provincie	Waterschappen	Gemeenten	Waterleidingbedrijven	Watergebr. Industrie	Overige industrie	Landbouw	
Oppervlakte water									
- Regionaal watersysteem	nvt	1	84	29	nvt	25	nvt	nvt	139
- Rijkswater	30	0	nvt	0	nvt		nvt	nvt	30
Grondwater	nvt	0	nvt	0	nvt	0	nvt	0	1
Water voor menselijke consumptie	nvt	1	nvt	nvt	5	nvt	nvt	nvt	6
Vaarwater	nvt	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0
Water-veiligheid	57	1	5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	62
Overig	nvt	2	0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	2
Totaal	87	4	89	29	5	25	0	0	241

4 Financiering maatregelen

4.1 Inleiding

In voorgaande paragraaf is een overzicht opgesteld van de kosten van de maatregelen uit het PWP, waterbeheerplannen en plannen van de rijksoverheid voor de verschillende partijen (overheid, particulieren). De financiering van deze kosten loopt via diverse heffingen. In deze paragraaf wordt de financiële doorvertaling van de kosten in kaart gebracht. Hierbij gaan we uit van de thema's zoals die ook bij de kosten zijn behandeld.

De kosten die het Rijk maakt voor de verschillende maatregelen nemen we hier niet mee. Deze worden betaald uit de algemene middelen en worden door alle inwoners in Nederland betaald. In deze paragraaf behandelen we alleen dat deel dat door regionale partijen gefinancierd wordt.

4.2 Toedeling lasten publieke investeringen

Oppervlaktewater

Schoon oppervlaktewater

Onder schoon oppervlaktewater valt een aantal uiteenlopende maatregelen. In de eerste plaats gaat het om maatregelen die te maken hebben met kwalitatief beheer van het oppervlaktewater, dat wil zeggen, zuivering van afvalwater (bijvoorbeeld aanpassen van de RWZI, 4^e trap RWZI). De dragers van deze kosten zijn waterschappen, bedrijven en de landbouw. De kosten voor waterkwaliteitsbeheer door de waterschappen worden teruggewonnen bij vervuilers door middel van de zuiveringsheffing die wordt geheven op alle lozingen op de riolering. De hoogte van de heffing wordt bepaald op basis van het aantal vervuilingseenheden/ inwonerequivalenten (v.e.'s/ i.e.'s) en de verwachte kosten voor het betreffende jaar. Daarnaast vindt zuivering van afvalwater plaats door bedrijven en landbouw zelf.

Onder schoon oppervlaktewater vallen ook maatregelen als het saneren/verwijderen van verontreinigd bagger, inrichten van mestvrije zones, aanleg van een zuiveringsmoeras, etc. Deze maatregelen vallen onder regionaal watersysteem beheer en worden gedragen door waterschappen. De kosten worden teruggewonnen door middel van de watersysteemheffing (een samenvoeging van bestaande waterschapsomslagen voor waterkeringszorg, waterkwantiteitsbeheer en een deel van de verontreinigingsheffing).

Het grootste deel van deze heffing wordt betaald door huishoudens (80%). De industrie betaalt 4,5%, het overig bedrijfsleven 8% en de landbouw 3%⁹.

Tot slot vallen onder schoon oppervlaktewater maatregelen die te maken hebben met inzameling en afvoer van hemelwater en afvalwater: opheffen ongezuiverde lozingen, aanpak riooloverstorten, herstel lekke riolen, etc. Kostendrager voor deze maatregelen zijn gemeenten. De kosten voor deze maatregelen worden door middel van het rioolrecht gefinancierd, een recht dat wordt geheven voor het gebruik/ het lozen van afvalwater op de gemeentelijke riolering. De totale opbrengsten van deze heffing komen voor het grootste deel voor rekening van huishoudens (ca. 80%). De industrie betaalt 7%, landbouw 1% en het overige bedrijfsleven 12%.

Voldoende oppervlaktewater

De maatregelen voor voldoende oppervlaktewater omvatten onderhoud van het watersysteem en GGOR-maatregelen. De maatregelen vallen onder waterkwantiteitsbeheer en daarmee onder regionaal watersysteembeheer, met de waterschappen als kostendragers. De financiering van deze maatregelen loopt via de watersysteemheffing.

Natuurlijk oppervlaktewater

Onder natuurlijk oppervlaktewater vallen maatregelen als vispassages, verbreden/hermeanderen van water en natuurvriendelijke oevers. De maatregelen betreffen regionaal watersysteembeheer. De kosten die de waterschappen hiervoor maken worden teruggewonnen via de watersysteemheffing.

Grondwater

De maatregelen die buiten het belang van ‘Water voor menselijke consumptie’ genomen worden voor grondwater komen voor het grootste deel direct bij bedrijven, waterleidingbedrijven en de landbouw terecht. Daarnaast zijn er algemene kosten voor de Provincie, zoals voor het verrichten van onderzoek. Deze kosten worden betaald uit de provinciale grondwaterheffing. De doelheffing wordt integraal doorberekend aan het drinkwaterbedrijf, de industrie, bronnering en de landbouw.

Water voor menselijke consumptie

Drinkwater in Noord-Brabant wordt gewonnen uit grondwater. De kostendrager voor grondwaterbeheer is de Provincie. Deze kosten worden rechtstreeks gefinancierd uit de provinciale grondwaterheffing, die o.a. wordt geheven bij het drinkwaterbedrijf. Daarnaast komen ook kosten direct bij het drinkwaterbedrijf en de industrie. In principe worden zowel de grondwaterheffing als de directe kosten doorbelast aan huishoudens, landbouw en industrie.

Vaarwater

Het beheer van provinciale vaarwegen is de verantwoordelijkheid van Provincies. De kosten die voor dit beheer worden gemaakt, worden gefinancierd uit de algemene middelen. Alle huishoudens betalen hier dus gezamenlijk voor.

⁹ De overige kosten worden niet toegedeeld aan een specifieke gebruikersgroep.

Waterveiligheid

De kosten van de maatregelen voor waterveiligheid worden voor het grootste deel door het Rijk betaald, gefinancierd uit de algemene middelen. Daarnaast zijn waterschappen verantwoordelijk voor onderhoud en beheer van primaire en regionale waterkeringen. De kosten voor waterkeringszorg worden door de waterschappen teruggewonnen door middel van de watersysteemheffing.

De rol van de Provincie voor waterveiligheid is die van toezichthouder op de primaire en regionale waterkeringen. De kosten die de Provincie hiervoor maakt worden betaald uit het provinciefonds en komen via de algemene middelen bij alle huishoudens terecht.

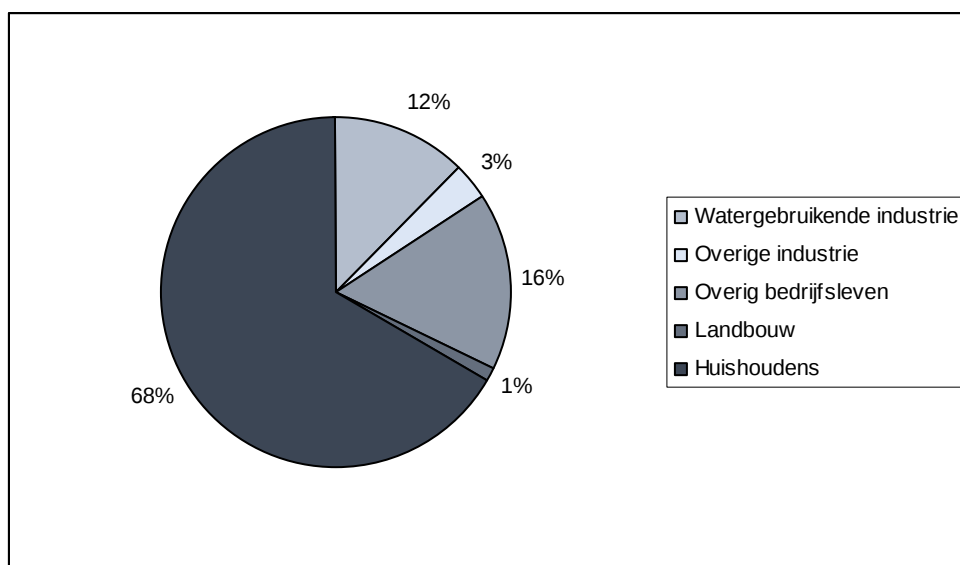
Overige maatregelen

Voor de overige maatregelen die waterschappen dienen te nemen (geven van voorlichting, uitvoering van onderzoek, introduceren nieuwe wetgeving), gaan we ervan uit dat deze worden gefinancierd door middel van de watersysteemheffing.

4.3 Totale verdeling jaarlijkse lasten

Aan de hand van de investerings- en beheerskosten van alle maatregelen en de heffingen op basis waarvan deze kosten worden teruggewonnen, worden de lasten van het waterbeleid verdeeld over de verschillende gebruikers. Dit zijn de watergebruikende industrie, de overige industrie, overig bedrijfsleven (inclusief drinkwaterbedrijven), landbouw en huishoudens. In figuur 4.1 is te zien dat 12% van de lasten voor rekening komt van de watergebruikende industrie, 3% van de overige industrie en nog eens 16% van het overige bedrijfsleven. Het grootste deel (tweederde) van de kosten wordt echter door huishoudens opgebracht.

Figuur 4.1 Verdeling jaarlijkse lasten waterbeleid over gebruikers (%)



De totale jaarlijkse lasten die teruggewonnen worden door specifieke heffingen zijn 18 mln euro, en daarnaast wordt 12 mln euro betaald uit de algemene middelen (Rijk en

Provinciefonds). Op deze manier betaalt de watergebruikende industrie 3,8 mln euro, de overige industrie 1,1 mln euro en huishoudens 20,3 mln euro.

Jaarlijkse lasten gerelateerd aan huidige waterlasten

Om de kostenstijging voor de watergebruikende industrie en huishoudens in perspectief te plaatsen is de lastenstijging gerelateerd aan de huidige waterlasten voor de industrie en huishoudens.

Tijdens een onderzoek dat de Vereniging voor Industriewater in 2003 heeft laten uitvoeren is vastgesteld dat de waterlasten in 2003 122 mln euro bedragen. Vanwege stijging van v.e. lasten worden de huidige totale waterlasten van de watergebruikende industrie geschat op 130 mln euro. De jaarlijkse additionele lasten als gevolg van het waterbeleid in de Provincie bedragen 3,8 mln euro, dit betekent een stijging van 3% ten opzichte van de huidige waterlasten.

Een gemiddeld huishouden in Nederland betaalde in 2007 547 euro voor waterverbruik en het watersysteem (bron: Water in beeld 2009, Ministerie van Verkeer en Waterstaat. In Noord-Brabant zijn er in 2009 1.047.600 huishoudens. De totale waterlasten voor huishoudens in Noord-Brabant bedragen ongeveer 573 mln euro. De jaarlijkse additionele lasten voor huishoudens (20,3 mln euro) als gevolg van het waterbeleid betekent een lastenstijging van 3,5% voor huishoudens. Dit percentage komt overeen met de verwachte lastenstijging als gevolg van de waterbeheerplannen van de waterschappen. Het waterschap Brabantse Delta en Aa en Maas verwachten een lastenstijging van respectievelijk 3% en 4% per jaar¹⁰.

Vanwege de genoemde extra investeringen in de periode 2016-2027 zal de lastenstijging na 2015 verder oplopen. Indien de verhouding tussen de benodigde investeringen in 2010 tot 2015 (circa € 390 miljoen) en de investeringen in de periode 2016-2027 (€ 240 miljoen) als maatstaf worden genomen zal de prijsstijging per saldo nog met een factor 0,6 toenemen.

¹⁰ Informatie over lastenstijging bij waterschap de Dommel is niet vermeld in het waterbeheerplan.

5 Economische doorwerking van lasten

5.1 Inleiding

Zoals te zien in het vorige hoofdstuk zijn het uiteindelijk de huishoudens en het bedrijfsleven in de Provincie Noord-Brabant die geconfronteerd worden met de additionele investeringen (dat wil zeggen investeringen bovenop het reeds bestaande beleid) die de in het kader van het waterbeleid in de periode 2010-2015 genomen worden. Zij hebben er dan ook een direct belang bij dat er voldoende water (niet te veel, niet te weinig) van een goede kwaliteit aanwezig is. Deze baat komt echter wel met een kost. In dit hoofdstuk worden de doorwerkingseffecten voor de provinciale economie verkend. In paragraaf 5.2 worden de verwachte kostenstijgingen voor bedrijven in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde weergegeven, er van uitgaande dat Noord-Brabant een geïsoleerde staat is. Dit is natuurlijk niet het geval. Ook elders in Nederland en in Europa zal de komende jaren worden geïnvesteerd in de waterhuishouding waardoor het uiteindelijke effect voor de economie in Noord-Brabant minder negatief zal uitpakken dan in paragraaf 5.2 is gepresenteerd. Deze en andere nuanceringsen zijn beschreven in paragraaf 5.3. Tot slot gaat paragraaf 5.4 in op de effecten voor een aantal specifieke sectoren.

5.2 Effecten van maatregelen

5.2.1 Werkwijze

REMI model

Om de effecten van de kosten van de maatregelen voor de provinciale economie te analyseren, is gebruik gemaakt van het REMI model. Het REMI-model (zie kader) is een regionaal economisch model dat speciaal ontworpen is met het doel om de effecten van beleid op bijvoorbeeld werkgelegenheid, BRP en prijzen in beeld te kunnen brengen, maar ook op de demografie in een bepaalde regio. Dit gebeurt door de situatie met en zonder beleidsscenario te vergelijken. Het model gaat voor de referentiesituatie standaard uit van de (geregionaliseerde) sociaal-economische toekomstscenario's van het Centraal Planbureau (CPB).

Het REMI- model

Sinds begin 2003 beschikt ECORYS over het REMI model. Het is een zogenaamd ruimtelijk algemeen evenwichtsmodel waarmee de effecten van beleid op de regionale en nationale economie in kwantitatieve zin kunnen worden ingeschat. Het model is gezamenlijk ontwikkeld met REMI Inc. uit Amherst, Massachusetts (VS), dat modellen ontwikkelt voor een groot aantal Amerikaanse staten en diverse Europese regio's en landen. Op basis van de directe effecten van het stoffenbeleid op kosten

voor bedrijven kan met het model een gedetailleerde en overzichtelijke inschatting gemaakt worden van de indirecte economische effecten op prijzen, productie en werkgelegenheid.

Het REMI-model rekent alle effecten integraal door en berekent voor 7 regio's en 24 sectoren in Nederland effecten op productie, werkgelegenheid, bevolking en arbeidsaanbod, concurrentiepositie en export. Tevens ontstaat inzicht in de ontwikkeling van deze effecten door de tijd heen (tot 2040). Op basis van input-output relaties in het model kunnen bovendien ook doorwerkingen op andere bedrijven bepaald worden.

Het REMI model is de afgelopen jaren in verschillende studies in Nederland ingezet om de indirecte effecten van beleid op de regionale en/of nationale productie, werkgelegenheid en bevolking door te rekenen. Daarbij kan gedacht worden aan de doorwerking van veranderingen in bijvoorbeeld de kosten voor bedrijven ten gevolge van milieubeleid (luchtkwaliteit, waterkwaliteit, CO₂), maar ook van transportkostenverlagingen en reistijdwinsten door de aanleg van nieuwe transportinfrastructuur en introductie van hernieuwbare energiebronnen.

Invoer REMI model

De invoer voor het REMI-model zijn de directe effecten van het waterbeleid, dat wil zeggen de directe kosten en lastenverzwaring waar de watergebruikende industrie en andere bedrijven en huishoudens in Noord-Brabant mee te maken krijgen. Informatie hierover is terug te vinden in de voorgaande hoofdstukken waarin de kosten van maatregelen in het kader van het waterbeleid in de periode 2010-2015 en de wijze waarop financiering van deze (voor een belangrijk deel vanuit overheden geïnitieerde maatregelen) plaatsvindt, uiteen zijn gezet. Omdat de kostenstijging zoals bepaald niet alle bedrijven in Noord-Brabant in gelijke mate treft, zijn de kosten eerst verbijzonderd naar de sectoren die het REMI-model onderscheidt.

5.2.2 Effecten voor bedrijfsleven

Lastenverzwaring bedrijfsleven in relatie tot productiekosten

Tabel 5.1 zet de extra kosten waar bedrijven in de Provincie Noord-Brabant ten gevolge van de uitvoering van het waterbeleid mee te maken krijgen af tegen de huidige productiekosten. Weergegeven zijn de totale extra lasten per 2015 op het moment dat de maatregelen volledig zijn geïmplementeerd als percentage van de huidige productiekosten. Daarnaast is de verhoging van de kosten ook weergegeven als percentage van de winst. Dit ter illustratie van de omvang van de winstderving die zou optreden zouden bedrijven de extra kosten niet verrekenen in de prijs. Als indicator voor de winst is hier aangesloten bij door het CBS gepubliceerde gegevens over het (bruto) exploitatieoverschot. Dit is het saldo dat resteert nadat de toegevoegde waarde tegen basisprijzen is verminderd met de beloning van werknemers en het saldo van niet-productgebonden belastingen en -subsidies op productie.

Tabel 5.1 Additionele kosten bedrijfsleven Noord-Brabant als percentage van productiekosten, winst en kosten voor water per 2015

	Additionele jaarlijkse kosten (mln. euro)	Aandeel in productiekosten	Aandeel in winst
Landbouw	0,36	0,01%	0,05%
Watergebruikende industrie	3,80	0,02%	0,10%
Overige industrie	1,06	0,00%	0,05%
Overig bedrijfsleven	4,96	0,01%	0,02%
Totaal sectoren	10,19	0,01%	0,04%

Bron: ECORYS, op basis van REMI

Effecten ten gevolge van doorbelasting kosten bedrijven

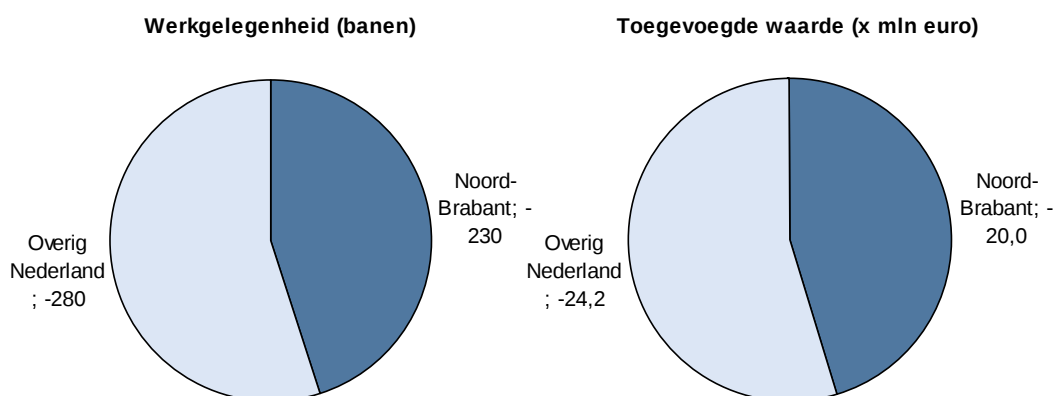
Door de inzet van de watergerelateerde maatregelen in de periode 2010-2015 nemen de productiekosten voor bedrijven die opereren vanuit Noord-Brabant toe¹¹. Om op lange termijn overeind te blijven, zullen bedrijven deze extra kosten doorberekenen in de prijzen richting eindgebruikers. Dit gaat echter niet zomaar. Als gevolg van de prijsverhogingen daalt immers de vraag naar de producten van in Noord-Brabant gevestigde sectoren. Als reactie hierop wordt het productieniveau aangepast dat structureel op een lager niveau komt te liggen.

Door de productie-uitval neemt ook de vraag naar intermediaire goederen af. De doorwerking hiervan voor toeleverende sectoren is bepaald aan de hand van de regionale input-output relaties uit de regionale input-output tabel uit het model. Er treden zowel effecten op tussen sectoren, als tussen regio's. Een afnemende finale vraag naar producten uit Noord-Brabant resulteert in een lagere arbeidsvraag en daarmee werkgelegenheid. Hiervan gaat op zijn beurt op middellange termijn weer een neerwaartse druk uit op de loonontwikkeling, waardoor, via de terugkoppeling van de lonen op de arbeidsvraag, rekening wordt gehouden met een geleidelijk (op lange termijn) minder grote daling van de werkgelegenheid dan voor de korte termijn becijferd.

Figuur 5.1 geeft de effecten van de verwachte kostenstijgingen voor bedrijven in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde weer. Omdat de gevolgen van de uitvoering van de maatregelen ook buiten de provinciegrenzen voelbaar zijn, is daarbij een onderscheid gemaakt tussen de effecten voor Noord-Brabant en Nederland als geheel. De figuur, die de situatie per ultimo 2020 toont, laat zien dat de kostenstijging voor Noord-Brabant een verlies van ca. 230 banen met zich meebrengt. Nationaal gezien wordt het werkgelegenheidsverlies geschat op ca. 520 banen. In termen van toegevoegde waarde bedragen de verliezen respectievelijk 20,0 en 44,3 miljoen euro voor Noord-Brabant en nationaal.

¹¹ In deze redenering gaan we ervan uit dat Noord-Brabant de enige Provincie is die te maken heeft met dergelijk waterbeleid. In de praktijk nemen andere Provincies (en andere landen binnen de EU) soortgelijke maatregelen (zie ook paragraaf 5.3). Hier wordt echter eerst het maximale effect weergegeven.

Figuur 5.1 Doorwerking kostenstijgingen bedrijfsleven Noord-Brabant



Bron: ECORYS, op basis van REMI.

