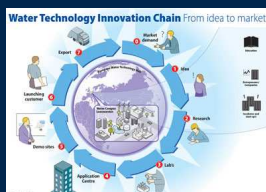
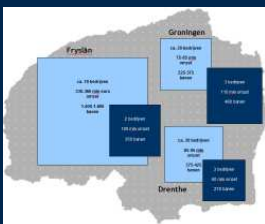
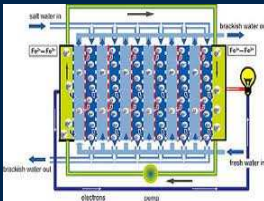


Water technologie Noord-Nederland

GROEIENDE SECTOR MET *GROTE* TOEGEVOEGDE WAARDE



Water technologie Noord-Nederland

GROEIENDE **SECTOR MET**
***GROTE* TOEGEVOEGDE**
WAARDE

Leeuwarden/Assen, december 2012

VOORWOORD

Dit rapport gaat over de economische betekenis van de Noord-Nederlandse watertechnologiesector. Watertechnologie wordt gezien als een belangrijke sector voor het noorden, vooral vanwege de kansen die er liggen op het vlak van innovatie en export. Wereldwijd is er een enorme vraag naar schoon water en naar slimme oplossingen voor afvalwater. Dit rapport verkent de economische betekenis in termen van omzet, export, innovatie, banen en arbeidsmarkt. Daarbij worden ook trends en kansen voor de toekomst aangegeven.

De watertechnologiesector betreft bedrijven die zich op een of andere manier bezig houden met behandeling, bewerking of monitoring van water. Het gaat onder meer om drinkwatervoorziening, afvalwaterzuivering en water voor industrieel gebruik. Omdat er geen standaard statistieken bestaan van de sector, is veel van de informatie in dit rapport via een enquête onder bedrijven verzameld.

Naar de bedrijven die deel hebben genomen aan de studie gaat veel dank uit. Zij hebben tijd vrijgemaakt voor dit onderzoek en waren bereid om bedrijfsgegevens te delen. Ten slotte gaat dank uit naar de klankbordgroep, die het onderzoek kritisch en opbouwend begeleidde.

Engbert Boneschansker

INHOUD

SAMENVATTING	7
1 CONTEXT, DOEL EN AANPAK	
1.1 Aanleiding en doel	11
1.2 (Korte) geschiedenis	11
1.3 Doel, aanpak en leeswijzer	13
2 WATERTECHNOLOGIE NOORD-NEDERLAND	
2.1 Bedrijven en omvang sector	17
2.2 Omzet, werkgelegenheid en toegevoegde waarde	19
2.3 Ontwikkeling noordelijke watertechnologiesector	24
3 KENMERKEN VAN BEDRIJVEN, MARKTKANSEN EN ARBEIDSMARKT	
3.1 Kenmerken bedrijven	27
3.2 Marktkenmerken	30
3.3 Verwachtingen en marktkansen	34
3.3 Arbeidsmarkt	37
4 INNOVATIE EN REGIONAAL BELEID	
4.1 R&D en innovatie	41
4.2 Innovatiebeleid	42
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	47
 BIJLAGEN	
Bijlage I: Afbakening en vergelijking met ander onderzoek	53
Bijlage II: Verantwoording economische kengetallen	58
Bijlage III: Kennisinstellingen en overige organisaties	59
Bijlage IV: Geraadpleegde literatuur/documenten	61

SAMENVATTING

Doel onderzoek

Doel van dit onderzoek is de betekenis van de watertechnologiesector voor de Noord-Nederlandse economie in kaart te brengen. Het onderzoek moet bijdragen aan de positionering van de noordelijke watersector. De bevindingen van het onderzoek leveren aanknopingspunten voor het beleid van noordelijke partners in de watertechnologiesector.