5.2.3 Effecten voor huishoudens

Lastenverzwaring huishoudens

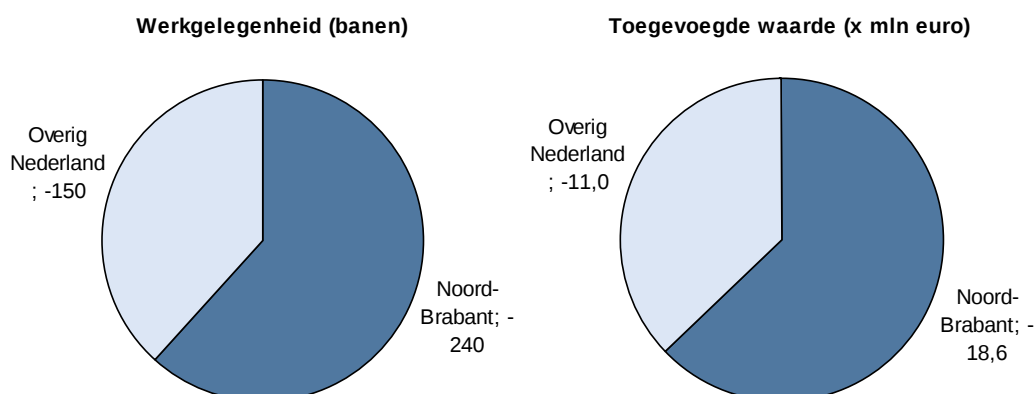
Een belangrijk deel van de kosten die gemoeid zijn met het waterbeleid wordt direct verhaald op de huishoudens. Dit gaat via bestemmingsheffingen als de watersysteemheffing en de verontreinigingsheffing. Terugverwijzend naar hoofdstuk 4 wordt op deze manier ongeveer tweederde van de kosten van het waterbeleid bij burgers neergelegd. Totaal gaat het dan om een bedrag van € 20,3 miljoen op jaarbasis, wat een lastenstijging van 3,5% per jaar betekent. Geld dat niet meer uitgegeven kan worden aan andere zaken en derhalve bestaande bestedingen verdringt. Uitgaande van het huidige besteedbaar inkomen van de Brabantse bevolking, bedraagt het verdringingseffect ca. 0,06%.

Inkomenseffecten

Een deel van de kosten komt primair ten laste van de eindverbruiker en is daarmee van invloed op de bestedingsruimte van huishoudens. Dit dempt de consumptie(groei). De daling van de particuliere consumptie van huishoudens in de Provincie heeft tot gevolg dat er minder wordt verkocht door bedrijven, die op termijn hun productieniveau zullen aanpassen aan de veranderde vraag.

Figuur 5.2 hieronder vat het met behulp van het REMI model becijferde negatieve effect op de economie weer. De uitkomst laat zien dat het dalende particuliere consumptieniveau zorgt voor een werkgelegenheidsverlies van ca. 240 banen in Noord-Brabant en nog eens 150 banen elders in Nederland.

Figuur 5.2 Doorwerking afname particuliere consumptie huishoudens Noord-Brabant



Bron: ECORYS, op basis van REMI

Totaalbeeld effecten werkgelegenheid en toegevoegde waarde

Onderstaande tabel, waarin de hiervoor beschreven effecten zijn geaggregeerd, laat zien dat uitvoering van het waterbeleid al met al gevolgen heeft voor zo'n 470 banen in de Provincie Noord-Brabant en nog eens voor ongeveer eenzelfde aantal elders in Nederland. In termen van toegevoegde waarde gaat het dan om een bedrag van 73,9 miljoen euro, waarvan 38,6 miljoen euro toe te wijzen aan Noord-Brabant.

Tabel 5.2 Effecten op werkgelegenheid en toegevoegde waarde

	Werkgelegenheid (banen)	Toegevoegde waarde (x mln euro)
Noord-Brabant	-470	-38,6
Overig Nederland	-430	-35,2
Totaal	-900	-73,9

Bron: ECORYS, op basis van REMI.

Extra lasten voor de ene sector kan leiden tot baten voor een andere sector welke ook uitgedrukt kunnen worden in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde. Deze effecten zijn in dit hoofdstuk niet meegenomen, maar zijn nader uitgewerkt in hoofdstuk 6.

5.2.4 Vooruitblik economische doorwerking investeringen 2016-2027

Hiervoor is gekeken naar de effecten van de maatregelen die in de periode tot 2015 worden getroffen. Zoals al opgemerkt in hoofdstuk 3 zullen echter ook investeringen in de periode 2016-2027 gepland worden. In totaal gaat het daarbij om een bedrag van naar schatting 241 miljoen euro. De investeringen zullen op min of meer dezelfde manier doorwerken op de economie. Wanneer we er vanuit gaan dat het investeringsprogramma qua type maatregelen een vergelijkbare samenstelling heeft als de investeringen in de planperiode 2010-2015, dan dient rekening te worden gehouden met een werkgelegenheidsverlies voor de Provincie van nog eens ongeveer 290 banen. Dit verlies

komt bovenop het in tabel 5.2 gepresenteerde aantal banen. Het met deze aanvullende investeringen gepaard gaande verlies aan toegevoegde waarde in Noord-Brabant bedraagt circa 23,9 miljoen euro.

5.3 Uitkomsten in perspectief

Ook rest van Nederland en buitenland krijgt te maken met kostenstijgingen

Bij de berekeningen zoals hiervoor gepresenteerd in dit hoofdstuk is een impliciete aanname dat Noord-Brabant de enige regio is waar de komende maatregelen genomen gaan worden die gericht zijn op een verbetering van het watersysteem. Dit is natuurlijk niet het geval. Ook elders in Nederland en daarbuiten zal, mede gelet op de afspraken die hier in Europees verband over zijn gemaakt, de komende jaren fors geïnvesteerd worden in de waterhuishouding. Doordat andere regio's en lidstaten net als Noord-Brabant geacht worden te voldoen aan bepaalde in de wetgeving vastgelegde normen, ligt het voor de hand dat de concurrentieverhoudingen minder sterk wijzigen dan hiervoor aangenomen. Het uiteindelijke effect van het waterbeleid voor de economie van Noord-Brabant pakt naar verwachting dan ook minder negatief uit dan gepresenteerd.

Aan de andere kant zien we dat de invoering van maatregelen in Noord-Brabant ook buiten de provincie grenzen voelbaar zijn. Dit betekent dat de invoering van maatregelen in andere provincies ook gevolgen kan hebben voor Noord-Brabant.

Kansen voor bedrijven op het gebied van water- en deltatechnologie

Naast de nadelige gevolgen voor sectoren die te maken krijgen met kostenverhogingen, zijn er ook economische activiteiten die juist voordeel hebben van de maatregelen die op het programma staan. Zo zullen bijvoorbeeld bedrijven die actief zijn in de sector grond-, weg- en waterbouw, maar ook installatiebedrijven profiteren van de investeringen die in de periode tot 2015 en daarna gedaan worden (zie ook volgende hoofdstuk). Dit vertaalt zich in een toename van de vraag naar arbeid vanuit deze sectoren. De mate waarin dit gepaard gaat met positieve werkgelegenheidseffecten voor Noord-Brabant hangt af van de mate waarin een rol voor het regionale bedrijfsleven is weggelegd bij het realiseren van de maatregelen.

Onzekerheden over kostenontwikkeling lange termijn

In de analyse van de economische effecten is uitgegaan van een vast kostenniveau van de maatregelen in de tijd. Dit suggereert dat er zekerheid is over de omvang van de kosten. Dit is niet juist. Daar waar de investeringskosten in de nabije toekomst (2010-2015) wellicht nog relatief zeker zijn, neemt naarmate de investeringen verder in de tijd liggen de onzekerheid over de kosten van maatregelen toe. Niet ondenkbaar is dat onder invloed van innovatie en schaalvergroting maatregelen naar de toekomst toe goedkoper worden. Ten gevolgen hiervan passen ook de effecten zich in neerwaartse richting aan. In de ramingen is hiervoor overigens niet gecorrigeerd.

Oppassen met generaliseren uitkomsten naar bedrijfsniveau

Het REMI model dat gebruikt is om de effecten door te rekenen, maakt onderscheid tussen 24 economische sectoren. Hoewel bij de berekeningen dus een relatief laag detailniveau is gehanteerd, zullen afhankelijk van specifieke omstandigheden de effecten

voor individuele sectoren en bedrijven sterk variëren en in voorkomende gevallen onevenredig sterk optreden. Het is belangrijk dit te beseffen.

5.4 Overige effecten

Naast maatregelen in het waterbeleid die leiden tot fysieke investeringen (en derhalve tot een lastenstijging voor bedrijven en huishoudens) is ook sprake van allerlei beperkingen die op andere wijze door werken in het economisch functioneren van een sector. In de gepresenteerde ramingen is dit effect nog niet verwerkt. Het gaat hierbij met name om de effecten voor de landbouw die in deze paragraaf nader worden gezien.

Schoon oppervlaktewater

Een maatregel voor schoon oppervlaktewater is het verminderen van emissies van de landbouw. Hieronder vallen het inrichten van mest-/spuitvrije zones (stroken langs wateren die niet mogen worden bemest of ingezaaid met hetzelfde gewas als het overige deel van het betreffende perceel) en de aanleg van zuiveringsmoerassen (helofytenfilters). Effecten zijn:

- Verlies in opbrengsten voor het areaal dat gebruikt wordt voor het aanleggen van de maatregel. We gaan er echter vanuit dat deze negatieve effecten voor de grondeigenaar volledig worden gecompenseerd bij de aankoop van de grond. Toekomstige opbrengsten van de landgrond komen immers volledig tot uitdrukking in de marktprijs die uiteindelijk voor de grond wordt betaald;
- Afname van de opbrengsten doordat niet meer naar behoefte kan worden bemest of door de veranderingen in het teeltplan in de akkerbouw¹². Het effect daarvan is echter lastig te kwantificeren;
- Het water dat afspoelt in het oppervlaktewater dient schoner te zijn. Hierdoor moet er een andere vorm van drainage worden toegepast. Het water dient namelijk gezuiverd te worden voordat het in het oppervlaktewater terecht komt. Op den duur dient het hele systeem te worden vervangen. Op dit moment is onduidelijk in hoeverre dit tot additionele kosten voor de landbouw zal leiden. Denkbaar is dat bestaande drainage systemen vervroegd moeten worden afgeschreven (dit leidt tot extra kosten), maar ook dat aanvullende maatregelen kostenneutraal kunnen worden doorgevoerd door bijvoorbeeld op andere wijze te draineren. Denk in dit geval bijvoorbeeld aan min of meer gesloten systemen waarbij het water niet wordt geloosd op het oppervlakte water maar wordt terug gepompt (zie ook hoofdstuk 6).

Natuurlijk water

Maatregelen met betrekking tot het bevorderen van natuurlijk water zijn beekherstel, de aanleg en het onderhoud van natuurvriendelijke oevers, vismigratie en de aanleg van speciale leefgebieden voor flora en fauna. Het areaal dat benodigd is voor dit effect van deze maatregelen is dat er verlies optreedt in de opbrengsten voor areaal dat bijvoorbeeld gebruikt wordt voor natuurvriendelijke oevers en hermeanderen. We gaan er echter vanuit dat deze negatieve effecten voor de grondeigenaar worden gecompenseerd bij de aankoop

¹² LEI (2008), Landbouwkosten van aanvullende KRW-maatregelen: Achtergrondstudie voor de Ex Ante Evaluatie.

van de grond. Het verlies aan gronden heeft vervolgens wel weer gevolgen voor de verdere keten.

Grondwatervoorraden

Het beleid van de Provincie op het gebied van grondwatervoorraden is gericht op bescherming tegen overexploitatie. Er wordt ingezet op waterbesparing en de inzet van alternatieven van grondwatergebruik. Er worden geen nieuwe vergunningen meer verleend voor intensieve teelten, waardoor het aanwezige potentieel in de landbouw niet optimaal wordt benut. Het jaarlijkse verlies bedraagt grofweg tussen de 0,2 en 0,5 miljoen euro per jaar. Vanwege cumulatie loopt dit effect na 5 jaar op tot 1 tot 2,5 miljoen euro per jaar.¹³

Waterveiligheid

Maatregelen op het gebied van waterveiligheid betreffen onder andere dijkprojecten, maatregelen uit de PKB 'Ruimte voor de Rivier' en maatregelen ter voorkoming van regionale wateroverlast. Het gaat dan bijvoorbeeld om dijkverhogingen of waterberging. De grond die nodig is om deze maatregelen uit te voeren zal veelal ten koste gaan van grond in agrarische gebieden. Het gevolg is dat er verlies aan landbouwareaal optreedt. Ook hier zullen de kosten daarvan echter verwerkt zijn in de aankoop van de gronden.

¹³ Boomkwekerijen zijn de subsector met de grootste groei binnen de intensieve teelten. Wanneer er geen nieuwe vergunningen worden verleend voor boomkwekerijen, dan loopt het effect na 5 jaar op tot 2 tot 6 miljoen euro per jaar (zie bijlage 3 voor een toelichting).

6 Economische doorwerking: baathebbende sectoren

6.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken zijn de effecten van de fysieke maatregelen aan bod gekomen en de extra lasten die dit voor het bedrijfsleven tot gevolg heeft. Aan de andere kant zijn er echter ook sectoren die (gedeeltelijk) baat hebben bij maatregelen uit het PWP en ander relevant waterbeleid. In dit hoofdstuk worden deze sectoren besproken. In de laatste paragraaf wordt daarnaast ingegaan op de kansen die niet als direct gevolg van het waterbeleid ontstaan, maar die wel aandacht verdienen. Wanneer maatregelen namelijk net iets anders worden uitgevoerd, met deze kansen in het achterhoofd, zouden op deze manier bedrijven kunnen profiteren van het plan.

6.2 Landbouw

Schoon water

Maatregelen met betrekking tot schoon oppervlaktewater (bijvoorbeeld het opheffen van emissies vanaf landbouwgronden naar oppervlaktewater, vermindering van de belasting van RWZI's, etc.) hebben tot gevolg dat het oppervlaktewater schoner wordt. In de landbouw in Noord-Brabant wordt in principe grondwater gebruikt voor veedrenking, maar deels wordt er ook gebruik gemaakt van oppervlaktewater. Als het oppervlaktewater schoner wordt, komt er meer en goedkoper water beschikbaar voor de watervoorziening van vee op het land.

Voldoende oppervlaktewater

Onder voldoende oppervlaktewater vallen GGOR-maatregelen (afkorting voor Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime). Door middel van een inrichtingsplan waarin de GGOR maatregelen staan genoemd, moet een grond- en oppervlaktewaterpeil tot stand komen dat zo optimaal mogelijk is afgestemd op het landgebruik. De inrichtingsplannen worden gemaakt voor verdroogde natuurgebieden en voor knelpuntgebieden in de landbouw. Ook gaan de waterschappen ervoor zorgen dat de afvoercapaciteit van de waterlopen op orde is om het waterpeil goed te kunnen regelen. Deze maatregelen hebben tot gevolg dat knelpunten met de waterkwantiteit worden opgelost. Indien er voldoende water beschikbaar is, kan de landbouw meer produceren. Daarnaast kan de productie toenemen wanneer de landbouw langer kan beschikken over water. Hiermee wordt droogteschade voorkomen¹⁴.

¹⁴ Twynstra Gudde (2007), Provincie Noord-Brabant: Baten van water. Het waterhuishoudingsplan in balans.

Regionale wateroverlast

Als de waterafvoer wordt verbeterd of vergroot, kan de bescherming tegen wateroverlast als baat worden opgevoerd. De baat bestaat uit de vermeden schade. Het gaat om overlast tengevolge van extreme lokale regenval met hoge grondwaterstanden en overlopende sloten.

Baten vermindering wateroverlast

Voor het kwantificeren en moneteriseren van de baten van verminderde wateroverlast moet duidelijk zijn hoeveel gronden momenteel wateroverlast hebben en in welke mate de maatregelen leiden tot een vermindering van deze wateroverlast.

Kwantificering baten: $\text{overstromingsrisico} = \text{kans op wateroverlast (per jaar)} \times \text{aantal hectare landbouwgrond}$

Monetarisering baten: In het Integraal Plan Hoogwaterbescherming 's-Hertogenbosch en omgeving, is uitgegaan van de volgende maximale schadebedragen bij overstroming:

- Grasland: € 1.000/ha
- Akkerbouw: € 4.000/ha
- Hoogwaardige land- en tuinbouw: € 20.000/ha
- Glastuinbouw: € 250.000/ha
- Stedelijk gebied: € 2.500.000/ha

Bron: Twynstra en Gudde (2007) Provincie Noord-Brabant: Baten van water. Het waterhuishoudingsplan in balans.

6.3 Delta- en watertechnologie

Onder de sector delta- en watertechnologie vallen bedrijven in de bouwnijverheid, de grond, weg- en waterbouw en overige bedrijven die zich bezig houden met watertechnologie. Deze bedrijven zijn betrokken bij de uitvoering van de maatregelen van het waterbeleid en dit betekent voor hen tijdelijke werkgelegenheid. Dit zijn bijvoorbeeld projecten op het gebied van natuurlijk water (beekherstel, natuurvriendelijke oevers) en waterveiligheid. Daarnaast zijn ze betrokken bij onderhoud en beheer, zoals baggeren, herprofilen, etc..

Maatgevend voor het tijdelijke werkgelegenheidseffect is het berekende (additionele) investeringsbedrag. Uitgaande van de eerder berekende additionele investeringskosten van in totaal € 390 miljoen bedraagt het directe tijdelijke werkgelegenheidseffect in totaal circa 3500 arbeidsjaren. Uitgaande van een uitvoeringstermijn van 10 jaar komt dit gedurende deze periode neer op gemiddeld circa 350 arbeidsjaren per jaar. Daar bovenop komen de banen die samenhangen met het onderhoud en beheer. Grofweg gaat het hierbij structureel om nog eens 100 directe arbeidsjaren. De mate waarin het bedrijfsleven in Brabant hiervan zal profiteren zal sterk overigens afhangen van het aanbestedingsbeleid en de mate waarin het bedrijfsleven in Brabant ook daadwerkelijk wordt betrokken bij de uitvoering van de maatregelen.

6.4 Watergebruikende industrie

Schoon oppervlakte water

De maatregelen voor schoon oppervlaktewater die van invloed zijn op de industrie omvatten het opheffen van emissies door industriële lozingen naar oppervlaktewater, vermindering van de belasting van RWZI's, afkoppelen van het verhard oppervlak, verminderen van riool overstorten, etc.. Zoals in de voorgaande hoofdstukken behandeld, betekent dit voor de industrie dat extra investeringen in zuivering van het afvalwater gedaan moeten worden. Hier tegenover staat echter dat de sector er ook baat bij kan hebben:

- Het oppervlaktewater wordt schoner, dus kosten voor zuivering van het water nemen af. Omdat het grote merendeel van de bedrijven echter gebruik maakt van grondwater (dat in Noord-Brabant overvloedig aanwezig is), zullen de effecten zeer beperkt zijn;
- We gaan er vanuit dat de kwaliteit van het grondwater pas op de lange termijn verbetert wanneer het oppervlaktewater schoner wordt, en dat er hiervan op de korte termijn dus geen effecten te verwachten zijn.

Grondwatervoorraden

Wat betreft de onttrekking van grondwater richt het waterbeleid zich met name op de bescherming tegen overexploitatie. Dit heeft tot gevolg dat voor bedrijven die nog voldoende ruimte hebben binnen hun eigen vergunning de beschikbaarheid van grondwater wordt gewaarborgd.

Drinkwater

Het beleid ten aanzien van drinkwater is gericht op de bescherming van winningen voor de openbare drinkwatervoorziening. (Nieuwe) risicovolle bedrijven en activiteiten uit de omgeving van drinkwaterwinning worden aan strenge voorwaarden gebonden. Ook wordt onderzocht of er aanvullende maatregelen nodig zijn voor risicopreventie en voor verbetering van de grondwaterkwaliteit bij industriële winningen voor menselijke consumptie. Indien de kwaliteit van het grondwater verbetert, betekent dit dat de kosten voor zuivering voor bedrijven afnemen.

Waterveiligheid / regionale wateroverlast

Maatregelen op het gebied van waterveiligheid betreffen onder andere dijkprojecten en maatregelen uit de PKB 'Ruimte voor de Rivier'. Dit kan gaan om waterberging of dijkverhogingen. Regionale wateroverlast is de overlast ten gevolge van extreme lokale regenval met hoge grondwaterstanden en overlopende sloten als gevolg. Wanneer de waterveiligheid in de Provincie toeneemt, vermindert het overstromingsrisico. Als de waterafvoer wordt verbeterd of een groter waterbergingsareaal wordt gerealiseerd, vermindert de wateroverlast. Bedrijven krijgen op deze manier minder vaak te maken met schade.

Baten vermeden schade

Voor bedrijven is op voorhand geen realistische schatting te maken van de vermeden schade omdat deze schade sterk kan variëren tussen locaties. Als er onvoldoende gegevens zijn om de schade bij wateroverlast te bepalen dan kan als zeer grove benadering een waarde van € 23.000 per hectare land en een schade aan gewassen van € 2.300 per hectare aangehouden worden.

6.5 Toerisme

Schoon oppervlakte water

De maatregelen voor schoon oppervlaktewater moeten ertoe leiden dat het aantal recreanten dat hinder ondervindt als gevolg van een lage zwemwaterkwaliteit en stankoverlast als gevolg van riooloverstort afneemt. Het water wordt dus schoner en dat is aantrekkelijk voor recreatie. Er ontstaan dus meer mogelijkheden voor recreatie. Om deze mogelijkheden ook uit te nutten is het noodzakelijk dat er bijvoorbeeld promotieactiviteiten worden ondernomen. Wanneer gebieden door meer recreanten bezocht worden, nemen exploitatie-mogelijkheden voor horecaondernemers, verhuurders van boten/ ligplaatsen in jachthavens, verblijfsaccommodaties, etc. toe en zullen ze hogere opbrengsten kunnen genereren.