Aanpak onderzoek

Omdat er geen standaard statistieken bestaan van de sector, is veel van de informatie in dit rapport via een enquête onder bedrijven verzameld. Daarbij is aangesloten bij een landelijke studie naar de watertechnologiesector die eerder is uitgevoerd. Naast een enquête is gebruik gemaakt van informatie uit statistieken, jaarverslagen en andere documentatie.

Resultaten: omvang sector

De watertechnologiesector in Noord-Nederland omvat ca. 110 private watertechnologie bedrijven, een 10-tal kennisinstellingen en andere (branche)organisaties, en 8 publieke waterbedrijven (drinkwaterbedrijven en waterschappen).

De noordelijke watertechnologiesector is in 2011 goed voor een omzet van rond de 700 miljoen euro (685-735 miljoen euro). De werkgelegenheid in de noordelijke watertechnologie is ongeveer 3.200-3.500 arbeidsplaatsen.

In termen van toegevoegde waarde 'verdient' de sector ongeveer 400 miljoen euro (380-410 miljoen euro) voor de noordelijke regio. De economische betekenis van een sector moet met name worden gemeten in termen van deze toegevoegde waarde. De toegevoegde waarde per werkzame persoon in de watertechnologiesector is hoog.

Ontwikkeling en groei

De noordelijke watertechnologiesector is de laatste jaren sterk gegroeid. Bedacht moet worden dat die groei heeft plaats gevonden, ondanks de slechte conjunctuur de afgelopen jaren. Naast de groei van bestaande bedrijven, zijn er nieuwe bedrijven gestart. Ongeveer 1 op de 5 bedrijven is na 2003 gestart; in het Noorden zijn 24 technostarters op watertechnologiegebied in de periode 2004-2011.

Door bedrijven wordt ook de komende jaren een sterke groei verwacht, vooral in het buitenland. De marktontwikkeling lijkt meer te worden bepaald door globale vraagontwikkelingen, die voortkomen uit de toenemende wereldwijde waterproblematiek, dan door de conjunctuur in de (Europese) economieën. Marktkansen worden vooral gezien in West-Europa, en in andere regio's zoals centraal en Oost-Europa en Noord- en Zuid-Amerika. De verwachte groei van de noordelijke watertechnologiesector leunt sterk op innovatie.

Wat is watertechnologie?

De watertechnologiesector bestaat uit bedrijven die producten en diensten leveren op basis van technologieën voor de bewerking van water. Het gaat bijvoorbeeld om producten en diensten voor de voorziening van drinkwater en het zuiveren van afvalwater. De watertechnologiesector betreft vooral industriële bedrijven, installatiebedrijven, en bedrijven die zich bezig houden met R&D. de watertechnologiesector is vaak toeleverancier van andere sectoren zoals de voedingsmiddelen-industrie of chemiesector. Het gaat naast private bedrijven ook om de publieke drinkwaterbedrijven en (gedeeltelijk) waterschappen. Het onderscheid tussen privaat en publiek is van belang. In sommige onderzoeken rond topsectoren en clusters (onder meer van het CBS en de RuG) wordt met de watersector vooral gedoeld op de publieke waterbedrijven en wordt het private deel niet expliciet in beeld gebracht.

Bijdrage aan kenniseconomie en export

De watertechnologiesector heeft een aantal kenmerken die maken dat de sector juist voor de regionale economie van Noord-Nederland van belang is.

1. De sector is sterk op kennis gebaseerd; de sector heeft een belangrijke positie in het versterken van het kennis- en innovatiegehalte van de regio en draagt daarmee bij aan de transitie naar een kenniseconomie.
2. De toegevoegde waarde van de sector is vergelijkbaar met andere sectoren die belangrijke 'verdieners' voor de BV Nederland zijn (denk aan telecom en de farmaceutische industrie). De sector draagt dus relatief sterk bij aan de welvaart (de toegevoegde waarde per persoon is, zoals gezegd, relatief hoog).
3. De sector kent een sterke groei. Niet alleen was de groei de afgelopen jaren - in een slechte conjunctuur - relatief hoog, ook de groeiverwachtingen zijn goed.
4. De watertechnologiesector lijkt ten opzichte van het totale (landelijke) mkb een relatief grote exportoriëntatie te hebben; bovendien wordt groei vooral op internationale markten verwacht. Dat versterkt de internationale oriëntatie van de regionale economie.