Baten watergebonden recreatie

In Noord-Brabant was in 2001/2002 sprake van 1.315.000 dagtochten gericht op het zonnen aan een meer of plas (bron: CBS, 2005). Uitgaande van een betalingsbereidheid van 3,50 per bezoek (gemiddelde tarief voor zwembadbezoek) resulteert dit in ruim € 4,5 miljoen per jaar. Dit betreft de huidige baat. Een verbeterde waterkwaliteit zal naar verwachting een positief effect hebben op zowel het aantal dagtochten als de waardering van een dagtocht. Voor Noord-Brabant is dit geschat op een jaarlijkse baat in de orde grootte € 500.000.

De exploitatieopbrengsten voor recreatieondernemers kunnen ook als baat worden opgevoerd. Dit betreft dus de bestedingen in de recreatiesector. Een toename van het aantal recreatiebezoeken met 5% (65.750 extra bezoeken) en een waarderingsstijging van 5% (i.p.v. € 0,64 wordt € 0,67 per recreatiebezoek winst gemaakt) zal leiden tot een jaarlijkse waardetoeename van € 83.500.

Bron: Twynstra en Gudde (2007) Provincie Noord-Brabant: Baten van water. Het waterhuishoudingsplan in balans

Natuurlijk water

Als gevolg van beekherstel (hermeanderen van beken), aanleg van natuurvriendelijke oevers, etc. verbetert de uitstraling van natuurgebieden. De gebieden worden op deze manier aantrekkelijker. Om deze gebieden ook werkelijk te benutten voor recreatie zijn echter aanvullende acties nodig. Dit betreft bijvoorbeeld het verbeteren van de toegankelijkheid door middel van de aanleg van wandel- en fietspaden. Door verhoogde bezoekersaantallen verbeteren ook de mogelijkheden voor horecaondernemers e.d., met als gevolg een toename van het aantal bestedingen bij recreatieve voorzieningen.

Als gevolg van de aanleg van vispassages nemen de mogelijkheden voor sportvisserij toe (betere visstand en toename van het aantal soorten). Ook hiervoor geldt dat marketing en promotie noodzakelijk zijn om deze mogelijkheden onder recreanten bekend te maken.

6.6 Drinkwaterbedrijven

Als gevolg van de maatregelen die ertoe moeten leiden dat de kwaliteit van het grondwater verbetert, neemt het risico op investeringen voor drinkwaterbedrijven af. De kans dat het water schoon is, is groter. Bovendien leidt dit tot lagere kosten voor zuivering.

6.7 Scheep- en pleziervaart

In het PWP staat dat de Provincie een aanjagende rol zal vervullen bij het oplossen van fysieke nautische knelpunten voor de recreatietoervaart. Daarnaast zal de Provincie samen met Rijkswaterstaat een kwaliteitsimpuls genereren voor de rijkskanalen, zodat zowel de ecologische als recreatieve potenties hiervan zich verder kunnen ontwikkelen. Door deze maatregelen worden de Brabantse vaarwateren aantrekkelijker voor de recreatievaart, met als gevolg een toename van het aantal recreanten en meer toeristisch-recreatieve bestedingen.

Hier staat tegenover dat de binnenvaart wel tijdelijk hinder kan ondervinden van bijvoorbeeld het baggeren of saneren van vervuilde waterlichamen. Dit betekent namelijk een tijdelijke stremming van de vaarwegen.

6.8 Nieuwe economische kansen

Combinatie waterberging en gebiedsontwikkeling

Als gevolg van klimaatverandering is de verwachting dat Nederland te maken krijgt met drogere zomers, afgewisseld met extreme hoosbuien, met nattere winters en met zeespiegelstijging. Hierdoor is het nodig in perioden van piekafvoer gebieden in te kunnen richten die dienen als opvang voor water. Vaak wordt dit soort maatregelen als negatief gezien voor de bewoners van het betreffende gebied, maar er zijn juist ook kansen. Gebieden voor waterberging kunnen zó worden ingericht dat de aanwezigheid van water een permanent karakter krijgt, maar waarbij er ook voldoende capaciteit is om op momenten van piekbelasting extra water op te vangen. Het waterbergingsgebied kan op deze manier gecombineerd worden met recreatie, of zelfs met woningbouw wanneer de waterveiligheid voldoende gewaarborgd is. Op deze manier kan water in positieve zin gebruikt worden voor gebiedsontwikkeling.

Betere afstemming vraag en aanbod

Het oostelijke deel van Noord-Brabant is erg rijk aan grondwater. Andere delen van de Provincie hebben juist te maken met een tekort aan grondwater, waardoor er aan het gebruik ervan restricties verbonden zijn. Op dit moment zijn er bedrijven die wellicht met minder grondwater toe zouden kunnen, maar die geen prikkel hebben om minder te onttrekken omdat ze een functie hebben in het peilbeheer. Andere bedrijven zouden juist meer grondwater willen onttrekken, maar kunnen in verband met het risico op verdroging en verzilting geen uitbreiding van hun vergunning krijgen. Bij vestiging van nieuwe bedrijven of verplaatsingsvragen van reeds gevestigde bedrijven zouden dit soort belangen mee kunnen wegen, waardoor vraag en aanbod beter op elkaar afgestemd worden.

Innovatie

Als gevolg van de invoering van de KRW en de plannen van de waterschappen moeten bedrijven in sommige gevallen meer gaan betalen voor inname of lozing van water. Wanneer bedrijven te maken krijgen met een dergelijke kostenstijging, zullen ze bekijken wat de mogelijkheden zijn om op deze kosten te besparen. Dit leidt tot slimme oplossingen, zoals het opwerken van afvalwater tot proceswater en het werken met

gesloten waterkringlopen. Deze aanpassingen vergen een eenmalige investering, maar die verdient zichzelf op termijn vaak terug. Dit betekent een kostenbesparing voor bedrijven op het gebied van inname en zuivering van water, maar heeft ook tot gevolg dat de belasting voor het milieu minder wordt.

Een voorbeeld in de agrarische sector is de verdere doorontwikkeling van 'Beregenen op Maat' in de hightech-richting, d.m.v. remote sensing. Verwacht wordt dat daarmee de behoefte aan grondwater voor beregening voor grasland en maïs kan worden beperkt, waardoor meer ruimte ontstaat voor beregening van kapitaalsintensievere gewassen. Dit alles binnen het PWP-plafond dat voor de land- en tuinbouw is gereserveerd. Hier staat een kostenpost van circa 5 miljoen euro tegenover.

Hergebruik water in tuinbouw

Een paar jaar geleden is, met ondersteuning van de Stuurgroep Landbouw Innovatie Noord-Brabant (LIB), een pilot gestart voor hergebruik van water voor nachtvorstbestrijding en fertigatie op een fruitbedrijf. In de oude situatie werd in een periode van 2 maanden in het voorjaar circa 70.000 m³ water gebruikt voor nachtvorstbestrijding. Het opgepompte water werd direct afgevoerd. Door echter enerzijds gebruik te maken van buffercapaciteit van de sloten (stuwtes plaatsen) en een bassin en door anderzijds via een pomp het water terug te pompen voor de nachtvorstbestrijding kan het gebruik van grondwater worden teruggedrongen. Hiermee is een recirculatiesysteem voor nachtvorstbestrijding opgezet.

Tijdens de pilot loopt het watergebruik in drie opeenvolgende jaren uiteen van 85.000 tot 100.000 m³. Hiervan kon 70% tot 95% hergebruikt worden. Dit levert dus een aanzienlijke besparing voor grondwateronttrekking. Ook wat betreft de waterkwaliteit zijn de bevindingen van zowel de teler als het Waterschap de Dommel positief. De pilot heeft inzicht gegeven in de mogelijkheden voor een individueel bedrijf om het gebruik van grondwater te verminderen.

Daarnaast kan ook meer gebruik worden gemaakt van oppervlaktewater als spoelwater voor niet-consumptiegoederen. Nu is het oppervlaktewater niet van voldoende kwaliteit, of heeft het de uitstraling dat het dat niet is, waardoor bedrijven niet het risico willen lopen dit te gebruiken. Door verbetering van de kwaliteit kan oppervlaktewater voor meer, niet-hoogwaardige toepassingen gebruikt worden.

Ontwikkeling nieuwe producten

Innovatie als gevolg van het waterbeleid leidt niet alleen tot kostenbesparingen, het kan ook betekenen dat er nieuwe producten ontstaan. Zo heeft de introductie van de reinigingstechniek met behulp van een membraanbioreactor ertoe geleid dat Fujifilm deze membranen is gaan ontwikkelen. Omdat het bedrijf dat goedkoper en kwalitatief beter blijkt te kunnen dan concurrenten, kan er een nieuwe markt worden aangeboord.

In de landbouw betekent de noodzaak om zuiniger met water om te gaan dat er innovatieve oplossingen voor drainage en hightech beregening ontstaan. Bovendien is er een groter bewustzijn van de benodigde hoeveelheid water, waardoor het watergebruik preciezer wordt afgestemd op het gewas. Met deze nieuwe technieken loopt Nederland voorop als kennisland en kunnen deze producten naar het buitenland worden geëxporteerd. Daarnaast worden samen met andere partijen initiatieven ontwikkeld voor

nieuwe product-markt combinaties (Waardecreatie met water) en vinden innovaties plaats m.b.t. de waterkwaliteit met behulp van KRW-gelden/ Senter Novem.

Verkoop van fosfaat

Een gevolg van het zuiveren met een membraanbioreactor is dat er fosfaat overblijft als afvalproduct. Bedrijven kunnen dit product verkopen aan fosfaatverwerkers. Wanneer meer bedrijven overgaan op deze techniek, kan dit bijdragen aan het oplossen van het tekort aan fosfaat in de landbouw.

Zoutafhankelijke teelt

Op dit moment heeft Noord-Brabant nog niet te maken met verzilting, maar in de toekomst wordt dit wel verwacht. Daardoor ontstaan in beginsel mogelijkheden voor zilte teelten. Voordelen hiervan zijn dat kan worden bespaard op waterhuishoudkundig beheer en dat nieuwe producten kunnen worden vermarkt. Eerder onderzoek van ECORYS naar de baten van een zout Volkerak-Zoommeer heeft echter uitgewezen dat de vraag naar dit type producten beperkt is.

6.9 Samenvattend overzicht baathebbende sectoren

Onderstaande tabel geeft een samenvattend overzicht van baten per sector.

Tabel 6.1 Samenvattend overzicht baten per sector

Sector	Baten	Toelichting
Landbouw	- Innovatie om nog efficiënter om te gaan met grondwater voor beregening - Afname droogteschade	Schoner oppervlakte water is beschikbaar voor de watervoorziening van vee Voldoende water beschikbaar voor productie
Delta en watertechnologie sector	- Toename werkgelegenheid met 350 (directe banen) gedurende 10 jaar vanwege realisatie investeringen - Creatie 100 banen vanwege onderhoud en beheer	Bedrijven zijn betrokken bij uitvoering van additionele investeringen
Watergebruikende industrie	- Beperkte besparing op zuiveringskosten van oppervlakte water - Risico preventie en verbetering van grondwaterkwaliteit bij industriële winning voor menselijke consumptie	Schoner oppervlakte water hoeft minder gezuiverd te worden -
Toerisme	Meer mogelijkheden voor recreatie: water recreatie, wandelen, fietsen, sportvisserij, pleziervaart	Verbetering van zwemwaterkwaliteit, vermindering van stankoverlast als gevolg van riooloverstort, verbeterde uitstraling van natuurgebieden
Drinkwaterbedrijven	Lagere kosten zuivering	Kwaliteit van grondwater verbetert waardoor investeringen afnemen
Alle sectoren	Vermeden schade wateroverlast	Minder overlast van extreme regenval als gevolg van verbeterde waterafvoer

7 Conclusies

- Er ligt een uitgewerkt Provinciaal Waterplan voor Noord-Brabant. In dit plan wordt de nadruk gelegd op ecologie, terwijl er weinig aandacht is voor economische effecten;
- In deze studie hebben we, met behulp van waterschappen, projectbureau Kaderrichtlijn Water Maas, ZLTO en industrie geprobeerd een concrete invulling te geven aan de maatregelen uit het PWP en overig relevant waterbeleid. Vervolgens is op basis van het overzicht van maatregelen een kostenraming opgesteld. De investeringskosten van het waterbeleid voor Noord-Brabant voor de periode 2010-2015 bedragen 1,7 miljard euro;
- De investeringskosten vloeien deels voort uit reeds gemaakte afspraken en lopend beleid. Naar schatting betreft 23% van de kosten van het waterbeleid additioneel beleid. De kosten hebben een lastenverhoging voor burgers en bedrijven tot gevolg;
- De investeringskosten voor de periode 2010-2015 betreffen een eenmalige kostenpost. Deze kosten hebben we vervolgens omgeslagen naar jaarlijkse kosten. Daarnaast moeten er jaarlijks kosten gemaakt worden voor beheer en onderhoud. De totale jaarlijkse kosten van het waterbeleid schatten we daarmee op circa 30 miljoen euro;
- De kosten voor de watergebruikende industrie en huishoudens bedragen respectievelijk 3,8 en 20,3 mln euro. Om deze kostenstijging in perspectief te plaatsen is de lastenstijging gerelateerd aan de huidige waterlasten. Voor de watergebruikende industrie betekenen de extra lasten als gevolg van het provinciaal beleid een stijging van 3% per jaar ten opzichte van de huidige waterlasten. De huishoudens krijgen te maken met een lastenstijging van 3,5% per jaar;
- De lastenstijging voor burgers en bedrijfsleven als gevolg van het waterbeleid in Noord-Brabant heeft een doorwerking op de concurrentiepositie van bedrijven en op hun ontwikkelingspotentieel. Met behulp van het REMI-model hebben we een inschatting gemaakt van het aantal banen dat verloren gaat in Noord-Brabant als gevolg van het waterbeleid. Het gaat om een werkgelegenheidsverlies van circa 470 banen in Noord-Brabant en nog eens ongeveer hetzelfde aantal in de rest van Nederland;
- De effecten voor het bedrijfsleven kunnen verder oplopen doordat er ook in de periode 2016-2027 nog geïnvesteerd zal moeten worden. Deze periode ligt nog ver in de toekomst en het is dan ook lastig om het effect van de benodigde investeringen in deze periode in een verlies aan banen uit te drukken.

De bovengenoemde effecten zijn het gevolg van fysieke maatregelen en beperkingen in het waterbeleid. Daarnaast zijn er echter ook sectoren die juist kansen krijgen als gevolg van dit beleid. Het effect kan daardoor sterk gereduceerd worden. Bovendien zijn de kosten van de maatregelen uitgedrukt in het huidige prijspeil, terwijl de werkelijke kosten van de uitvoer van maatregelen door innovaties lager kunnen liggen. Daarnaast zijn er

sectoren (bijvoorbeeld de toeristische sector, delta- en watertechnologiesector) die hun omzet juist zien stijgen als gevolg van het waterbeleid.

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- ECORYS (2007), Excelleren door slim combineren: Sociaal-economische verkenning Noord-Brabant 2007;
- KWA Bedrijfsadviseurs (2003), Studie naar waterlasten van de Brabantse industrie in opdracht van VIW;
- LEI (2008), Landbouwkosten van aanvullende KRW-maatregelen: Achtergrondstudie voor de Ex Ante Evaluatie;
- LEI (2007), De baten van de KRW: Een eerste inventarisatie naar de potentiële baten van schoner water voor de land- en tuinbouw;
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2009), Het Nationaal Waterplan;
- Regionaal Bestuurlijk Overleg Maas (2008), Basisdocument KRW Maas. Versie 3.1, april 2008;
- Twynstra Gudde (2007), Provincie Noord-Brabant: Baten van water. Het waterhuishoudingsplan in balans;
- Waterbeheerplan Aa en Maas;
- Waterbeheerplan de Dommel;
- Waterbeheerplan Brabantse Delta;
- Waterbeheerplan Rivierenland;
- Stroomgebiedbeheerplan Maas.

Geïnterviewde personen

Dhr. Bovendeur	Projectbureau Kaderrichtlijn Water Maas
Dhr. Elshof	ZLTO
Dhr. Van Griensven	Brabant Water
Dhr. Junggeburth	Bavaria
Dhr. Kuipers	Astra Faam
Dhr. Lotterman	Unilever
Dhr. Nagelkerke	Lamb Weston / Meijer
Dhr. Notenboom	Fujifilm
Dhr. Petraeus	Vereniging Industriewater
Dhr. Van der Valk	HAK
Dhr. Vorstenbosch	Peka – Kroef
Dhr. Wilms	LIB

Bijlage 2 Toelichting REMI

Waar het vandaan komt

Het REMI model is een regionaal economisch model met input-output relaties tussen sectoren voor landen of regio's. Het model is ontwikkeld door prof. George Treyz van Regional Economic Models Inc. (REMI) en wordt sinds de jaren zeventig in de VS door veel universiteiten, onderzoeksbureaus en regionale overheden gebruikt om de effecten van regionaal beleid op de regionale economie (BBP, werkgelegenheid, bevolking etc.) aan te geven. Het model heeft in de VS een goede status bij Universiteiten en overheden, waarvan vele tot de gebruikers van het model behoren. Het model wordt in Europa landenspecifiek toegepast door de Europese Commissie, in de UK (door Ecotec), Schotland, Duitsland (RWI), Spanje, Noord-Italië (IRPET), België (Planbureau Wallonië) en Nederland (ECORYS). In principe is ontwikkeling van het model op elk regionaal schaalniveau mogelijk mits de relevante data beschikbaar zijn (of in sommige gevallen geconstrueerd kunnen worden).

Aard van het model

Het REMI model voor Nederland is een regionaal economisch model dat berekeningen kan uitvoeren op regio niveau en is ontwikkeld door ECORYS in combinatie met REMI Inc. Het model is een economisch model gebaseerd op geregionaliseerde input-output tabellen. Het model kent doorwerkingen tussen regio's via de handel tussen regio's (interregionaal model). Het model bevat een groot aantal vergelijkingen die het gedrag van consumenten en bedrijven weerspiegelen.

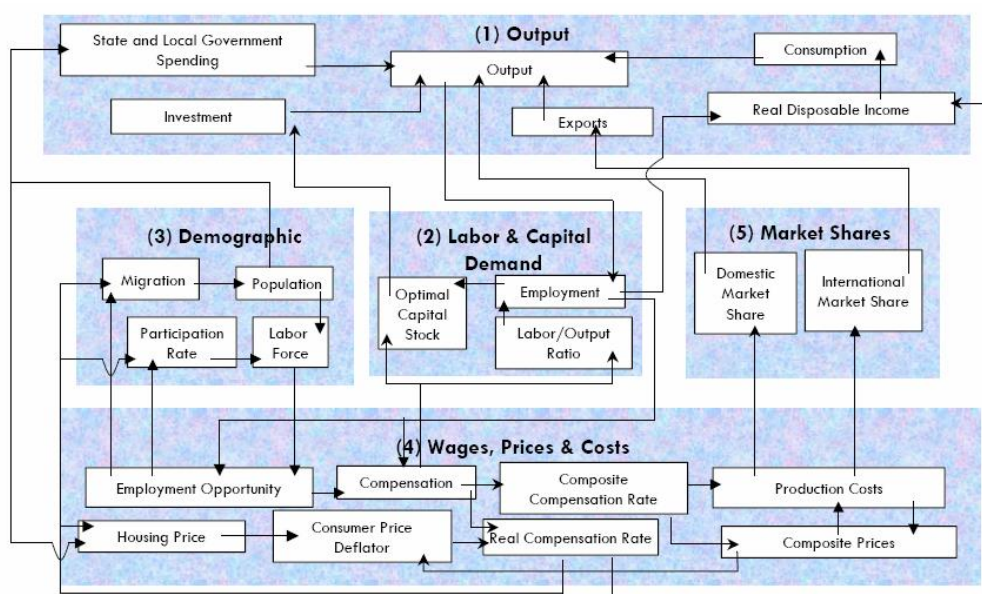
Kenmerken van het REMI model

REMI wordt gekenmerkt door:

- State of the Art regionaal economisch model met micro-fundering (kostenfunctie bedrijven, consumptiefunctie);
- Het is volledig specifiek gemaakt voor de Nederlandse situatie (Nederlandse data, arbeidsparticipatie, migratie etc.);
- Het rekent effecten op COROP niveau door voor 24 verschillende economische sectoren;
- Bevat economische causale relaties die sporen met economisch theoretische inzichten. Deze relaties zijn in veel gevallen econometrisch geschat in sommige gevallen zijn ze gekalibreerd op Nederlandse data;
- Gebaseerd op nationale input-output tabellen en consumptie-sector tabellen van het CBS (interacties tussen sectoren en tussen consumenten en sectoren) en andere belangrijke Nederlandse data;
- Bevat in enige mate New Economic Geography inzichten (agglomeratie voor- en nadelen);
- Een arbeidsmarkt en bevolkingsblok zodat ook nationale of regionale bevolkingsprognoses opgesteld kunnen worden.

Structuur en werking van het model

Het REMI model kent een aantal blokken. In het outputblok wordt op basis van de finale vraag van consumenten en het marktaandeel en de afzet van bedrijven in de regio de regionale productie bepaald. In het arbeidsvraag- en kapitaal blok hebben de regionale output en lonen invloed op de regionale vraag naar arbeid en vraag naar kapitaalgoederen (investerings). Het regionale arbeidsaanbod wordt in het demografieblok bepaald op basis van de bevolking naar leeftijd en interregionale migratie. In het lonen en prijzenblok vindt de loonvorming plaats onder invloed van vraag en aanbod op de regionale arbeidsmarkt en komen prijzen tot stand onder invloed van productiekosten. Deze lonen, productiekosten en afzetprijzen werken vervolgens door op de marktaandelen van de regio in binnen- en buitenland. Hoe groter het kostenvoordeel van de regio ten opzichte van de andere regio's en het buitenland des te meer de regio marktaandeel kan behalen en daarmee kan produceren. In onderstaand figuur wordt de structuur en de relaties tussen de verschillende blokken van het REMI weergegeven.



REMI NEI bevat de volgende economische sectoren:

1. Agriculture, forestry and fishing;
2. Mining;
3. Food industry;
4. Textile and leather industry;
5. Publishers, printers and paper industry;
6. Petroleum industry;
7. Chemical industry;
8. Rubber and plastic industry;
9. Metal industry;
10. Machine industry;
11. Electrotechnical industry;
12. Transport equipment industry;
13. Wood, wood prod, furn, jewelry, games, toys industry;
14. Electricity, gas and water supply;
15. Construction;

16. Trade and repairs;
17. Transport, storage and communication;
18. Hotels, cafés and restaurants;
19. Financial institutions;
20. Rental and trade of real estate;
21. Commercial services and rental of movable properties;
22. Health and welfare;
23. Services;
24. General government.

Toepassingen van REMI

Het model kan de effecten van beleid aangeven op bijv. BBP, werkgelegenheid, werkloosheid, prijzen, productiviteit, binnenlandse migratie en bevolking. Het model onderscheidt hiertoe een autonome voorspelling en een beleidsscenario. De gebruiker van het model dient dan een verandering aan te geven van een van de beleidsvariabelen in het model. De beleidsvariabelen betreffen de directe effecten van beleidsmaatregelen. Daarbij kan gedacht worden aan effecten van transportinfrastructuur op transportkosten of reistijdwinsten of effecten van milieumaatregelen op kosten voor bedrijven. De gebruiker moet dus in alle gevallen beschikken over een kwantificering van de directe effecten van beleid.

Belangrijke beleidsvariabelen in het model zijn:

- Kosten voor bedrijven (bijv. transportkostenverlagingen bij infrastructuur, kosten van milieumaatregelen voor bedrijven);
- Exogene werkgelegenheidsimpuls (bijv. bij vestiging van een bedrijf in de regio);
- Reistijdwinsten voor burgers of bedrijven (bijv. bij nieuwe infrastructuur);
- Exogene productiviteitsgroei (bijv. bij onderwijs of scholingsmaatregelen).

Het model berekent vervolgens de indirecte effecten (economische doorwerking) van beleid op productie, werkgelegenheid, bevolking etc.

Inhoudelijke meerwaarde van REMI

De meerwaarde van REMI ten opzichte van bestaande methoden om regionale effecten te onderbouwen ligt op een aantal punten:

- Een betere analytisch causale onderbouwing van economische effecten (werkgelegenheid of productie);
- Veelheid aan outputvariabelen: ook werkloosheid, bevolking, investeringen en lonen en prijzen;
- Beschikking over een forecasting model voor economische groei en bevolking (en binnenlandse migratie);
- Een instrument om uitkomsten van andere modellen mee te vergelijken (KBA's, effecten beleid etc.).

Bijlage 3 Effecten beperking grondwateronttrekking voor de landbouw

Als gevolg van een beperking op de grondwateronttrekking worden in Noord-Brabant geen nieuwe vergunningen verleend. Met name voor intensieve teelten wordt het aanwezige potentieel hierdoor niet volledig benut. Onderstaand volgt een indicatieve berekening voor het verlies voor de landbouwsector.

Stap 1) Ontwikkeling oppervlak landbouwgrond

Voor Brabant zijn gegevens beschikbaar over veranderingen in het agrarisch grondgebruik (tabel 1).

Tabel 1 Ontwikkeling areaal landbouwgrond in Noord-Brabant (1992-2006)

	1992	1997	2002	2006	1992-2006 (% verandering)
Grasland	120.712	111.036	102.248	103.042	-15%
Bouwland	132.311	138.395	139.831	136.336	+3%
Tuinbouw open grond	19.157	19.153	21.254	22.254	+16%
w.v. boomkwekerij	3.445	4.180	5.478	6.524	+89%
Totaal	273.884	271.283	266.138	259.793	-6%

Bron: LIB (2007).

Over de periode 1992-2006 is de oppervlakte van de agrarische grond afgenomen (van ca 274.000 ha naar 260.000 ha). Per saldo is derhalve ca 6 % agrarische grond onttrokken ten behoeve van andere gebruiksfuncties. Deze afname komt vooral voor rekening van het areaal grasland. Het areaal aan intensieve teelten is daarentegen toegenomen van 19.200 ha in 1992 naar 22.250 ha in 2006. Dit is een toename van circa 205 hectare per jaar. Zoals te zien is in tabel 1 komt de groei van het tuinbouwareaal met name voor rekening van de boomkwekerijen.

Stap 2a) netto opbrengsten per hectare extensieve teelten

Uit *Land- en tuinbouwcijfers 2007*¹⁵ blijkt dat de opbrengsten per ha voor akkerbouwbedrijven op gemiddeld 3.300 per ha liggen. Het aandeel van de kosten en de afschrijvingen in deze opbrengsten is gemiddeld 82% (137.000/168.000 euro). De netto opbrengsten per ha liggen daarmee op 600 euro per ha.

¹⁵ LEI (2007), Land- en tuinbouwcijfers 2007.

Stap 2b) netto opbrengsten per hectare intensieve teelten

De opbrengsten per ha voor opengrondsgroentenbedrijven liggen gemiddeld op 17.000 euro per ha. Voor fruitteeltbedrijven is dit gemiddeld 13.000 euro per ha en voor boomkwekerijen circa 36.000 euro per ha. De gemiddelde opbrengsten voor deze drie typen teelten is daarmee 22.000 euro per ha. De verhouding tussen kosten en afschrijvingen ligt bij deze bedrijven gemiddeld op 82%. De gemiddelde netto opbrengsten per ha bedragen voor intensieve teelten $18\% \times 22.000 = 4.000$ euro.

De boomkwekerijen bepalen voor het grootste gedeelte de groei in de tuinbouwsector. Voor bedrijven in deze subsector ligt de verhouding tussen kosten en afschrijvingen op 76%. De gemiddelde netto opbrengsten per ha bedragen voor intensieve teelten $24\% \times 36.000 = 8.500$ euro.

Stap 3) Bruto effect

In stap 1 is berekend dat er in de tuinbouw in Noord-Brabant jaarlijks gemiddeld 205 ha aan areaal bijkomt. Als nu als gevolg van maatregelen in het PWP een beperking komt op de grondwateronttrekking en er geen vergunningen voor intensieve teelten meer vergeven worden, betekent dit dat het potentieel van 205 ha uitbreiding per jaar niet behaald kan worden. Wanneer we dit effect compleet aan het PWP toerekenen, betekent dit dat er jaarlijks $205 \text{ ha} \times (4000 - 600) = \text{circa } 700.000$ euro per jaar verloren gaat.

Voor alleen de boomkwekerijen (waarvan het areaal jaarlijks gemiddeld ook met 205 ha toeneemt) is dit effect $205 \text{ ha} \times (8500 - 600) = 1,6$ miljoen euro per jaar.

Stap 4) Netto effect

Niet het gehele verlies aan areaal valt echter toe te rekenen aan de beperkingen op de grondwateronttrekkingen in Noord-Brabant. Indien we indicatief uitgaan van een aandeel van 25 tot 75% van het potentiële areaal dat vanwege PWP niet kan worden omgezet in intensieve teelt bedraagt het netto verlies (afgerond) grofweg tussen de 0,2 en 0,5 miljoen euro per jaar (en voor boomkwekerijen op 0,4 tot 1,2 miljoen euro per jaar). Vanwege cumulatie loopt dit effect na 5 jaar op tot 1 tot 2,5 miljoen euro per jaar (voor boomkwekerijen alleen: 2 tot 6 miljoen euro).

Noord-Brabantse Waterschapsbond

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant Postbus 90151 5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH	PROV. NOORD-BRABANT	Uw brief van :
	1450 943	Uw kenmerk :
	1 OKT 2009	Ons kenmerk : 09UT0300237
	Briefnr.: 1586543	Behandeld door : G. de Jong
	d.: Ed afd.: bur.: OW	Doorkiesnummer : 073-6156810
		E-mail : gdejong@aaenmaas.nl
		Datum : 30 september 2009
		Verzenddatum : 30 september 2009

Onderwerp: **Reactie op advies SER Brabant inzake de economische doorwerking waterbeleid Provinciaal waterplan Noord-Brabant 2010-2015**

Geachte college van Gedeputeerde Staten,

Hierbij ontvangt u de reactie van de Brabantse Waterschappen op het SER-advies over de sociaal economische effecten van het Provinciaal Waterplan (PWP). Kern van onze boodschap is dat uitvoering geven aan het PWP veel meer banen oplevert dan het kost. Dit in tegenstelling wat SER Brabant heeft laten becijferen. Daarnaast gaan wij inhoudelijk in op enkele punten uit het SER-advies. Doel van onze reactie is een zinvolle bijdrage te leveren aan de bestuurlijke besluitvorming over de financiering van het provinciale waterbeleid.

Op verzoek van het college van GS heeft SER Brabant een advies uitgebracht over de economische effecten van het ontwerp Provinciaal waterplan 2010 – 2015. Op basis van de door ECORYS uitgevoerde analyse wordt geconcludeerd dat het voorgestelde waterbeleid resulteert in een verlies van in totaal 900 banen. Dit als gevolg van de lastenstijging door het te voeren waterbeleid. Daar tegenover staat een direct positief werkgelegenheidseffect van 450 arbeidsjaren in de delta- en watertechnologie. Het netto resultaat van deze exercitie is een verlies van 450 banen.

De belangrijke indirecte baten van het waterbeleid zijn door ECORYS niet in beeld gebracht en derhalve ook niet meegewogen bij de totstandkoming van het advies van SER Brabant om kostenneutraliteit als hard uitgangspunt te hanteren voor het PWP. Uit eerdere studies weten de waterschappen dat de indirecte baten van het waterbeleid aanzienlijk kunnen zijn. Graag hadden de waterschappen dit inzicht ingebracht bij het in beeld brengen van de sociaal economische effecten van het provinciale waterbeleid door de SER.

Wij hebben om die reden aan Triple-E verzocht de indirecte baten van het waterbeleid alsnog in beeld te brengen. Op basis van de door Triple-E uitgevoerde analyses wordt geconcludeerd dat de totale baten van het Provinciaal waterplan een aanvullende omzet van circa 140 miljoen tot gevolg hebben en bijna 1500 nieuwe banen oplevert. Het rapport van Triple-E is als bijlage toegevoegd.

SER Brabant stelt in zijn advies dat de huidige aanpak te zeer is gebaseerd op de vanzelfsprekendheid van de jaarlijkse kostenstijging. Zij veronderstellen bovendien dat kostenneutraliteit een reëel uitgangspunt is indien voor realistische doelstellingen wordt gekozen in combinatie met termijnverlenging. Deze mening delen wij niet. Van een vanzelfsprekendheid van de jaarlijkse kostenstijging is geen sprake. Het thema water is afgelopen tien jaar sterk aan belang toegenomen. De bijna overstromingen in de jaren negentig hebben geleid tot een Nationaal Bestuursakkoord Water waarin afspraken zijn gemaakt over het tegengaan van wateroverlast en verdroging. De reconstructie heeft geleid tot afspraken over de herinrichting van het watersysteem. De kwaliteitseisen van de Europese kaderrichtlijn Water (KRW) zijn afgelopen periode doorvertaald naar ambities en maatregelen. De SER adviseert wat betreft de ecologische doelstellingen van de KRW, uit te gaan van het Goed Ecologisch Potentieel. Dit hebben de waterschappen ook gedaan. Overeenkomstig de wens van de 2^e kamer is ingestoken op haalbare en betaalbare doelstellingen. Hierbij is zoveel mogelijk aangesloten op reeds gemaakt afspraken. Bovendien is gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te faseren. Met als resultaat dat de kostenstijging als gevolg van de KRW beperkt is gebleven. Het nog verder faseren van

maatregelen uit oogpunt van kostenreductie, wordt door DG Water als "waarschijnlijk niet acceptabel voor Brussel" bestempeld.

SER Brabant stelt eveneens dat we nu in een laatste afrondend stadium van waterkwaliteitsverbeterende maatregelen komen waarbij de kosten mogelijk niet in voldoende mate meer opwegen tegen de opbrengsten. Het grootste deel van de maatregelen heeft echter betrekking op inrichtingsmaatregelen waar nog een groot effect van wordt verwacht.

De aanbeveling van de SER om kosteneffectiviteit en innovatie centraal te stellen, onderschrijven wij als waterschappen van harte. Graag nemen wij de uitdaging aan om op basis van de resultaten van het project "waardecreatie met water", te starten met een gezamenlijk innovatieprogramma.

Wij hopen met onze reactie een bijdrage te leveren aan uw besluitvorming over de financiering van het provinciale waterbeleid voor de komende jaren.

Hoogachtend,
Het bestuur van de Noord-Brabantse Waterschapsbond,

J.A.M. Vos,
voorzitter

ir. H.T.C. van Stokkom,
secretaris-penningmeester

Bijlagen : Analyse Triple-E
Persbericht

Afschrift aan : Leden van Provinciale Staten van Noord-Brabant

Breda, 1 oktober 2009

PERSBERICHT

Waterbeleid goed voor economie

Het uitvoeren van waterbeleid kost geen banen, maar levert juist banen op. De vier Brabantse waterschappen laten dat weten in reactie op het SER advies dat recent aan de Provincie is aangeboden. De belangrijke indirecte baten van waterbeleid, zoals de bedrijvigheid rond water of de waardevermeerdering van huizen rond water, zijn door de SER niet meeberekend. Een belangrijke omissie. Waterbeleid levert 1500 nieuwe banen op.

De studie van de waterschappen is uitgevoerd door Triple -E. In tegenstelling tot de SER kiest Triple -E er voor om wel de indirecte baten mee te rekenen. Juist daar zit de winst van waterbeleid, en het is te kort door de bocht om deze baten links te laten liggen. Waar de SER uitkomt op een verlies van 450 banen, becijfert Triple-E een groei van 1500 banen. Een wezenlijk verschil.

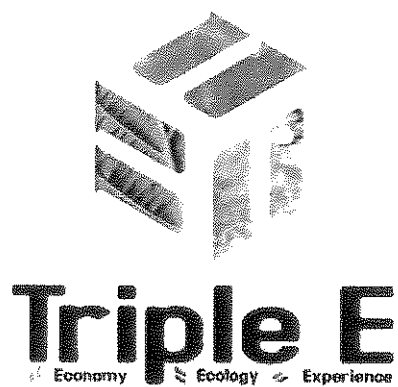
De SER geeft tevens aan dat de waterschappen de kosten van het waterbeleid te fors en te vanzelfsprekend hebben laten stijgen. Ook daar ageren de waterschappen tegen. De kostenstijging is een feit, echter deze is het gevolg van de noodzaak om maatregelen te nemen tegen wateroverlast (vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water), droogte, klimaatveranderingen en verbetering van de waterkwaliteit (Europese Kaderrichtlijn Water). Uitbreiding van taken die uitgevoerd moeten worden. De waterschappen hebben dat steeds kostenbewust gedaan en fasering ingezet waar mogelijk. Van een vanzelfsprekendheid in de stijging van de kosten is dan ook geen sprake.

De waterschappen verwachten dat van een groot aantal maatregelen die in het waterbeleid nu worden genomen, we pas op de langere termijn de positieve effecten gaan zien. De korte termijn analyse van de SER waarbij de kosten van nu alleen zijn bekeken, geeft een scheef beeld.

Juist in tijden van recessie is het belangrijk oog te hebben voor werkgelegenheid en groei. Niet alleen behoud, maar juist ook investeren in die groei van banen is essentieel. Ook de Provincie betoogt dit bij monde van de commissaris van de koningin. De waterschappen nemen daarin graag hun deel. Gericht op innovatie en kosteneffectiviteit dragen ze met 1500 banen duidelijk bij aan een sterke Nederlandse economie.

Noot voor de redactie

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Ineke Beemster van de afdeling Communicatie van waterschap Brabantse Delta, telefoon 076 - 564 10 34.



Noord-Brabantse
Waterschaps Bond

Het huishoudboekje van de waterhuishouding

Over de werkelijke economische gevolgen
van het Provinciaal Waterplan
Noord-Brabant

september 2009
Dit rapport heeft 34 pagina's
TB/BvM

Inhoudsopgave

Proloog: Brabant, baten en water.....	3
Resultaten Ecorys studie en advies SER-Brabant.....	4
Analyse studie Ecorys	7
De contra-expertise: FEBO	12
De baten van het waterbeheer.....	18
De economische effecten van het PWP	25
De balans.....	30
Epiloog: Lessen voor de toekomst	31
Colofon	34

Proloog: Brabant, baten en water

Denkend aan Brabant zien we niet snel brede rivieren traag door oneindig laagland gaan. Brabant wordt door veel mensen toch geassocieerd met bos, heide en zand(verstuivingen), alwaar misschien ook wel vennen voorkomen. Dat is echter een misverstand. Brabant kent niet alleen talloze beken, maar grenst natuurlijk ook aan de Maas en de Waal. Aan de westkant grenst Brabant aan de Zeeuwse Delta. Daarnaast zijn in het verleden talloze kanalen gegraven, zoals de Zuid-Willemsvaart en het Eindhovens Kanaal. Kortom, Brabant is waterrijk en dat vereist adequaat waterbeheer. Zeker als we weten dat we te maken hebben met de problematiek van het grondwater, de verdroging en de klimaatverandering met de daarmee gepaarde gaande noodzaak tot waterberging. Het is tegen deze achtergrond van een breed scala aan watervraagstukken, dat de provincie een Provinciaal Waterhuishoudingplan heeft opgesteld.

Nederland heeft een traditie op het gebied van waterbeheer in het algemeen en duurzaam waterbeheer in het bijzonder. Daarbij worden talloze producten en diensten geëxporteerd en wordt de rijke kennis die we in honderden jaren hebben opgedaan in het buitenland zeer gewaardeerd. Daarbij is altijd de inzet dat waterbeheer bijdraagt aan het verhogen van de welvaart: in de vorm van havens, prachtige woonplaatsen aan of zelfs in zee, goede productieomstandigheden voor de landbouw, gezond drinkwater, enz. enz. Deze traditie is opgebouwd onder een regime, waarbij altijd kritisch naar de kosten en de baten werd gekeken. Wel was de grondhouding daarbij positief. Deze grondhouding lijkt de laatste jaren veranderd. Steeds vaker wordt ingezet op de negatieve economische effecten van het waterbeheer. De kosten worden te hoog, zo is de algemene teneur. Zeker als het gaat om waterkwaliteitsbeleid. Een discussie die momenteel ook speelt in Brabant naar aanleiding van het provinciaal waterplan dat is opgesteld.

Hierover is door Ecorys een rapport geschreven inzake de economische effecten van dit waterplan waaruit naar voren kwam dat de baten negatief waren. Sterker nog, dat sprake zou zijn van het verlies van banen. Dat zou een trendbreuk zijn met het verleden, waarbij we hebben kunnen zien dat waterbeheer heeft bijgedragen aan de welvaart van het land. Maar het zou natuurlijk kunnen en dan is dat zeker in tijden van crisis een ernstige zaak. Immers, als het gaat om het verlies van 470 banen, zoals het rapport betoogt, is dat niet iets waar Brabant momenteel op zit te wachten. Echter, aan de andere kant bestond de indruk dat de studie c.q. het daarbinnen gehanteerde model, niet alle effecten (en dan met name de positieve) op de juiste manier in kaart wist te brengen. Daarom is om een contra-expertise c.q. een aanvullende studie gevraagd. Dit ook omdat op basis van de gepresenteerde cijfers een advies van de SER Brabant is uitgegaan. Hoewel dit advies een genuanceerder kijk op de zaak heeft dan het rapport van Ecorys worden hierin wel de resultaten aangehaald. Dit rapport is niet bedoeld om te fungeren als pleitnota, maar wel om verder te gaan daar waar de eerdere studie stopte.

Resultaten Ecorys studie en advies SER-Brabant

In juli 2009 verscheen van de hand van Ecorys in opdracht van de Sociaal Economische Raad Brabant een rapport, waarin aandacht wordt besteed aan de economische effecten van het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015.¹ Het Provinciaal Waterplan heeft tot doel om de verschillende richtlijnen rondom water, zoals de Kaderrichtlijn Water, Natura2000 en de Europese richtlijn overstromingsrisico's, in beleid uit te drukken. Het rapport van Ecorys moet zodoende worden gezien als een voorspelling van de economische gevolgen van dit beleid.

Het is een behoorlijke opgave om de maatregelen die voortvloeien uit bovenstaande richtlijnen op een economische manier tot uitdrukking te brengen. In het verleden is namelijk gebleken dat de kosten van het beleid aan de hand van een scan van ingrepen en de kentallen die voor die ingrepen zijn ontwikkeld, aardig te voorspellen zijn, maar dat de gevolgen voor het bedrijfsleven (en dus de economie) veel moeilijker te achterhalen zijn. Tegen deze achtergrond heeft bijvoorbeeld het Planbureau voor de Leefomgeving in haar rapportage over de effecten van de KRW geen aandacht willen besteden aan de mogelijke economische effecten.²

Ecorys heeft in haar analyse voor Brabant dan ook in eerste instantie de kosten van de uitvoering van het Provinciaal Waterplan in kaart gebracht en gekeken waar deze kosten worden gemaakt. De totale kosten van € 1,7 miljard tot 2015 worden voornamelijk gemaakt door publieke partijen zoals het Rijk, de provincies en de Waterschappen. Zij nemen 87% van de kosten op zich. Ongeveer 11% van de investeringen wordt gedaan door de private sector. Zij investeert in verbeterde waterzuivering en beregening op maat. De overige kosten worden gemaakt binnen de semi-overheid. Overigens is een groot deel van deze investeringen een investering die plaatsvindt vanuit het huidige beleid. Voor nieuwe investeringen in de waterkwaliteit is 23% van de kosten aan te wijzen. Dit betekent dat de jaarlijkse additionele kosten voor het Provinciaal Waterplan ongeveer € 19 miljoen per jaar bedragen, gebaseerd op afschrijvingstermijnen van 25 tot 50 jaar voor verschillende maatregelen.