Watertechnologie geconcentreerd in Fryslân

De noordelijke watertechnologiesector is geconcentreerd in de provincie Fryslân. Ongeveer tweederde van de private bedrijven en de meeste kennisinstellingen zijn gevestigd in de provincie Fryslân, en in het bijzonder in Leeuwarden. Het publieke deel van de sector is, naar de aard van die organisaties, ongeveer gelijk verdeeld over de provincies.

In Fryslân nemen de private watertechnologiebedrijven bijna 4% in van de totale omzet in de sectoren industrie en specialistische zakelijke diensten - dat zijn de sectoren waarbinnen het grootste deel van de activiteiten van de watertechnologiesector valt. Dat kan een redelijk 'stevig' deel genoemd worden van de totale bedrijvigheid in die sectoren. Het aandeel in de totale Friese economie in termen van toegevoegde waarde - bijdrage aan het bruto regionaal product (brp) - is 1,5%. Dat is hoger dan de bijdrage van de landelijke watertechnologiesector aan het nationale bruto binnenlands product, die rond de 0,8% ligt. Het aandeel in de totale werkgelegenheid in Fryslân is 0,8%. In Groningen en Drenthe liggen de aandelen duidelijk lager, en is de watertechnologiesector economisch van minder groot economisch belang.

Stimuleringsbeleid

De ontwikkeling van de watertechnologiesector is de laatste jaren door zowel de regionale als de nationale overheid gestimuleerd. Landelijk is het Innovatieprogramma ingezet en recent is een nieuwe Innovatie agenda opgesteld met speerpunten voor de watersector. Door het ministerie van EL&I is water als een van de topsectoren benoemd. Op regionaal niveau hebben met name de provincie Fryslân, de gemeente Leeuwarden en NOM zich de laatste jaren ingespannen om innovatie en bedrijvigheid in de watertechnologiesector te stimuleren. Het regionale beleid gericht op watertechnologie is een uitvloeisel van het algemene 'piekenbeleid' van de drie noordelijke provincies, waarin de transitie naar een kenniseconomie centraal staat. In het kader van de ontwikkeling van Europese watertechnologiehubs is rond Wetsus en de Water Alliance de laatste jaren een 'eco-innovatiesysteem' opgebouwd met als doel om de innovatiecyclus van kennis naar kassa te versnellen. Het gaat daarbij om top research, laboratoria, een volledige leerlijn watertechnologie (van mbo tot PhD), demo-sites voor opschaling van technologie, showcase projecten, bedrijfshuisvesting op de watercampus, faciliteiten voor durfkapitaal, en ondersteuning van innovatieprojecten, export en de ontwikkeling van ondernemerschap.

Innovatief klimaat

Uit dit onderzoek blijkt dat ondernemers uit de sector veel belang hechten aan maatregelen die zijn genomen om de sector te stimuleren. De activiteiten van Wetsus en de Water Alliance en het provinciale stimuleringsbeleid hebben, in de ogen van ondernemers, positief bijgedragen aan het innovatieklimaat. Met name bij Wetsus is het oordeel sterk positief. Ook de activiteiten van Syntens worden door ondernemers in de watertechnologiesector duidelijk positief gewaardeerd. Overigens is de uitstraling van Wetsus en ook de Water Alliance nadrukkelijk van nationaal belang. Wetsus neemt een belangrijke positie in in het nationale watertechnologie-onderzoek; dat onderzoek heeft bovendien een hoge internationale status.