Tot zover is het een duidelijk verhaal. Vervolgens is het echter van belang om te duiden wat de economische gevolgen zijn van dergelijke investeringen. Nu worden veel investeringen gedaan door de overheid, wat erop duidt dat bedrijven en burgers met een lastenverzwaring te maken zullen krijgen om de overheid ruimte te geven de investeringen te financieren. De gevolgen van deze lastenverzwaring zijn binnen het REMI-model (een model dat een inschatting kan geven van de gevolgen van beleid op de regionale economische prestaties van bedrijven) geanalyseerd en gekwantificeerd.

Binnen het model wordt een analyse gemaakt van de toekomstige regionale ontwikkeling zonder beleid en met beleid. Hierbij wordt onder meer gekeken naar de economische sectoren binnen een regio, hun kracht, de demografische situatie en verschillende sociaaleconomische variabelen als werkgelegenheid, Bruto Regionaal Product en prijzen. In het rapport wordt aangegeven dat het model reeds voor veel verschillende studies is toegepast. Helaas wordt daarbij geen inzicht gegeven, met de kennis die we nu hebben, in de resultaten van de voorspellingen die in het verleden met het model zijn gedaan. Dat zou de geloofwaardigheid van de voorspellingen aanzienlijk versterken.

¹ Ecorys (2009) Economische effectrapportage ontwerp Provinciaal Waterplan 2010-2015, Rotterdam, 30 juli 2009

² Milieu en Natuurplanbureau (2008) Kwaliteit voor later: Ex ante evaluatie Kaderrichtlijn Water, Bilthoven, juni 2008

De website van het REMI-model geeft aan dat de basis van het model wordt gevormd door verschillende econometrische vergelijkingen. Dit zijn vergelijkingen die opgesteld zijn vanuit data, die in het verleden over de economie zijn verzameld. Nu is de economische theorie nog lang niet af, zo weten we sinds de crisis van 2008. Sterker nog: zelfs toonaangevende bladen als 'The Economist' geven in het licht van de economische crisis vanaf 2008 aan, dat juist de macro-economische kennis die we denken te hebben, grotendeels moet worden herzien. Economie blijft daarin een studie die voornamelijk mensen bestudeert en geen exacte wetenschap. Formules die resultaten, behaald in het verleden, willen vertalen naar de toekomst blijken zeer zelden een garantie. Absolute waarheden bestaan binnen de economie immers niet.

Deze kanttekening is nodig, want in het rapport van Ecorys wordt in zeer absolute termen (als ware het een vorm van waarheidsvinding) de economische gevolgen van de lastenverzwaring als gevolg van het Provinciaal Waterplan doorgerekend. Zo wordt vastgesteld dat de extra lasten die bedrijven en particulieren moeten opbrengen ertoe zullen leiden dat dit geld niet anders kan worden besteed, zoals in investeringen in kapitaal of arbeid. Daarnaast moeten kosten worden gemaakt doordat bedrijven zelf aanpassingen moeten doen in hun bedrijfsvoering, waardoor eenzelfde winstderving plaatsvindt. Al met al zullen deze effecten leiden tot een daling van de toegevoegde waarde in de provincie Noord-Brabant van € 33,6 miljoen en een verlies van 470 banen. In heel Nederland zullen als gevolg van de maatregelen, zoals voorgesteld in het Provinciaal Waterplan van Brabant, 900 banen verloren gaan. Ondanks dat een aantal zeer terechte nuanceringen worden geplaatst in de tekst, heeft dit geen invloed op de stelligheid waarmee de cijfers worden gepresenteerd.

Dit is uiteraard een boodschap die enige angst aanjaagt, zeker in tijden van economische crisis. Waarom zouden we immers investeren in natuur, schoon water en omgevingskwaliteit als dit zoveel banen kost? Helaas beschrijft het model van Ecorys slechts de halve waarheid, want ondanks het feit dat een volledig hoofdstuk wordt gewijd aan de eventuele positieve economische effecten van de investeringen in water, worden deze op geen enkele manier gekwantificeerd, wat zeer bevreemdend is, want met dezelfde econometrische modellen is het zeer goed mogelijk een even 'waarheidsgetrouw' beeld te geven van de baten. Zo wordt verteld hoe de landbouw kan profiteren van schoon water, voldoende oppervlaktewater en het tegengaan van wateroverlast. Ook wordt verteld over de kansen voor recreatie en toerisme, over voordelen voor de scheepvaart en drinkwaterbedrijven. Toch is het voor Ecorys niet mogelijk gebleken om al deze positieve economische situaties ook maar op enigerlei wijze kwantitatief te duiden. Ook niet binnen Brabant, terwijl het model wel in staat is, om de effecten van Brabants beleid inzake waterzuivering voor de provincies Friesland en Drenthe te berekenen. Daarmee blijft de uiteindelijke boodschap van Ecorys: het verlies in banen als gevolg van het Provinciaal Waterplan bedraagt in Noord-Brabant 470 banen en 900 voor geheel Nederland, waarbij een deel van dit effect teniet kan worden gedaan als gevolg van de positieve (maar niet gekwantificeerde) effecten die optreden.

Dit geheel in lijn met een eerdere studie die door Ecorys is geschreven voor VNO-NCW in het kader van de discussie over de KRW.³ Ook hierin werd slechts gekeken naar bedrijven die 'in het productieproces direct worden geraakt door de implementatie van de KRW'. Hieronder wordt vooral watervervuillende industrie geschaard. Vervolgens wordt de rest van het bedrijfsleven genegeerd (waarbij het zeer goed mogelijk is dat positieve effecten optreden), maar wordt deze groep bedrijven wel consequent aangemerkt als

³ Ecorys Nederland B.V. & Witteveen en Bos (2007) Voorverkenning kosten en effecten KRW voor het Nederlandse bedrijfsleven, Rotterdam, 2 april 2007

'het bedrijfsleven'. Bovendien wordt in het rapport gesproken over het 'in kaart brengen van de effecten voor het bedrijfsleven' terwijl meer dan duidelijk is, dat alleen de negatieve effecten worden behandeld en waar mogelijk overdreven. Ook deze studie kan dus niet als adequaat worden gezien vanwege het ontbreken van gekwantificeerde data inzake de baten. Het was onder meer deze studie die het Planbureau voor de Leefomgeving noopte tot een ex ante evaluatie, die echter geen wezenlijke economische (noch andere) bewijslast aanleverde tegen deze beperkte economische insteek.

Met dit Ecorys-rapport als bagage bracht SER-Brabant advies uit onder de titel "Economische doorwerking waterbeleid Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015"⁴. Ook SER-Brabant herkent de tekortkomingen van dit rapport en geeft aan dat ook schoon water belangrijke baten kent. De economische ontwikkelingsmogelijkheden die worden geboden vanuit het Provinciaal Waterplan worden dan ook herkend en benoemd. Wel pleit de SER-Brabant er nadrukkelijk voor, in het licht van economisch onzekere tijden, om niet zonder meer te accepteren dat de kosten van het waterbeheer stijgen. Hun advies luidt dan ook om in te zetten op kostenneutraliteit door in te zetten op innovatie en win-wins. Daarbij wordt gesteld dat aanvullende kwantitatieve bewijslast is gewenst van de economische baten van schoon water en het PWP.

Het wordt dan ook tijd voor een bredere welvaartstheoretische benadering van het waterbeleid, als tegenhanger van de bedrijfsmatige kostenbenadering, waarbij ook aandacht bestaat voor welvaartscreatie door overheidsinterventies, passend in de tijdgeest. Echter eerst willen wij in het volgende hoofdstuk dieper ingaan op de werkwijze en conclusies van het Ecorys rapport, omdat de werkwijze deze diepere analyse verdient.

⁴ SER Brabant (2009) Advies "Economische doorwerking waterbeleid Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015"

Analyse studie Ecorys

In dit rapport wordt een ander licht op de KRW geworpen middels een contra-expertise. Deze contra-expertise richt zich in eerste instantie op de resultaten van de Ecorys studie⁵, aangezien zowel de methodiek als de uitwerking daarvan aantoonbaar feilen kent. Aan de hand van passages uit het rapport wordt in dit hoofdstuk een overzicht gegeven van het gebrek aan inzicht, doorzicht en van de tendentieuze aard van het rapport. Hierbij zijn de teksten van Ecorys schuin gedrukt weergegeven en de analyse van Triple E vet gedrukt.

'Aan de hand van de jaarlijkse kosten van het waterbeleid in Noord-Brabant en de heffingen op basis waarvan de kosten worden teruggewonnen, zijn de lasten verdeeld over de verschillende gebruikers. Uit deze verdeling blijkt dat 12% van de lasten voor rekening komt van de watergebruikende industrie, 3% voor de overige industrie en 16% voor het overige bedrijfsleven. De landbouw betaalt 1% van de kosten en 68% wordt door de huishoudens opgebracht. (...) De doorwerking voor de provinciale economie als gevolg van de lastenverzwaring voor het bedrijfsleven en huishoudens in bepaald met behulp van het REMI-model'

De term 'lastenverzwaring' is tendentieus. De recente ervaringen met de bestrijding van de crisis leert ons dat inzet van overheidsmiddelen gerechtvaardigde economische effecten kan bewerkstelligen (dit nog afgezien van het feit dat heffingen soms gewoon bedoeld zijn om de milieubelasting te verminderen). De vraag die zich hier voordoet, is dan ook niet of de extra kosten voor het producerende bedrijfsleven en de huishoudens alleen maar negatieve effecten hebben voor degenen die de lasten moeten betalen. Nee, de vraag is of de economische baten van de herinvestering van de 'kosten' door de overheid meer baten (lees eigenlijk 'welvaart') oplevert dan verloren gaat aan de zijde van het bedrijfsleven. Dat is de vraag die ook centraal zal staan in deze contra-expertise. Het zal duidelijk zijn dat deze baten bij voorkeur moeten worden gekwantificeerd in geld en banen, maar dat welvaart niet alleen draait om geld en banen, maar ook om een schoon milieu en een rijke natuur. Het is deze doorwerking van de nieuwe verdeling van middelen die binnen het waterplan wordt voorgestaan, die volledig ontbreekt in de studie van Ecorys.

Door deze eenzijdige insteek van Ecorys wordt dit tweede deel van de waterketen, namelijk de economische effecten van de herinvestering van de middelen, niet meegenomen. Dat is tendentieus juist omdat de bewijslast toeneemt dat deze economische herinvesteringen in regionaal waterbeheer, door bijvoorbeeld waterschappen, leiden tot positieve economische effecten in sectoren als toerisme, recreatie, (sport)visserij, binnenvisserij, alsmede in hogere waarden van huizen en vermeden kosten voor de landbouw. En deze bewijslast is niet alleen kwalitatief voorhanden zoals door Ecorys wordt beschreven aan het einde van haar studie, maar ook kwantitatief. Het is bijzonder opvallend dat dit niet wordt meegenomen, omdat de publieke taak van waterschappen al honderden jaren oud is en het waterbeheer juist is ingericht als een collectief belang, waarvoor de afzonderlijke partijen allemaal een bijdrage moeten leveren gericht op een hoger collectief belang. Het kan tegen deze achtergrond nooit voldoende zijn om de economische effecten van het waterbeleid alleen te beoordelen op de hoogte van de heffing en de

⁵ Ecorys (2009) Economische effectrapportage ontwerp Provinciaal Waterplan 2010-2015, Rotterdam, 30 juli 2009

doorwerking in de bedrijfsvoering van degene die de heffing moet betalen, daar zal altijd een oordeel tegenover moeten staan (moreel, veiligheidskundig, politiek of economisch) over de baten van de inzet van de 'collectieve' middelen.

'Voor een goede interpretatie moet worden benadrukt dat het geraamde banenverlies (en effecten in termen) van toegevoegde waarde niet ten koste hoeft te gaan van de huidige werkgelegenheid, maar in feite de prijs is (in banen en/of toegevoegde waarde) die de samenleving in Brabant betaalt voor het niet benutten van het toekomstige economische potentieel. Tegenover deze 'prijs' staat een verbetering van de waterkwaliteit en daarvan af te leiden verbeteringen voor het natuurlijk milieu, waarvan iedereen kan genieten.'

Het eerder aangegeven verlies van banen blijkt hier niet het gavel. Het gaat namelijk niet om het verlies van bestaande banen, het gaat om 'mogelijk niet gecreëerde banen'. Het komt er dus op neer dat het vanuit het REMI-model mogelijk is te berekenen wat de autonome banengroei in Brabant c.q. voor de in het model meegenomen bedrijven is. Vervolgens wordt gesteld dat deze autonome groei niet wordt gehaald als gevolg van het Provinciaal Waterplan. We zien echter nergens in het rapport een prognose van de totale verwachte banengroei zonder provinciaal waterbeleid, dat vervolgens wordt afgezet tegen (een geringere) banengroei mét provinciaal waterbeleid. Binnen het REMI-model gaat het dus slechts om een doorrekening van een aantal bedrijfsmatige kosten, die dan voor de betreffende bedrijven zouden leiden tot een verlies aan in de toekomst te creëren banen. Niet duidelijk is echter of deze bedrijven de komende jaren banen zouden creëren en in welke mate.

In het hele rapport wordt echter keer op keer nadrukkelijk het beeld gecreëerd, dat het gaat om een absoluut verlies van banen. Dit is echter nog maar de vraag. Immers, de redenering die wordt gevolgd is als volgt: de kosten van het Provinciaal Waterplan leiden tot extra lasten, wat leidt tot minder winst en omzet en leidt tot 'banenverlies'. Dat is feitelijk onjuist. Als al sprake zou zijn van een effect op de werkgelegenheid (en dat valt op zijn minst te betwijfelen, gezien het feit dat de effecten van de herverdeling van de middelen ontbreken) dan gaat het dus in het beste geval om 'vermeden groei van het aantal banen'.

'Op basis van interviews met diverse industrieën is het niet mogelijk om een homogeen beeld te krijgen van de investeringskosten voor zuiveringen door de industrie in Noord-Brabant. Daarom is de hoogte van de investeringen gebaseerd op waterschappen en RWZI's.'

Uit bovenstaande passage blijkt dat Ecorys wel in staat is gebleken om de extra kosten voor het bedrijfsleven tot in detail te bepalen, aangezien de lastenverzwaring voor bedrijven 0,02% van de productiekosten zal zijn, maar niet in staat om de huidige kosten voor bedrijven te achterhalen. Daartoe wordt dan vervolgens geconstateerd dat de zuiveringdoelstellingen van de 'waterschappen ambitieuzer zijn dan van het bedrijfsleven'. De investeringen van het bedrijfsleven worden daarom geschat op 75% van de investeringskosten van waterschappen. Dat houdt dus eigenlijk in dat het bedrijfsleven de komende jaren een achterstand moet overbruggen van 25%, want het kan natuurlijk niet waar zijn dat het bedrijfsleven andere milieunormen hanteert dan de overheid. Voor beiden gelden immers dezelfde normen. Deze (onjuiste) redenering volgend, zou het bedrijfsleven een enorme inhaalslag moeten maken en is een stijging van slechts 0,02% van de kosten in feite gering. Daarnaast constateert Ecorys dat als het gaat om koelcapaciteit,

dat aanpassingen ten behoeve van schoon water onder de noemer 'onderhoud' vallen. De investeringskosten zijn daarom onbekend (blz. 32). In dat geval begint toch de vraag te rijzen welke data zijn ingevoerd in het REMI-model. Daarover bestaat ook geen inzicht.

'Een deel van het water (200.000 m3) wordt na gebruik zelf gezuiverd in een membraanbioreactor. Het andere deel (1,8 miljoen m3) wordt geloosd op de zuivering van Tilburg.' (Case rondom Fuji.)

Dit is interessant taalgebruik, namelijk 'het andere deel' waar eigenlijk hoort te staan 'het grootste deel', namelijk 90%. Het komt er immers op neer dat bij Fuji alles wordt geloosd, maar dat in een pilot wordt onderzocht of nieuwe technologieën het mogelijk maken het water te hergebruiken. Dat staat ook verderop als we lezen dat "Fuji momenteel bezig is met een pilot om de helft van het water (...) zelf te reinigen om intern te kunnen hergebruiken. (...) De kosten van de bouw van deze zuivering bedragen 10 mln. Euro. (...) Hoewel deze investering niet één op één te koppelen is aan het PWP wordt de investering wel versneld gedaan" Hier wordt doelbewust geredeneerd naar het onder de noemer lastenverzwaring brengen van een reeds ingezette investering.

'Het REMI-model is de afgelopen jaren in verschillende studies in Nederland ingezet om de indirecte effecten van beleid op de regionale en/of nationale productie, werkgelegenheid en bevolking door te rekenen. Daarbij kan gedacht worden aan de doorwerking van veranderingen in bijvoorbeeld de kosten voor bedrijven ten gevolge van milieubeleid (luchtkwaliteit, waterkwaliteit, CO2), maar ook van transportkostenverlagingen en reistijdwinsten door de aanleg van nieuwe transportinfrastructuur en introductie van hernieuwbare energiebronnen. (...) De invoer voor het REMI-model zijn de directe effecten van het waterbeleid, dat wil zeggen de directe kosten en lastenverzwaringen waar de watergebruikende industrie en andere bedrijven en huishoudens in Noord-Brabant te maken krijgen.'

Zoals al eerder is betoogd, had nooit een dergelijke beperkte insteek van de studie mogen worden gehanteerd c.q. had nooit een dergelijk beperkt model moeten worden gehanteerd. Het betreft hier immers een simpel model, waarbij kosten die bedrijven additioneel maken worden gekoppeld aan omzet en resultaat. Dat leidt tot onderstaande redenering die we in het rapport lezen:

'Door de inzet van de water gerelateerde maatregelen in de periode 2010-2015 nemen de productiekosten voor bedrijven die opereren vanuit Noord-Brabant toe. Om op de lange termijn overeind te blijven, zullen deze bedrijven deze extra kosten worden doorberekend in de prijzen richting de eindgebruikers. Dat gaat echter niet zomaar. Als gevolg van de prijsverhogingen daalt immers de vraag naar producten van in Noord-Brabant gevestigde sectoren. Als reactie hierop wordt het productieniveau aanpast dat structureel opeen lager niveau komt te liggen.'

Als deze redenering zou opgaan, dan zouden we de afgelopen jaren geen toename van de welvaart hebben gezien in de vorm van een schoner milieu en meer banen. Immers, op basis van het principe 'de vervuiler betaalt', zijn de kosten van de sanering van het milieu al decennia in rekening gebracht bij bedrijven en huishoudens die de vervuiling veroorzaken. Volgens het causale verband, dat Ecorys hier beschrijft als basis van het REMI-model, zouden al deze investeringen niet hebben kunnen plaatsvinden danwel moeten hebben geleid tot een enorm verlies aan omzet en werkgelegenheid. De ervaringen laten echter zien, dat bedrijven en huishoudens als gevolg van de hogere kosten, veelal gaan werken aan slimme oplossingen (veel technologische

innovaties) om de lastenverzwaring om te zetten in een besparing en zelfs in kansen en nieuwe producten. Vaak wordt bijvoorbeeld proceswater hergebruikt. Of dat met een toename van de kosten voor het bedrijfsleven met 0,02% zoals die door Ecorys wordt voorgespiegeld het geval zal zijn, is trouwens zeer de vraag. Veelal zijn zwaardere middelen nodig. Immers, de belangrijkste productiefactoren zijn nog steeds arbeid en kapitaal. Kosten voor milieu spelen eigenlijk geen enkele rol bij beslissingen over bijvoorbeeld aannamen van personeel of vestigingslocatiekeuzen.

In de epiloog van dit rapport zal dieper worden ingegaan op bovenstaande kritiek en wordt het principe rondom 'ontkoppeling' uitgebreid behandeld.

'De figuur (5.1. red.) die de situatie per ultimo 2020 toont, laat zien dat de kostenstijging voor Noord-Brabant een verlies van ca 230 banen met zich meebrengt. Nationaal gezien wordt het werkgelegenheidsverlies geschat op ca 520 banen. In termen van toegevoegde waarde bedragen de verliezen respectievelijk 20,0 en 44,3 miljoen voor Noord-Brabant en nationaal.'

In deze passage wordt niet gesproken over hetgeen op slechts één plaats in het rapport wordt aangegeven, namelijk dat het hier niet gaat om een verlies van reeds bestaande banen, maar om het mogelijk niet ontstaan van nieuwe banen. Ook elders wordt keer op keer gesproken over werkgelegenheidsverlies. Voorbeelden worden gevonden in onderstaande citaten:

- Blz. 46. *'De uitkomst laat zien dat het dalende particuliere consumptieniveau zorgt ervoor een werkgelegenheidsverlies van ca. 240 banen in Noord-Brabant en nog eens 150 banen elders in Nederland.'*
- Blz. 47 *'Onderstaande tabel waarin de hiervoor beschreven effecten zijn geaggregeerd, laat zien dat uitvoering van het waterbeleid al met al gevolgen heeft voor de zo'n 470 banen (...) en nog eens voor een gezegd dit aantal elders in Nederland.'*

Wat hier van belang is dat iedere keer de indruk wordt gewerkt dat het om reeds bestaande banen gaat. Dat is niet het geval. Ecorys zou hier een analyse hebben moeten geven van de totale verwachte groei van het aantal banen en vervolgens de afname als gevolg van een stijging van de productiekosten van 0,02%. Het zal duidelijk zijn dat het dan niet waarschijnlijk was geweest, dat bij de bedrijven in kwestie vele duizenden banen zouden worden gecreëerd, waarbij na een stijging van de kosten van 0,02% van de kosten (dat is nihil) 420 banen zouden verdwijnen. Dat zouden dan immers de verhoudingen moeten zijn geweest.

Ecorys behandelt de baten in hoofdstuk 9 vooral in kwalitatieve zin

Kijken we naar de baten, dan zien we dat zoals we reeds hebben aangegeven nergens kwantitatieve baten worden gegenereerd. Op één plaats worden wel gegevens geleverd, namelijk als het gaat om de vermindering van de wateroverlast (een belangrijk doel van het waterplan). Hier lezen we een volgend overzicht van de mogelijk schadebedragen bij overstromingen uit een studie van Twijnstra en Gudde die door Ecorys worden aangehaald.

1. Grasland 1.000 Euro per ha.
2. Akkerbouw 4.000 Euro per ha.
3. Hoogwaardige land- en tuinbouw 20.000 Euro per hectare

4. *Glastuinbouw 250.000 Euro per hectare.*
5. *Stedelijk gebied 2.500.000 Euro per hectare.*

Nog afgezien van de baten – die verderop in dit rapport zullen worden behandeld – zou het interessant zijn geweest als Ecorys hier een voorbeeld had gegeven van de wijze waarop investeringen in waterbeheer zich terugverdienen, want dat kan met deze cijfers, op het moment dat deze worden gekoppeld aan overstromingsrisico en het effect van de in het PWP beoogde maatregelen hierop. Het onderlopen van 100 hectare stedelijk gebied leidt dan immers al tot € 250 miljoen schade.

Het is trouwens wonderlijk dat Ecorys in een volgende alinea, wanneer het de kosten voor het bedrijfsleven per hectare op basis van de kentallen probeert in te schatten, niet kiest voor de € 2,5 miljoen per hectare die Twijnstra en Gudde heeft aangehouden voor de categorie 'stedelijk gebied'. In de beste tradities van een pleitnota wordt hier namelijk gezegd, dat het zou moeten gaan om een bedrag € 23.000 per hectare (zo'n beetje in de categorie hoogwaardige landbouw). Voor schade aan gewassen moet volgens Ecorys worden gerekend met € 2.300 per hectare. Dat is weliswaar meer dan grasland waarvoor € 1.000 per hectare wordt gerekend, maar aanzienlijk minder dan voor akkerbouw (waar toch echt gewassen staan) waarvoor door Twijnstra en Gudde € 4.000 per hectare wordt aangehouden.

Het lijkt toch redelijker dat bedrijven als Philips, Fuji en andere hoogwaardige technologische bedrijven, als het gaat om de schade, toch gewoon binnen de € 2,5 miljoen per hectare vallen en zeer waarschijnlijk dit bedrag omhoog halen in vergelijking met de kosten van ondergelopen kelders, halletjes en garageboxen onder flats. De meeste productiefaciliteiten staan immers gelijkvloers op de benedenverdieping. Neem bijvoorbeeld Fuji. Uit de studie mogen wij vernemen dat het hier alleen al, als het de waterzuivering betreft, gaat om € 10 miljoen op een gebied van waarschijnlijk enkele honderden vierkante meters. Bij mogelijke overlast voor dergelijke bedrijven loopt de schade in de honderden miljoenen, waarmee een extra investering van 0,02% in de extra kosten van het waterbeheer een redelijke investering lijkt om wateroverlast te voorkomen.

Al met al is het wenselijk dat een completer en juister beeld ontstaat van de economische effecten van de baten van het Provinciaal Waterplan. Dat beeld zal op de komende bladzijde worden geschetst.

De contra-expertise: FEBO

Voorgaande analyse van de studie die Ecorys heeft uitgevoerd voor de Sociaaleconomische Raad van Brabant, is gedaan door Triple E. Als kenniscentrum op het gebied van natuur en economie heeft Triple E talloze onderzoeken uitgevoerd naar de economische kosten en baten van natuur-, landschap- en waterbeheer. Ook de Kaderrichtlijn Water is in verschillende onderzoeken naar voren gekomen. Triple E heeft als kenniscentrum een duidelijke agenda en is daarin helder: de baten van natuur en landschap moeten niet als een PM-post worden meegenomen in kosten-batenanalyses en moeten niet worden weggezet als niet-kwantificeerbare eenheden, leidend tot situaties waarbij wel de kosten en andere negatieve effecten uitgebreid in kaart worden gebracht en niet de baten van de inspanningen.

Natuur-, landschap- en waterbeheer moeten de waardering krijgen die zij verdienen. Letterlijk. Hierbij worden dus geen waarderingsstudies gedaan, maar wordt slechts aangegeven in hoeverre in en rond natuurgebieden of waterlichamen geld wordt verdiend, dat te herleiden is tot natuur, landschap en water en daaraan ten grondslag liggende beheers- en inrichtingsmaatregelen. Dit alles los van intrinsieke waarden of 'willingness-to-pay' of andere concepten. Door ook te kijken naar de baten, ontstaat een coherent en betrouwbaar beeld van de economische gevolgen van een Kaderrichtlijn Water, een Natura2000-maatregel of een Provinciaal Waterplan.

De studies die door Triple E zijn uitgevoerd voor wat betreft de kosten en baten van waterbeheer en daar aan gerelateerde onderwerpen zijn:

1. *'Geld als water'*. Een studie naar de economische effecten van de invoering van de Kaderrichtlijn water, waarbij ook het Volkerak Zoommeer als casus is opgenomen. De resultaten zijn vastgelegd in een boek. Opdrachtgever was Natuurmonumenten;
2. *'Waterrijk in Flevoland'*. Een studie voor de provincie Flevoland naar de effecten van de invoering van de Kaderrichtlijn. De resultaten zijn vastgelegd in een rapport;
3. *'D'renthe van het schoone water'*. In opdracht van de Drentse Milieufederatie zijn de kosten en baten van de invoering van de KRW in een rapport uitgewerkt;
4. *'De economie van het schap'*. Een boek over de economische effecten van de invoering van de KRW voor het gebied van het waterschap Aa en Maas;
5. *'Blauw betalen voor welvaart'*. Een boek over de economische effecten van de invoering van de KRW voor het waterschap Veluwe;
6. *'Eigen haard is goud waard'*. Een boek over de economische kosten en baten van behoud en beheer van cultureel erfgoed, waarin ook aandacht is besteed aan de economische effecten van de terugkeer van water in oude binnensteden. Opdrachtgever was projectbureau Belvedere;
7. *'Een kern van water'*. Een studie naar de economische effecten van het terugbrengen van water in de stad Gouda. Opdrachtgever is projectbureau 'Leven met water';
8. *'Tussen de Duintjes en het Eeuwige Leven'*. Een studie naar de kosten en baten van natuur in en rond de stad in opdracht van de provincie Brabant, verwoord in een boek;

9. *'Van natte vingers tot droge cijfers'*. Een studie naar de economische effecten van het stopzetten van de onttrekking van water aan de Brabantse Wal.

In deze studies is de methodiek steeds verder uitgewerkt, waarbij vooral ook duidelijk is geworden dat het werken met reële geldstromen, zoals dat in het Febo-model gebeurt, vooral voor bestuurders veel betere handvatten biedt om de besluitvorming vorm te geven. In het verlengde van deze studies werkt Triple E samen met de universiteit van Nijmegen aan een GIS-model, waarbij voor de grote rivieren de kosten en baten van het waterbeheer direct inzichtelijk kunnen worden gemaakt.

Ten slotte heeft Triple E op eigen initiatief een landsdekkende studie gedaan naar de kosten en baten van waterbeheer, alsmede de kosten en baten van de invoering van de KRW. Dit rapport *'Daar aan de waterkant'* wordt in september 2009 in boekvorm uitgebracht. Het is deze studie, die samen met de eerder gedane studies in Brabant, mede ten grondslag ligt aan onderhavig onderzoek en waardoor Triple E wél in staat is een compleet beeld van de economische effecten van het provinciaal waterplan op te leveren. Daarvoor heeft Triple E namelijk een methodiek ontwikkeld genaamd *'de Febo-methodiek'*.

De kosten van het provinciaal waterplan kunnen daadwerkelijk worden gezien als kosten. Dat zou men als een terechte kwalificatie kunnen zien als men een wat beperkte economische blik hanteert: ze renderen immers niet in strikt financiële zin. Immers de voor de uitvoering verantwoordelijke waterschappen maken geen winst, hebben geen aandeelhouders en staan niet aan de beurs genoteerd. Daarmee vallen de organisaties binnen de categorie *'non-profit'*: organisaties die geen winst maken. Dan hebben we in onze postmoderne samenleving als snel het beeld van een organisatie die alleen maar geld kost. Hoewel dat beeld het laatste jaar wel is bijgesteld.

Wie met een dergelijke, beperkte bedrijfskundige blik naar het waterbeheer kijkt, ziet cijfers zoals die in het rapport van Ecorys in hoofdstuk 3 staan als een bevestiging van een beeld van non-profit, maar vergeet dan wel, dat de diensten die de provincie en met name waterschappen op het gebied van waterkering, -kwaliteit en -kwantiteit verrichten, in maatschappelijke zin wel degelijk renderen. De vraag is dan ook of deze kostenposten uit de boekhouding in een meer brede, economische zin dan eigenlijk niet gewoon zouden moeten worden gezien als investeringen.

Het is daarom van groot belang goed te kijken naar het doel van de investeringen. Waar worden de investeringen in gedaan? Welk effect vindt plaats en wie heeft daar belang bij? Door deze vragen te stellen en te beantwoorden, is het mogelijk te onderzoeken wat het economisch effect is van een bepaalde maatregel. Voordeel hierin is, dat in het geval van het Provinciaal Waterplan een bestaande situatie wordt verbeterd. Dit maakt de analyse gemakkelijker. Immers, nu al zijn er veel partijen die gebaat zijn bij schoon water. Deze partijen, boeren, burgers, recreatieondernemers, zorginstellingen en dergelijke in Brabant hebben een bepaald nut bij schoon water en een natuurlijke omgeving en weten dit doorgaans te gelde te maken. Het is op die manier mogelijk inzicht te krijgen in de huidige baten van schoon water. Dit geeft al een verhelderend fris beeld van de geldstromen rondom water en biedt bovendien mogelijkheden om te kijken wat een investering in het water voor gevolgen heeft voor deze partijen.

Het Provinciaal Waterplan zal investeren in schoon, veilig en voldoende water. De baten hiervan zijn in het werkveld te proeven, dus in heel Brabant. Het is vrij duidelijk wie verantwoordelijk is voor de investeringen en de kosten van de maatregelen, hiervoor hoeven we alleen op de balans van de waterschappen en de provincies te kijken. De baten zijn echter moeilijker te achterhalen. Door als een accountant te analyseren wie op welke plek in welke mate baat heeft bij de aanwezigheid van het water, wordt het

mogelijk een beeld te krijgen van de geldstromen die worden gegenereerd rondom maar vooral ook dankzij het (schone) water.

Om deze aan het oppervlaktewater te relateren geldstromen (zowel de kosten als de baten) in kaart te brengen, wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van de zogenaamde 'FEBO-methode'⁶, een methode voor het onderzoek naar opbrengsten verbonden aan natuur, landschap of water. De methode werd al toegepast in eerdere studies van KPMG en Triple E. Binnen deze methode wordt alleen gebruik gemaakt van identificeerbare, gerealiseerde geldstromen in de vorm van omzet, waardestijgingen en belastingen. Het is dan ook een methode uit een accountantsomgeving, gebaseerd op richtlijnen uit de IFRS.⁷ Ook zijn de getallen gebaseerd op door een ieder geaccepteerde geldstromen, die we allemaal in de dagelijkse praktijk gebruiken en waar iedereen het over eens is, zoals omzet huizenrijzen, etc. Deze gegevens zijn door accountants vastgelegd en bij de KvK op te vragen, waardoor hier geen discussie over bestaat. Dit in tegenstelling tot kentallen die gebaseerd op de waarde die mensen in interviews toekennen aan de waarde van een vlucht regenwulpen.

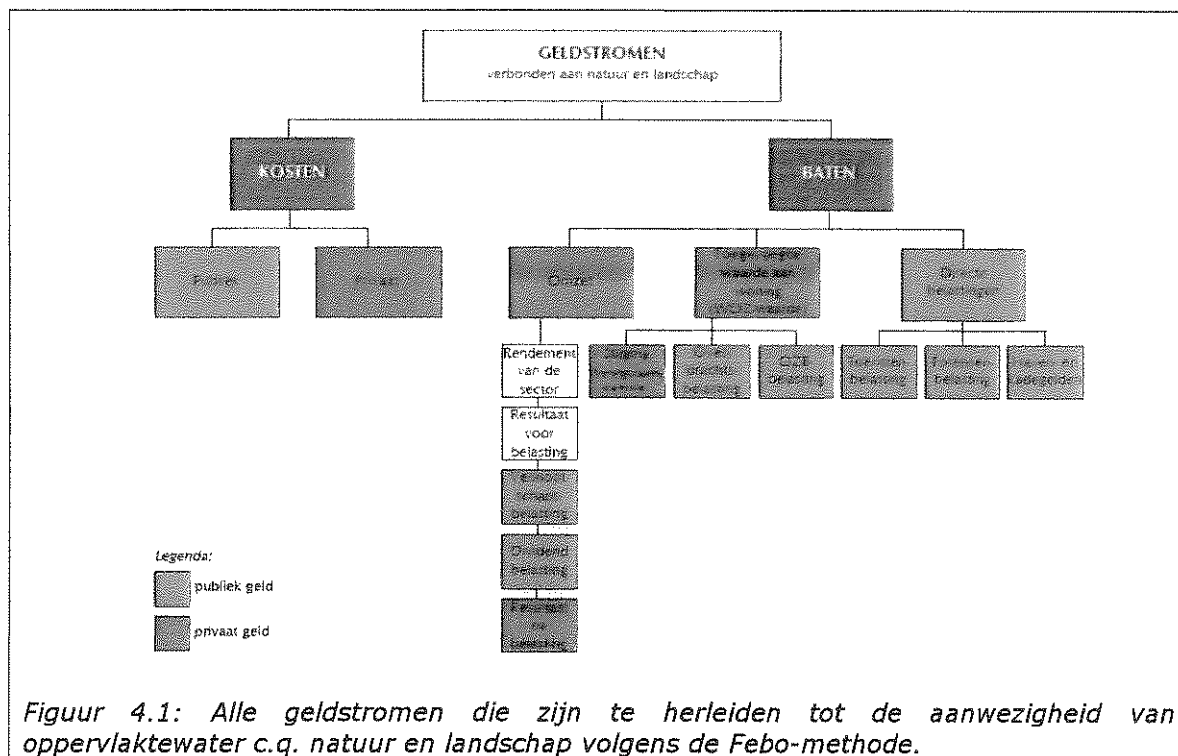
De vraag is dan vervolgens welke geldstromen te herleiden zijn tot water? Figuur 4.1 geeft een totaal overzicht van alle soorten kosten en baten die te herleiden zijn tot een waterlichaam. De opbrengsten die in dit onderzoek worden meegenomen, bestaan uit de omzetten van ondernemingen, de waardestijging van onroerend goed en de belastingen die een rechtstreekse relatie hebben met de aanwezigheid van oppervlaktewater, zoals toeristenbelasting en haven- en kadegelden.

Net als in de accountancy wordt op basis van (bestaand) onderzoek, de heersende praktijk en eigen deskundigheid bepaald, welk deel van de omzet, de waardestijgingen en de belastingen is toe te wijzen aan de aanwezigheid van het waterlichaam. Er wordt daartoe bijvoorbeeld aan ondernemers gevraagd welk deel van de *gerealiseerde* omzet volgens hen te danken is aan de aanwezigheid van het nabijgelegen water. Als het gaat om onroerend goed zijn onderzoeken beschikbaar naar de invloed van natuur en oppervlaktewater op de waarde daarvan. Directe belastingen, bijvoorbeeld in de vorm van toeristenbelasting en haven- en kadegelden, kunnen aan de hand van een schatting van het relatieve belang van een waterlichaam voor deze geldstromen worden toegedeeld aan dat waterlichaam. Deze toedeling is een cruciaal punt in de methode, want de geldstromen zijn hard, maar de mate waarin bijvoorbeeld de omzet van de detailhandel wordt toegekend aan een natuurgebied, moet gebaseerd zijn op feiten. Daarvoor heeft Triple E in de loop der jaren voor diverse studies honderden burgers en bedrijven geïnterviewd en daarmee een goed inzicht gekregen in de mate, waarin zij als deskundigen hun eigen bestedingen en omzet weten toe te delen aan bijvoorbeeld natuur en water. Daarnaast zal Triple E de toedelingsfactoren altijd conservatief schatten en de resultaten ook nooit te absoluut presenteren.

Op deze wijze ontstaat een beeld van de geldstromen die zijn te herleiden tot het oppervlaktewater c.q. het waterlichaam. Als we dit fenomeen voorts beschouwen vanuit het perspectief van de accountant, dan wordt verondersteld dat een verbetering van de waterkwaliteit niet alleen kosten met zich meebrengt, maar ook leidt tot opbrengsten of juist een daling van waarden en omzetten (schade). De aldus af te leiden opbrengsten gerelateerd aan de aanwezigheid van water, kunnen vervolgens worden gebruikt als basis voor extrapolaties en opschalingen.

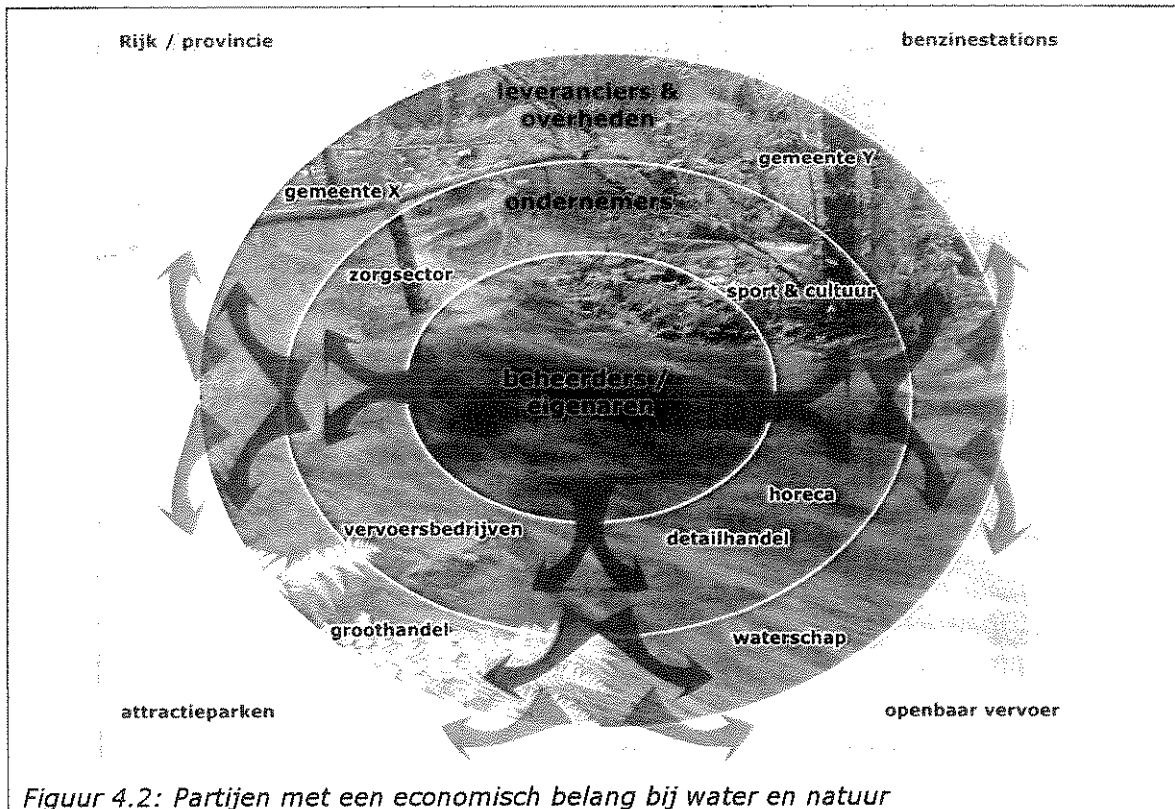
⁶ Financieel Economische BeleidsOndersteunende methode

⁷ International Financial Reporting Standards, een verzameling voorschriften betreffende de presentatie van jaarcijfers van bedrijven



De FEBO-methode kijkt als 'geldstromenmethode' af van een methode die wordt gebruikt om de waarde van natuur en landschap vast te stellen in onder meer de maatschappelijke kosten-baten analyses (MKBA's). Het doel van de binnen de MKBA gehanteerde methodieken is de *waarde* van natuur en landschap te bepalen, in geld uit te drukken en zodoende mee te wegen in de besluitvorming over bijvoorbeeld de aanleg van een snelweg, goederenspoorlijn of de aanleg van een bedrijventerrein. De werkwijze die daarbij veelal wordt gehanteerd is de 'conditionele waarderingsmethode' (CW-methode), waarbij aan mensen wordt gevraagd wat zij over hebben voor bijvoorbeeld een natuurlijke oever.

Deze methode heeft echter veel nadelen. Zo zal de mate waarin een willekeurige Brabantse familie bereid is voor hoge dijken te betalen, sterk afhangen van het feit of zij net de rekening aan het waterschap hebben betaald of dat net een overstroming, waarbij de hele benedenverdieping heeft blank gestaan, heeft plaatsgevonden. In dergelijke gevallen zal de betalingsbereidheid fors hoger zijn, net zoals deze fors zal afnemen als in de jaren daarna geen overstromingen plaatsvinden.



Figuur 4.2: Partijen met een economisch belang bij water en natuur

Een groter nadeel van de gehanteerde methode is, dat op basis van de uitkomsten van het marktonderzoek - dat de CW-methode feitelijk is - vervolgens kentallen worden vastgesteld. Deze kentallen geven veelal de waarde van de natuur per strekkende of vierkante meter weer. Zo is recent door het LEI vastgesteld, dat de gezondheidswaarde van een wandelpad bij een gebruik van drie maal in de week € 5 per strekkende meter is. Het is vooral interessant te weten, dat er dus economen zijn, die het verschil in gezondheidswaarde van een wandelpad tussen twee en drie keer gebruik per week kunnen vaststellen. Waarbij de kentallen trouwens zijn ontleend aan een studie uit Montana VS uit 1998. Waarmee kan worden vastgesteld, dat de baten van een ommetje afhankelijk zijn geworden van de koers van de dollar en het wandelgedrag van obese Amerikanen.