Twee derde van de bedrijven geeft aan dat er nu vooral behoefte is aan het omzetten van de kennis in (internationale) marktwerking. Ook een groot deel geeft aan vooral behoefte te hebben aan concrete resultaten van toegepast onderzoek door bijvoorbeeld hbo of mbo instellingen. Minder goede aspecten, waar als het ware nog aan 'gewerkt' kan worden, hebben vooral te maken met de internationale oriëntatie (kan groter), en het (beter) vertalen van kennis naar markttoepassingen. Er blijven als het ware teveel goede ideeën 'op de plank liggen'.

Tekort aan technisch personeel

Op arbeidsmarktgebied dreigt een tekort aan technisch personeel. De noordelijke watertechnologiesector heeft daar ook mee te maken, en moet daarnaast rekening houden met de aantrekkingskracht van andere, economisch meer centraal gelegen regio's. Geschat kan worden dat voor de noordelijke watertechnologiesector rond 2016 een tekort ontstaat van ongeveer 200-250 banen op technisch gebied die, zonder verdere maatregelen, niet kunnen worden ingevuld vanuit instroom uit het onderwijs.

Aanbevelingen

- I Het organiseren van de vertaalslag van kennis naar product – valorisatie – kan verder worden uitgebouwd door het ontwikkelen van business cases, *launching customers*, goede voorbeelden (referenties), en het verder uitbouwen van de Water Alliance.
- II De belangrijke positie van onder andere Wetsus voor de (Noord-)Nederlandse en Europese watertechnologiesector moet verder worden uitgebouwd. Daarnaast is het aan te bevelen de vestigingsaantrekkelijkheid van Leeuwarden en Fryslân voor waterbedrijven verder te versterken.
- III Er is *naast* de ondersteuning van innovatie en het meer fundamentele onderzoek rond Wetsus behoefte aan meer toegepast onderzoek dat op korte termijn concrete resultaten voor bedrijven oplevert. Hierin hebben overheid, onderwijsinstellingen en bedrijven een rol. Initiatieven als Centre of Expertise Watertechnology en het Water Applicatie Centrum zijn hiervoor van belang.
- IV Alhoewel de sector een internationale oriëntatie kent, kan het betrekken van meer ondernemers dan nu het geval is bij export, de exportoriëntatie nog vergroten. Hier ligt een rol voor zowel overheid als een organisatie als de Kamer van Koophandel.
- V Internationalisering zal *ook* gericht moeten zijn op markten die nu minder goed worden bereikt, en die in het bijzonder groeipotentie hebben, zoals de BRIC-landen en bijvoorbeeld Turkije en Israël. Ook hier ligt een rol voor zowel overheid als een organisatie als de Kamer van Koophandel. Daarnaast zal ook aangehaakt kunnen worden bij landelijke initiatieven, en heeft de Water Alliance een rol.
- VI De noordelijke watertechnologiesector kent veel mkb. Voor succesvolle export is daarom samenwerking nodig. Die zal vooral vraaggericht tot stand moeten komen in het kader van consortia. Dit kan door branche organisaties en bijvoorbeeld de Water Alliance worden ondersteund.
- VII De regionale overheid kan een extra ondersteunende rol hebben bij het verkleinen van financiële risico's voor mkb'ers bij innovatie en export.
- VIII Om te voorkomen dat er arbeidsmarkttekorten ontstaan zal moeten worden ingezet op het aantrekkelijker maken van een opleidings- en carrièrekeuze in de techniek. Initiatieven als het Talent Programme – de regionale uitwerking van de landelijke Human Capital Roadmap – en het Centrum voor Innovatief Vakmanschap zijn hier voorbeelden van. Het vergroten van de aantrekkelijkheid van een carrière bij noordelijke watertechnologie-bedrijven gaat vooral om het aanbieden van goede en uitdagende banen. Die taak ligt primair bij bedrijven, maar kan ondersteund worden door overheid en andere organisaties.
- IX In de beeldvorming rond de watertechnologiesector, onder andere in het kader van het topsectorenbeleid, is het van belang de omvang en aard van de sector op een juiste en eenduidige manier bij stakeholders over het voetlicht te brengen. Landelijke en regionale organisaties en overheden hebben daar een taak in.