Dit werken met kentallen, die als doel hebben een absolute waarde vast te stellen voor de waarde van vogels, vissen, bomen, wandelpaden en zelfs mensenlevens, leidt echter tot steeds meer vragen bij bestuurders. Het biedt hen namelijk weinig houvast bij vragen omtrent financiering van het beheer, bij het zoeken naar nieuwe partners voor de uitvoering of het in kaart brengen van de bijdragen van het waterschapswerk aan de regionale economie. Dat alles lijkt dus niet de juiste weg. De FEBO-methode gaat er echter juist van uit dat de waarde van de natuur níet kan worden bepaald. We willen immers niet de waarde van een ommetje of van een slootrand bepalen, we willen weten wat de effecten van het waterbeheer zijn voor de regionale economie. En dat is ook goed mogelijk met de FEBO-methode.

Daarnaast wordt de FEBO-methode ook anders toegepast dan de waarderingsmethoden die binnen de MKBA's worden gehanteerd. Daar waar de MKBA de ambitie heeft een

eenduidig oordeel uit te kunnen spreken over de wel of niet noodzaak van bepaalde beleidsmaatregelen (zoals de Kaderrichtlijn Water of de aanleg van een snelweg door het Naardermeer), is het doel van de FEBO-methode vooral om dieper inzicht te geven in de wijze waarop onze economie zich ontwikkelt en daarmee de besluitvorming daar neer te leggen waar zij hoort: niet bij de economen van planbureaus, maar bij gekozen bestuurders.

Dit dieper inzicht van de effecten van het provinciaal waterplan willen we in deze studie weergeven. Daartoe zal eerst inzicht worden gegeven in de baten van het waterbeheer. Daarna zullen de economische effecten van de uitvoering van het waterplan worden berekend. Vervolgens zullen deze worden afgezet tegen de kosten en negatieve effecten uit de Ecorys studie, waarna de balans zal worden opgemaakt.

De baten van het waterbeheer

Het waterbeheer in Nederland is gericht op een aantal pijlers: er moet voldoende water zijn (palen van huizen mogen niet weggroten, landbouw moet water kunnen gebruiken, boten moeten kunnen varen), het water moet veilig zijn (teveel water leidt tot overlast) en van voldoende kwaliteit (we mogen er niet ziek van worden). Het is Nederland er veel aan gelegen de condities zo optimaal mogelijk te houden, al decennia lang. Dit is niet toevallig zo ontstaan, maar doorgaans is men door schade en schande wijs geworden en heeft men in het verleden geconstateerd, dat investeringen in water(beheer) uiteindelijk de laagste maatschappelijke kosten met zich meebrengen. Voor de taak om voor voldoende water te zorgen bestaat over de kosteneffectiviteit al consensus (anders wordt onze grond minder vruchtbaar) en voor de taak om voor veiligheid te zorgen is ook een breed draagvlak (we willen droge voeten houden). Van het economisch nut van schoon water zijn echter minder mensen overtuigd. Vandaar dat het zaak is dit nut aan de oppervlakte te brengen.

In dit onderzoek wordt direct gekeken naar de waterlichamen om te achterhalen welke bedrijven zich daar hebben gevestigd om gebruik te maken van het schone water. Omdat het niet mogelijk is dit te doen voor alle waterlichamen in Brabant, is gekeken naar een vijftal karakteristieke waterlichamen. Door de gegevens voor deze waterlichamen te achterhalen en deze vervolgens te extrapoleren naar al het water in Noord-Brabant, is het mogelijk een inschatting te geven van het economisch nut van schoon oppervlaktewater in heel Noord-Brabant.

De vijf waterlichamen die zijn geanalyseerd volgens de FEBO-methode zijn de Astense Aa, het Eindhovens kanaal, het Engelenmeer, de Reusel en de Zuid-Willemsvaart.⁸ Nu is het in eerste instantie van belang te constateren dat de baten die rondom water worden gevonden, afhankelijk zijn van het grondgebruik rondom dit water. Zo zal in een agrarisch landschap het water anders worden benut dan in een stedelijk landschap, waardoor andere bedrijven zich zullen vestigen rondom het water met verschillende motieven. Vandaar dat in eerste instantie is gekeken naar het grondgebruik rondom de waterlichamen. Hiervoor zijn gegevens van het Centraal Bureau van de Statistiek gebruikt. Hierbij zijn de categorieën Stedelijk terrein, Semi-stedelijk terrein en Verkeersterrain geaggregeerd tot Stedelijk, zijn de gebruikscategorieën Recreatieterrein en Bos en Open natuurlijk terrein samengevoegd tot Recreatief en correspondeert Agrarisch met de CBS-categorie Agrarisch terrein. Tabel 5.1 geeft een overzicht van het grondgebruik rondom de verschillende onderzochte waterlichamen.

Verdeling grondgebruik			
	Bebouwd	Recreatief	Agrarisch
Astense Aa	5%	29%	66%
Eindhovens Kanaal	44%	21%	35%
Engelenmeer	27%	17%	56%
Reusel	15%	19%	66%
Zuid-Willemsvaart	32%	11%	57%

Tabel 5.1

⁸ Deze waterlichamen zijn ook in andere studies van Triple E naar voren gekomen. Ten behoeve van de opschaling is de FEBO-methodiek hier minder gebiedsspecifiek toegepast, waardoor de resultaten enigszins kunnen afwijken van de resultaten in de eerdere studies

Rondom de waterlichamen heeft zich een economie gevormd die afhankelijk is van schoon water. Zo zijn landbouwbedrijven afhankelijk voor de afvoer van water, maar ook voor beregening van de velden, is detailhandel voor een gedeelte van de omzet afhankelijk, omdat het afhankelijk is van toeristen en recreanten die op het water afkomen, net als de horeca en zijn voornamelijk zorginstellingen binnen de niet-commerciële dienstverlening afhankelijk van het water, omdat zij zich daaraan vestigen voor de rust die van de natuurlijke omgeving uitgaat. De energiesector wordt gevormd door waterwinbedrijven. De sector Jacht- en bosbouw heeft eenzelfde afhankelijkheid als de landbouw, terwijl de zakelijke dienstverlening bedrijven bevat die gericht zijn op de verhuur van goederen aan recreanten (kanoverhuur en dergelijke). Op basis van gegevens (exacte locatie van bedrijven, activiteit op basis van de BIK-code, bedrijfsopbrengst, aantal medewerkers) van de Kamer van Koophandel is een selectie gemaakt van bedrijven binnen 150 meter van het oppervlaktewater die afhankelijk zijn van het water. Daar waar bedrijfsgegevens van gevonden bedrijven ontbraken, is gebruik gemaakt van gegevens van Kennissite MKB en Ondernemerschap, die per bedrijfsgroep (in totaal meer dan 100) informatie publiceren over de gemiddelde resultatenrekening voor verschillende bedrijfsgrootten.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de sectoren en de daarbij corresponderende omzetten. Het is van belang hier aan te geven dat het hier dus niet alle bedrijvigheid betreft rondom de waterlichamen, maar slechts de bedrijvigheid van bedrijven die op basis van hun geregistreerde activiteiten afhankelijk zijn van het water en zich om deze reden hebben gevestigd in de buurt van het water. Dezelfde gegevens zijn ook verzameld voor de werkgelegenheid binnen verschillende sectoren.

Waterafhankelijke omzet per waterlichaam per sector									
EUR '000	Handel	Horeca	Industrie	Landbouw	Niet-commerciële dienstverlening	Energie	Jacht en Bosbouw	Zakelijke dienstverlening	Totaal
Astense Aa		108		2.589	1.776				4.473
Eindhovens Kanaal	326	8.079	11.352	3.569	24.874				48.200
Engelenmeer		57			3.292				3.349
Reusel		3.793		422	3.754			4.093	12.062
Zuid-Willemsvaart	2.875	171.765	55.072	9.886	94.248	698	222		334.766
Totaal	3.201	183.802	66.424	16.466	127.944	698	222	4.093	402.850

Voor de vijf waterlichamen geldt dus dat de bedrijven die afhankelijk zijn van het water en om deze reden aan het water zijn gevestigd in totaal een omzet kennen van ruim € 400 miljoen. Nu is de vraag welk gedeelte van de omzet direct wordt gevormd door de

aanwezigheid van het water. Een buurtsupermarkt bijvoorbeeld zal immers ook omzet beleven op het moment dat het water verdwijnt, maar wel minder, omdat klandizie vanuit recreatie en toerisme wegblijft. Omdat het belang van het water verschilt bij verschillend grondgebruik, zijn toedelingspercentages van water opgesteld afhankelijk van het grondgebruik. Deze toedelingspercentages berusten op landelijke en regionale enquêtes die zijn gehouden door Triple E onder ondernemers, waarin zij aangegeven hebben hoeveel van hun omzet te relateren is aan natuur en water. Hierbij zijn de resultaten uit de enquête als maximale toedeling geïnterpreteerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van bestaand onderzoek naar de klandizie van verschillende ondernemingen. Op basis van ervaringen uit het veld is deze toedeling in veel gevallen naar beneden aangepast om te corrigeren voor het verschillend grondgebruik. Zo zal dezelfde buurtsupermarkt in een stedelijke omgeving minder afhankelijk zijn van het water dan in een recreatieve omgeving, simpelweg omdat de overige klandizie in stedelijk gebied hoger is dan in recreatief gebied. De toedelingspercentages per sector en per gebruikscategorie zijn weergegeven in tabel 5.3.

Toedelingsfactor per sector en per gebruikscategorie			
Sector	Bebouwd	Recreatief	Agrarisch
Handel	5%	25%	10%
Horeca	10%	40%	20%
Industrie	40%	40%	50%
Landbouw	0%	0%	10%
Niet-commerciele dienstverlening	15%	10%	10%
Energie	0%	0%	10%
Jacht en Bosbouw	20%	20%	20%
Zakelijke dienstverlening	40%	50%	50%

Tabel 5.3

Een toelichting bij tabel 5.3 is nog wel van belang. De sector handel bevat alleen bedrijven uit de detailhandel: zij zijn gebaat bij schoon water. Verschillende groothandels zijn ook aan het water gevestigd en maken hier in hoge mate gebruik van voor de aanlevering en doorvoer van goederen. Echter, aangezien zij geen belang hebben bij schoon water, zijn zij niet aangemerkt als waterafhankelijk. Binnen de sector industrie bevinden zich veel verschillende bedrijven die afhankelijk zijn van het water. Zo bevindt zich in deze sector detailhandel met eigen productie (zoals bakkerijen), maar ook zijn er visverwerkende bedrijven en scheepswerven. Deze bedrijven zijn allemaal anders toe te delen, maar op basis van de hoeveelheid bedrijven die voorkomen aan het water en de afzonderlijke toedeling is hier een gewogen gemiddelde genomen.

De landbouwsector en energiesector (waterwinning) zijn vooral afhankelijk van de waterkwaliteit in hun productieproces. Zij zullen niet een hogere afzet kennen dankzij de aanwezigheid van het schone water, maar mogelijk wel efficiënter kunnen werken en daardoor een hogere omzet beleven met gelijkblijvende kosten. De toedeling is daarom uiterst conservatief en alleen binnen de gebruikscategorie agrarisch: 10%. Door de omzetten uit tabel 5.2 eerst te verdelen over de verschillende typen grondgebruik en vervolgens de toedelingspercentages per grondgebruik toe te passen, is het mogelijk de omzet te bepalen die wordt behaald dankzij de aanwezigheid van het (schone) water.

Totaal: Toebedeelde waterafhankelijke omzet per waterlichaam per sector									
EUR '000	Handel	Horeca	Industrie	Landbouw	Niet-commerciële dienstverlening	Energie	Jacht en Bosbouw	Zakelijke dienstverlening	Totaal
Astense Aa	-	27	-	172	182	-	-	-	381
Eindhovens Kanaal	36	1.601	4.938	125	3.034	-	-	-	9.734
Engelenmeer	-	12	-	-	373	-	-	-	385
Reusel	-	841	-	28	405	-	-	1.983	3.257
Zuid-Willemsvaart	291	32.820	25.169	563	10.920	40	44	-	69.847
Totaal	327	35.301	30.107	888	14.914	40	44	1.983	83.604

Tabel 5.4

Het water van de vijf waterlichamen is in totaal verantwoordelijk voor een omzet van € 83,6 miljoen. Omdat dezelfde analyse is gedaan voor de werkgelegenheid rondom de waterlichamen is ook te concluderen, dat de waterlichamen met hun huidige kwaliteiten direct verantwoordelijk zijn voor 870 banen in Brabant.

Voor opschaling naar de gehele provincie Noord-Brabant wordt eerst een stap terug gedaan en gekeken naar de toebedeelde omzetten per sector, per waterlichaam en per type grondgebruik. Vervolgens is gekeken naar de lengte van de oevers van de verschillende waterlichamen. Want hoewel het water uiteindelijk voor de toegevoegde waarde van de bedrijven zorgt, is het de oever die de ruimte creëert voor bedrijvigheid. De oevers vallen binnen een bepaald type grondgebruik. Zo loopt de Astense Aa, met een totale lengte van ongeveer 15 kilometer (en dus een oeverlengte van ruim 30 kilometer) voor ruim 10 kilometer door Agrarisch gebied, voor 750 meter door stedelijk gebied en voor 4,4 kilometer door recreatief gebied.

Op basis van GIS-gegevens van al het oppervlaktewater in de provincie Brabant is gekeken naar het grondgebruik rondom de oevers van het water in Brabant. De totale oeverlengte van ruim 1.200 kilometer valt voor 21% in stedelijk gebied, 17% in recreatief gebied en 62% in agrarisch gebied. Een overzicht wordt gegeven in tabel 5.5.

Lengte oevers waterlichamen naar grondgebruik						
	Bebouwd		Recreatief		Agrarisch	
	in meter	in %	in meter	in %	in meter	in %
Astense Aa	1.575	5%	8.828	29%	20.469	66%
Eindhovens Kanaal	11.870	44%	5.692	21%	9.439	35%
Engelenmeer	3.534	27%	2.263	17%	7.490	56%
Reusel	5.798	16%	6.945	19%	24.593	66%
Zuid-Willemsvaart	35.704	32%	12.798	11%	64.218	57%
Totaal onderzoeksgebied	58.481	26%	36.526	17%	126.209	57%
Totaal Noord-Brabant	255.612	21%	214.854	17%	761.195	62%

Tabel 5.5

Met kennis over de toegevoegde waarde van water per type grondgebruik, gecombineerd met de kennis over de afstand die het water binnen de verschillende typen grondgebruik aan oever heeft, is het mogelijk om te achterhalen wat de baten zijn per strekkende kilometer oever van een oppervlaktewaterlichaam voor de vijf onderzochte waterlichamen. De resultaten hiervan staan in tabel 5.6.

Opbrengst water per kilometer onderzoeksgebied		
	Omzet	Werkgelegenheid
	in EUR'000	in banen
Bebouwd	368	3,36
Recreatief	397	5,04
Agrarisch	377	3,91

Tabel 5.6

De opschaling vindt vervolgens plaats door het aantal kilometers oever van oppervlaktewaterlichamen in de provincie Noord-Brabant per type grondgebruik te vermenigvuldigen met de omzet en de werkgelegenheid per kilometer per type grondgebruik. De resultaten zijn duidelijk: de totale omzet die binnen de waterafhankelijke bedrijven wordt ontleend aan de aanwezigheid van schoon water is ruim € 466 miljoen per jaar. Ruim 4.900 banen zijn direct afhankelijk van de kwaliteit van het water.

Totale omzet a.g.v. water in Brabant				
	<i>in km</i>	<i>in EUR'000</i>		<i>in EUR'000</i>
Aantal km stedelijk water:	256	à	368	is 94.039
Aantal km recreatief water:	215	à	397	is 85.363
Aantal km agrarisch water:	761	à	377	is 286.944
Totale omzet als gevolg van schoon water:				466.346

Tabel 5.7

Totale werkgelegenheid a.g.v. water in Brabant				
	<i>in km</i>	<i>in banen</i>		<i>in banen</i>
Aantal km stedelijk water:	256	à	3,36	is 860
Aantal km recreatief water:	215	à	5,04	is 1.082
Aantal km agrarisch water:	761	à	3,91	is 2.974
Totaal aantal banen als gevolg van schoon water:				4.916

Tabel 5.8

Het zijn deze cijfers die aantonen dat ook de derde doelstelling van waterbeherend Nederland (waterkwaliteit) niet uit de lucht komt vallen, maar dat met het streven hiernaar wordt voorzien in zowel maatschappelijk als economisch nut. Niet alleen de maatregelen rondom veiligheid en hoeveelheid zijn zodoende gerechtvaardigd, maar naar het zich laat aanzien ook de maatregelen rondom kwaliteit. Hiervoor is het echter nog wel van belang om te kijken naar de hoogte van de investeringen en de financiële baten die daarmee worden gecreëerd. Voordat we daar dieper op ingaan is het echter nog van belang in te gaan op een ander effect van natuurlijk, schoon water. Het heeft immers naast een effect op de economie rondom het water ook een effect op het kapitaal daaromheen.

Verschillende onderzoeken zochten en vonden de relatie tussen omgevingsfactoren en de prijs van huizen. Hierbij blijkt dat natuur en dan in het bijzonder water, een behoorlijk positief effect heeft op de prijs van huizen. Gebleken is dat huizen aan het water 7 tot 30% meer waard zijn dan huizen niet aan het water. Om inzicht te krijgen in de onroerende waarde van het water is daarom gekeken naar de vijf waterlichamen en de hoeveelheid woningen die in een straal van 150 meter hiervan staan. Door 15% van de waarde van de woningen aan het water toe te kennen, wordt duidelijk hoeveel de WOZ-waarde van de huizen feitelijk is. De totale WOZ-waarde van schoon water is bijna € 377 miljoen. Door ook dit op te schalen naar provinciaal niveau op basis van de oeverlengte, blijkt dan dat de WOZ-waarde van het water in totaal € 2,1 miljard bedraagt.

WOZ-waarde van het water				
	Totale lengte <i>in meter</i>	Aantal huizen <i>binnen 150m</i>	Totale WOZ waarden <i>in EUR'000</i>	WOZ van water 15% <i>in EUR'000</i>
Astense Aa	30.872	109	39.134	5.870
Eindhoven kanaal	27.001	2.480	599.739	89.961
Engelenmeer	13.287	551	144.198	21.630
Reusel	37.336	1.161	511.490	76.723
Zuid-Willemsvaart	112.719	6.061	1.218.707	182.806
Totaal	22.125	10.362	2.513.268	376.990

Tabel 5.9

Hiermee is inzicht verkregen in de huidige financieel-economische baten van het oppervlaktebeheer in Brabant. De vraag is echter welke gevolgen het PWP zal hebben op de bovenstaande geldstromen. De gevolgen worden in het volgende hoofdstuk weergegeven en gewaardeerd.

De economische effecten van het PWP

De baten van schoon water zijn aanzienlijk, zo is in het vorige hoofdstuk gebleken. In feite zegt dit niets meer of minder dan dat het huidige niveau van de waterkwaliteit voldoende is om de gevonden geldstromen en banen te creëren. Het wil echter niet zeggen, dat het daarom verstandig is verder te investeren in schoon water, want zoals er vraag bestaat naar de huidige waterkwaliteit, hoeft die vraag niet automatisch te stijgen op het moment dat de waterkwaliteit en de beleefbaarheid van het water toeneemt. Kortom om te achterhalen wat het economisch nut kan zijn van het Provinciaal Waterplan (PWP), is het nodig te achterhalen welk potentie de benutting van het water verder nog heeft.

Op het moment dat duidelijk is welke potentie de waterbeleving vanuit de functies voor verschillende economische dragers (recreatie, toerisme, zorg, waterwinning) in Noord-Brabant heeft, is het tevens mogelijk om aan te geven welk effect de investeringen van het PWP kunnen sorteren. Het is hierbij van belang, dat wordt gerealiseerd, dat de benutting van kansen die worden gecreëerd, niet automatisch plaatsvindt. Met de investeringen wordt een bijdrage geleverd aan schoner water, waardoor de beleefbaarheid en de aantrekkelijkheid van het water stijgt. De potentiële benutting zal aangeven in hoeverre hier vraag naar is vanuit de samenleving. Het is vervolgens afhankelijk van het ondernemersklimaat of deze kansen ook echt worden gepakt.

De potentie van de waterbeleving in Noord-Brabant wordt aangegeven aan de hand van een vergelijking met andere waterlichamen in Nederland. Dit betreft nu een vergelijking met de Vecht en met de Kagerplassen. Beiden zijn waterlichamen die intens worden beleefd vanuit recreatie en toerisme. Op basis van de cijfers per kilometer en andere karakteristieken van deze waterlichamen is het mogelijk om een potentieel van economische benutting vanuit de beleving van water te maken. Door te kijken naar de situatie in Brabant en deze te vergelijken met de karakteristieken van de benchmark-waterlichamen, is het mogelijk een inschatting te geven van de gevolgen van een impuls in de waterkwaliteit en dus in de beleefbaarheid van het water in Brabant. In feite is voor deze waterlichamen hetzelfde gebeurd als voor de waterlichamen in Brabant. Eerst is gekeken naar de omzetten van waterafhankelijke bedrijven, die zich direct in de buurt van het waterlichaam hebben gevestigd.

Totale omzet van waterafhankelijke bedrijvigheid		
<i>in EUR'000</i>	Kagerplassen	Utrechtse Vecht
Handel	1.946	9.372
Horeca	5.076	57.282
Industrie	88.521	22.033
Landbouw	14.060	17.844
Niet-commerciële dienstverlening	75.766	281.545
Transport	417	3.623
Zakelijke dienstverlening	1.385	3.620
Energie	-	698
Jacht en Bosbouw	-	867
Totaal	187.171	396.884

Tabel 6.1

Vervolgens is naar het grondgebruik rondom de waterlichamen gekeken.

Grondgebruik en oeverlengte waterlichamen				
	Kagerplassen		Utrechtse Vecht	
	<i>in km oever</i>	<i>in %</i>	<i>in km oever</i>	<i>in %</i>
Bebouwd	3,63	20%	27,11	31%
Recreatief	2,22	12%	9,14	11%
Agrarisch	12,72	68%	50,06	58%
Totaal	18,57	100%	86,31	100%

Tabel 6.2

Hierop zijn de toedelingspercentages toegepast, zoals die ook in het vorige hoofdstuk al gebruikt en verantwoord zijn. Rondom deze waterlichamen komt ook echter de transportsector voor. Waterafhankelijke transportbedrijven worden gevormd door bedrijven gericht op transport over het water. Dit zijn zonder uitzondering bedrijven die gericht zijn op recreatie en toerisme. Zij zijn dus volledig afhankelijk van de kwaliteit van het water en de omgeving. Zodoende zijn zij voor 100% toebedeeld voor elke gebruikscategorie.

Toedelingsfactor per sector en per gebruikscategorie			
Sector	Bebouwd	Recreatief	Agrarisch
Handel	5%	25%	10%
Horeca	10%	40%	20%
Industrie	40%	40%	50%
Landbouw	0%	0%	10%
Niet-commerciele dienstverlening	15%	10%	10%
Energie	0%	0%	10%
Jacht en Bosbouw	20%	20%	20%
Zakelijke dienstverlening	40%	50%	50%
Transport	100%	100%	100%

Tabel 6.3

Met deze getallen is het mogelijk om per waterlichaam de totale omzet, die puur afhankelijk is van het water per grondgebruik, te berekenen. Dit wordt weergegeven in tabel 6.4 en 6.5.

Totale omzet van waterafhankelijke bedrijvigheid Kagerplassen			
<i>in EUR'000</i>	Bebouwd	Recreatief	Agrarisch
Handel	19	58	133
Horeca	99	243	695
Industrie	6.928	4.238	30.303
Landbouw	-	-	963
Niet-commerciele dienstverlening	2.224	907	5.187
Transport	82	50	285
Zakelijke dienstverlening	108	83	474
Energie	-	-	-
Jacht en Bosbouw	-	-	-
Totaal	9.460	5.579	38.040

Tabel 6.4

Totale omzet van waterafhankelijke bedrijvigheid Utrechtse Vecht			
<i>in EUR'000</i>	Bebouwd	Recreatief	Agrarisch
Handel	147	248	544
Horeca	1.799	2.427	6.644
Industrie	2.768	934	6.389
Landbouw	-	-	1.035
Niet-commerciele dienstverlening	13.266	2.982	16.329
Transport	1.138	384	2.101
Zakelijke dienstverlening	455	192	1.050
Energie	-	-	40
Jacht en Bosbouw	54	18	101
Totaal	19.627	7.185	34.233

Tabel 6.5

Op basis hiervan is het mogelijk om te achterhalen wat de baten per kilometer oever zijn voor de twee benchmarks. Opvallend is dat de baten voor de Kagerplassen vele malen hoger zijn dan voor de Utrechtse Vecht. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat de recreatiemogelijkheden voor een groot water groter zijn dan voor een beek of rivier, terwijl de oeverlengte wel vele malen korter is.

Opbrengst water per kilometer onderzoeksgebied		
	Kagerplassen <i>in EUR'000</i>	Utrechtse Vecht <i>in EUR'000</i>
Bebouwd	2.603	724
Recreatief	2.509	786
Agrarisch	2.991	684

Tabel 6.6

Wat betekenen deze uitkomsten voor de Provincie Noord-Brabant en het Provinciaal Waterplan? De cijfers geven aan wat de potentiële benutting is van waterlichamen in Nederland op het gebied van recreatie, toerisme en zorg. Voor de benutting hiervan is schoon water en een natuurlijke omgeving een belangrijke voorwaarde. Het zijn ook juist deze 'attributen' waar het PWP op inzet middels de investeringen vanuit Natura2000 en de Kaderrichtlijn Water. Zodoende bieden de investeringen in de water- en omgevingskwaliteit een kans om het hier geconstateerde potentieel ook in Brabant te benutten.

Dit wil echter niet zeggen dat de plassen en stromen van Brabant net zo goed zullen renderen per kilometer oever als de Kagerplassen en de Utrechtse Vecht. Ten eerste moeten de geboden kansen wel worden benut. Ten tweede is de benutting afhankelijk van andere omgevingsfactoren, zoals natuurlijke rijkdom in de omgeving, bevolkingsdichtheid en nabijheid van toeristische centra. De omgeving van de Kagerplassen en de Utrechtse Vecht zal zonder meer verschillen ten opzichte van de omgeving van Brabant, meer dan de correctie in grondgebruik heeft kunnen corrigeren.

Om het potentieel voor de Provincie Noord-Brabant te bepalen, is het in dezen verstandig te kijken naar de getallen, zoals die voor de Vecht zijn gevonden. Dat grote recreatieplassen een aanzienlijk hoger potentieel hebben per kilometer oever is daarmee geconstateerd. Kanalen zullen doorgaans minder goed scoren voor wat betreft de beleving, hoewel het juist daar interessant is te zien wat de natuurlijke oevers, zoals die vanuit de KRW in veel gevallen worden aangelegd, voor effect zullen sorteren. Voor de optimale benutting van natuurlijk water worden de kentallen op basis van de Utrechtse Vecht als gemiddelde gekozen.

De baten van de Vecht liggen gemiddeld 1,9 keer hoger dan die van Noord-Brabant gemiddeld. Het is daarbij niet waarschijnlijk, dat Brabant voor al haar wateren eenzelfde resultaat kan bereiken: de Utrechtse Vecht is immers juist gekozen om de maximale potentie te vinden en daarmee niet representatief voor de benutting van water in Nederland. Een verbetering van de waterkwaliteit in Brabant betekent wel, dat er mogelijkheden bestaan om het potentieel verder te benutten.

Potentiële extra benutting van schoon water in Noord-Brabant

	Utrechtse Vecht <i>in EUR'000 per km</i>	Noord-Brabant gem. <i>in EUR'000 per km</i>	Potentieel <i>in EUR'000 per km</i>
Bebouwd	724	368	356
Recreatief	786	397	389
Agrarisch	684	377	307

Tabel 6.7

Als we kijken naar de verhouding tussen kosten en baten zoals die nu bestaat, dan is het mogelijk om een inschatting te geven van de toekomstige baten binnen de marges die door de Vecht zijn aangegeven. De huidige kosten voor het waterkwaliteitsbeheer bedragen 77% van 1,7 miljard, aangezien dat deel het bestaande beleid vanuit het PWP betreft. Als hiervoor dezelfde afschrijvingstermijnen gelden als voor de toekomstige investeringen dan betekent dit dat jaarlijks 63,6 miljoen euro wordt geïnvesteerd in de

waterkwaliteit. Met elke euro die we in schoon water investeren wordt vanuit het huidige beleid dus ruim 7 euro aan omzet gecreëerd (de totale waterafhankelijke omzet is immers 466 miljoen euro per jaar) en van elke miljoen euro die wordt geïnvesteerd zijn 77 banen afhankelijk (het totaal is 4.916 banen).

De investering in de kwaliteit van het water en van de omgeving zal de komende jaren gestalte krijgen en het is moeilijk te voorspellen welk ecologisch effect precies zal plaatsvinden. Wel weten we welke potentie een waterlichaam heeft. Bovendien bestaat de vraag naar dergelijke recreatie en deze zal, vooral onder invloed van de veranderende demografie in Nederland (dankzij de vergrijzing krijgen steeds meer mensen meer vrije tijd waardoor de recreatie zal toenemen, waardoor toerisme in eigen land zal toenemen en waardoor hoogwaardige zorg zal toenemen), alleen maar stijgen. Als we dezelfde verhouding aanhouden tussen input en output voor de nieuwe investeringen als voor het huidige waterkwaliteitsbeleid dan betekent dit dat de 19 miljoen aan investeringen zal leiden tot een aanvullende omzet van 139 miljoen euro en 1468 nieuwe banen. Dit blijkt overigens alleszins reëel: voor al het water in Noord-Brabant wordt daarmee ongeveer 32% van het potentieel zoals dat is geconstateerd rondom de Utrechtse Vecht benut.

Input-Output analyse water Brabant			
	Huidige situatie	Met PWP	Vershil
Investeringen in EUR'000.000	63,6	82,6	19,0
Omzet in EUR'000.000	466,3	605,7	139,3
Aantal banen	4.916	6.384	1.469
Omzet per geïnvesteerde euro	7,3	7,3	7,3
Aantal banen per geïnvesteerd miljoen	77	77	77

Tabel 6.8

Het mogelijk economisch effect bij een gelijkblijvend rendement van de investeringen in het water waarbij 32% van de potentiële benutting plaatsvindt, bedraagt zodoende ruim € 139 miljoen aan extra omzet. Dit is een direct effect van schoon water, terwijl indirecte positieve effecten hier nog niet zijn meegenomen. Met deze omzetstijging worden ruim 1.460 nieuwe banen gecreëerd, ook direct binnen de waterafhankelijke bedrijvigheid.

Met bovenstaande analyse wordt een beeld gegeven van de financieel-economische effecten van het Provinciaal Waterplan. Schoon water kan een belangrijke bijdrage leveren aan de economie van Noord-Brabant, puur omdat het schone water in een hoogwaardige natuurlijke omgeving voorziet in een vraag waar veel behoefte aan bestaat. Voldoende ondernemers zijn doorgaans meer dan bereid om deze vraag verder te faciliteren. Het moet daarbij wel nadrukkelijk worden gesteld dat de positieve effecten van het PWP verder gaan dan omzet of banen. De hogere omgevingskwaliteit zal het leef-, werk-, en woonklimaat in Noord-Brabant verbeteren. Hiermee levert het dus niet alleen een bijdrage aan de welvaart in Brabant, maar nadrukkelijk ook aan het welzijn.

Met de cijfers krijgen we inzicht in de positieve economische gevolgen van het Provinciaal Waterplan. Van hieruit is het dan interessant om deze cijfers te vergelijken met de resultaten van de studie van Ecorys.

De balans

In deze contra-expertise naar aanleiding van "Economische effectrapportage ontwerp Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015" van Ecorys in opdracht van de SER Brabant, wordt een andere kijk geboden op de door Ecorys gevonden resultaten. In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het onderzoek van Ecorys weergegeven terwijl in hoofdstuk 3 uitgebreid kritiek wordt gegeven op de methodiek en uitwerking van dit rapport. Middels de FEBO-methodiek is vervolgens aangetoond dat de negatieve teneur die spreekt uit de cijfermatige uitwerking van Ecorys onterecht is en dat met de kosten van de doorvoering van het Provinciaal Waterplan belangrijke baten gemoeid zijn. Het is tot slot wenselijk om de kosten en de baten van het Provinciaal Waterplan naast elkaar te zetten. Voor de kosten worden de cijfers van Ecorys gebruikt.

De totale kosten die verschillende partijen maken in het kader van het Provinciaal Waterplan bedragen tot 2015 € 1,7 miljard. Deze kosten bedragen echter voor een groot deel ook bestaand beleid en zijn daardoor geen investering te noemen. 23% van de € 1,7 miljard kan worden geormerkt als voortkomend uit nieuw beleid. De verschillende investeringen hebben verschillende afschrijvingstermijnen, variërend tussen de 25 en 50 jaar. Dit betekent dat € 19 miljoen per jaar wordt geïnvesteerd in schoon water.

Als we nu kijken wat schoon water oplevert in Nederland, dan is dit aanzienlijk. Ondanks het feit dat het beleid in Nederland er niet specifiek op is gericht om schoon water economisch te gelde te maken en de doelstellingen voor schoon water voornamelijk voortkwamen uit overwegingen rond gezondheid, voedselveiligheid en zorg voor milieu en natuur, heeft zich een economie kunnen ontwikkelen in Brabant die jaarlijks € 466 miljoen aan omzet genereert en 4.900 banen heeft gecreëerd. De investeringen uit het verleden, maar ook de jaarlijkse kosten die worden gemaakt voor waterkwaliteitsbeheer, lijken daarmee het geld meer dan waard, want behalve de gevolgen voor de lokale economie, blijven de baten rondom gezondheid, voedselveiligheid en zorg voor het milieu bestaan, ook al worden deze niet in deze studie gekwantificeerd.

De € 19 miljoen moet een verdere impuls brengen aan al deze baten, zowel de gekwantificeerde als de niet-gekwantificeerde. De € 19 miljoen die de overheid investeert, zal leiden tot schoner water, een hogere kwaliteit van de omgeving én een extra omzet van jaarlijks ruim € 139 miljoen en de creatie van ruim 1.460 *nieuwe* banen. Hiermee wordt 32% van de maximale potentie van de recuperatieve waarden van water te gelde gemaakt, terwijl gericht beleid ertoe kan leiden dat deze baten nog hoger worden. De hogere omgevingskwaliteit heeft daarnaast tot gevolg, dat mensen zich prettiger voelen in hun omgeving. Zeker in de directe omgeving van het water zal dit tot additionele baten leiden voor huiseigenaren.

Het moge duidelijk zijn dat schoon water niet voor niets een streven is. Op veel terreinen bestaat hier behoefte aan, zeker niet in de laatste plaats omdat de economie hier in verregaande mate bij gebaat is. Water is vormend geweest voor ons land op elke mogelijke manier. We ontleen er onze cultuur, ons landschap, onze status, onze souvenirs, onze geschiedenis en onze welvaart aan. Ook in de toekomst zal het een bron van welvaart blijven, niet omdat we veel water hebben, maar omdat het van goede kwaliteit is.

Epiloog: Lessen voor de toekomst

In het advies van SER-Brabant staan een drietal zaken centraal: ten eerste zal het Provinciaal Waterplan doelmatig en transparant moeten worden uitgevoerd, ten tweede moet worden ingezet op kosteneffectiviteit en innovatie en ten derde moet worden ingezet op waardecreatie. De nadrukkelijke wens van SER-Brabant is om op dit laatste vlak meer zicht te krijgen op de baten van schoon water. Dit rapport is nadrukkelijk erop gericht om aan deze wens tegemoet te komen. Door geldstromen te herkennen en belanghebbenden bij schoon water aan te wijzen wordt niet alleen het belang duidelijk van schoon water, maar wordt het tevens mogelijk om nadrukkelijk in te zetten op de economische benutting van dit schone water.

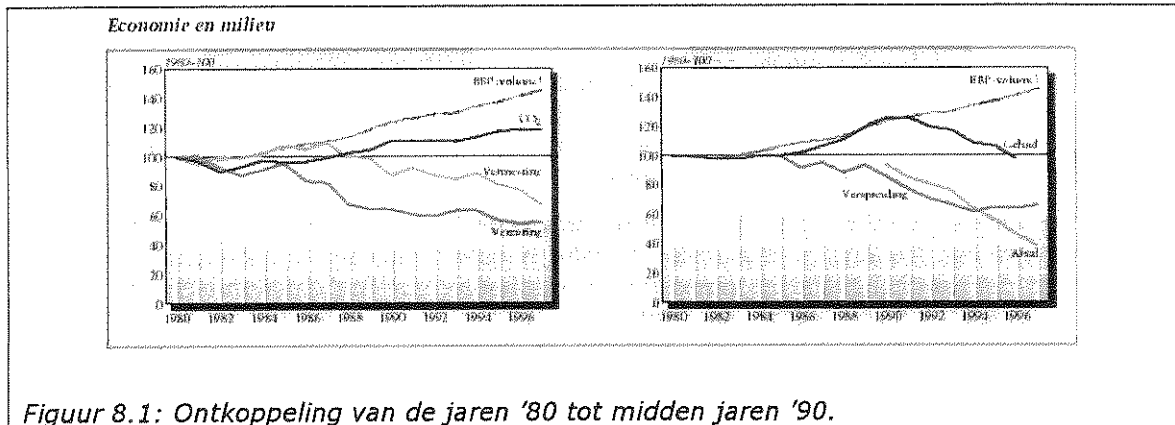
De in het vorige hoofdstuk gepresenteerde balans geeft aan dat de investeringen van de overheden in het Provinciaal Waterplan in feite investeringen zijn in de economie. Hierbij geldt juist dat wordt ingezet op innovatie en verdieping van het economisch product van Brabant. Omdat schoon water een collectief goed is, is het de overheid die heeft te investeren in dit goed. Zoals een snelweg of spoorlijn voor de gemeenschap wordt aangelegd ter versterking van de infrastructuur, zo zal ook schoon water door de overheid moeten worden gefinancierd om de economische infrastructuur van Brabant te vergroten. Natuurlijk is het van belang om hierin kosteneffectief te zijn, maar de huidige economische situatie in Nederland moet juist voor de overheid geen rem vormen om te investeren in economische potenties zoals hier geconstateerd, ook als zich een geringe lastenverzwaring voordoet.

In deze context is het interessant om nog één laatste gedachtegang te maken rondom 'ontkoppeling'. In het rapport *'Our common future'* van de Commissie Brundtland uit 1985 staat het begrip 'duurzame economische ontwikkeling' centraal: 'een ontwikkeling die voorziet in de behoefte van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien'. Belangrijk van het Brundtland rapport was dus vooral de directe link die wordt gelegd tussen de economie en het milieuvraagstuk. Daarbij was het idee dat de economie kon groeien, terwijl de milieudruk afnam: ontkoppeling dus. Maar wat is dat nu precies: ontkoppeling? Hafkamp onderscheidt drie vormen van koppeling⁹. Als eerste 'relatieve ontkoppeling'. Hieronder wordt verstaan een lagere milieudruk ten opzichte van de economische groei. Als sprake is van een daadwerkelijke krimp van de milieubelasting bij economische groei, spreken we van 'absolute ontkoppeling'. Mocht na verloop van tijd de milieubelasting weer toenemen dan spreken we van 'herkoppeling'.

Aan de ene kant wordt dus de economische groei uitgedrukt in groei van het BNP, aan de andere kant is voor de milieubelasting een uitgebreid stelsel van strakke normen en waarden uitgewerkt, dat zorg draagt voor een afname van de milieubelasting tot een voor mens en milieu acceptabel niveau. Het is dus de kunst deze beiden te ontkoppelen: het BNP groeit en de milieubelasting neemt af. Het bewijs tégen deze ontkoppeling leek aanvankelijk overtuigend. Immers, op basis van de continue naoorlogse groei en de hiermee gepaard gaande toenemende belasting van het milieu, bestond voldoende bewijs om juist een positieve correlatie tussen beiden te veronderstellen: meer groei betekent meer vervuiling. Dat betoogde immers ook de Club van Rome in 1972 in haar boek *'Limits to Growth'*.

⁹ 'Ontkoppeling milieu en economie door de provincie Zeeland. Jacko van Ast en Wim Hafkamp, Erasmuscentra for Sustainability & Management, Erasmus universiteit Rotterdam, conceptversie, februari 2004

De ont koppeling tussen milieubelasting en economische groei was echter al ingezet voordat het concept door de milieueconomen was ontwikkeld. Sweder van Wijnbergen constateert namelijk: 'Sinds 1980 is ons bruto binnenlands product reëel met zo'n 45 procent gegroeid. In dezelfde periode zijn de emissies voor de meeste milieuthema's tussen dertig en zestig procent gedaald (zie figuur 8.1).¹⁰



Een praktijkvoorbeeld maakt duidelijk dat ont koppeling geen theoretisch concept is, maar dat de praktijk dit onderschrijft. Zo is sinds het begin van de jaren tachtig de totale winning en het totale waterverbruik in Nederland aan het dalen. Deze daling van het waterverbruik wordt voornamelijk veroorzaakt door efficiënter gebruik van koelwater door de industrie en energiebedrijven. Oppervlaktewater is de belangrijkste bron voor industrie en energiebedrijven, de drinkwaterbedrijven onttrekken voornamelijk grondwater.

Ontwikkeling waterwinning in Nederland			
in duizenden m ³	Totaal	Grondwater	Oppervlaktewater
1976	13.373	1.301	12.072
1981	14.811	1.068	13.743
1986	14.527	1.177	13.350
1991	12.559	1.097	11.462
1996	9.778	1.024	8.754
Specificatie 1996			
Waterleidingbedrijven	1.267	814	453
Industrie en raffinaderijen	2.315	209	2.106
Elektriciteitscentrales	6.196	1	6.194
Overige bedrijven en huishoudens	-	-	-

Tabel 8.1

¹⁰ Van Wijnbergen, Sweder. 'Economie en milieu: gelukkig getrouwd?' Index, nr. 8 september 1998.

En hoewel in Nederland de EU-doelen op milieugebied nog steeds niet worden gehaald, heeft de afgelopen jaren dus wel een stille doorbraak plaatsgevonden. Immers, uiteindelijk blijkt de omstreden ont koppeling tussen economische groei en milieuverontreiniging toch te zijn gerealiseerd. Het gaat dus steeds beter met het milieu terwijl de economie groeit. De vraag die zich dan voordoet, is of ook binnen Noord-Brabant sprake is van een stijging van de economische groei en een daling van de milieubelasting.

Op basis van de hier gepresenteerde cijfers kan duidelijk worden gesteld, dat deze ont koppeling als is begonnen. Het schone water creëert banen en zal dat blijven doen. Het is bovendien niet waarschijnlijk, dat een stijging van 0,02% van de kosten voor het bedrijfsleven (zoals dit door Ecorys wordt voorspeld, maar nergens inzichtelijk wordt gemaakt) zal leiden tot een vorm van negatieve terugkoppeling, waarbij het bedrijfsleven 'achteruit boert' ten koste van een schoon milieu. Het is wel waarschijnlijk dat een herverdeling van de middelen via het Provinciaal Waterplan niet alleen leidt tot het behalen van waterhuishoudkundige doelen, maar zeker ook tot positieve economische effecten, met name ook in de vorm van banen. Echter dat is niet vreemd, waterbeheer is altijd een economische activiteit geweest en heeft altijd in dienst gestaan van het creëren van welvaart.



Noord-Brabantse Waterschaps Bond
Het huishoudboekje van de waterhuishouding
september 2009

Colofon

Auteurs: Tom Bade
Berend van Middendorp

In opdracht van: Noord-Brabantse Waterschaps Bond



Kenniscentrum Triple E
Sweerts de Landasstraat 46
6814 DG Arnhem
026-3701481
info@tripleee.nl

September 2009