1 CONTEXT, DOEL EN AANPAK

1.1 Aanleiding en doel

Dit rapport betreft een onderzoek naar de watertechnologiesector in Noord-Nederland. De watertechnologiesector bestaat uit bedrijven die producten en diensten leveren op basis van technologieën voor de bewerking van water. Het gaat bijvoorbeeld om producten en diensten voor de voorziening van drinkwater en het zuiveren van afvalwater. Ook de drinkwaterbedrijven en waterschappen (afvalwaterzuivering) horen bij de sector.

Noord-Nederland heeft zich de laatste jaren geprofileerd als een regio waar watertechnologie een belangrijk economisch speerpunt is. Watertechnologie is één van de zogenoemde pieken of topsectoren in het regionaal economisch beleid. In het noorden zijn allerlei watertechnologie activiteiten.

Met dit onderzoek wordt de economische betekenis van de noordelijke watertechnologiesector in kaart gebracht in termen van aantallen bedrijven, omzet, werkgelegenheid en toegevoegde waarde. Er wordt ook gekeken naar marktkansen, concurrentiekracht en andere economische kenmerken van de sector. Ten slotte wordt er gekeken naar wat het innovatieve waterklimaat in het noorden heeft opgeleverd en kan opleveren.

De studie is een vervolg op eerdere onderzoeken naar de Friese en de noordelijke watertechnologiesector uit 2005 respectievelijk 2006.¹ De studie bouwt voort op een landelijke studie naar de watertechnologiesector die eerder is uitgevoerd door het Bureau voor Beleidsonderzoek (BBO) in samenwerking met Grontmij.²

1.2 (Korte) geschiedenis

In Fryslân is vanuit het verleden rond de voedingsmiddelen- en kartonnage-industrie een groep bedrijven ontstaan gespecialiseerd in het bouwen van waterzuiverings-apparatuur en in de toelevering van onderdelen, zoals bijvoorbeeld Paques, Landustrie, Hubert Stavoren en Spaans Babcock.³ Uit diverse (markt)onderzoeken in de periode tussen 1995 en 2000 bleek dat de (Noord)Nederlandse watersector haar kennispositie en potenties op de groeiende internationale watermarkt onvoldoende benutte.⁴ De oorzaak werd gelegd bij een versnipperd en eenzijdig aanbod van producten, gebrek aan referentieprojecten en onvoldoende buitenlandse netwerken. Dit was voor de provincie Fryslân aanleiding om watertechnologie op te nemen als speerpunt in het economisch beleid en in 2000 de Friese Wateralliantie op te richten. Hoofddoelstelling

¹ EIM (2005, 2006).

² BBO/Grontmij (2012).

³ Paques is een watertechnologiebedrijf, gevestigd in Balk, met ook vestigingen in China en Brazilië. Landustrie produceert pompen en zuiveringsinstallaties, en is gevestigd in Sneek. Hubert Stavoren is gespecialiseerd in waterzuivering en waterbehandeling. Spaans Babcock is gespecialiseerd in ontwerpen en produceren van (afval)waterbehandelingssystemen, en is gevestigd in Balk, met ook vestigingen in het Verenigd Koninkrijk en Canada.

⁴ Zie bijvoorbeeld Arthur D. Little, Milieu in de Markt, 1995, Boer en Croon, Nederlandse mogelijkheden op de internationale markt voor waterzuivering, 1997, Mc Kinsey, Het geheel is meer dan de som der delen, 1997, DHV/EIM, Strategic watercards, 2002, en NOM, Milieubusiness in Noord Nederland, 1997, en Capio Consult/Tauw, Eindrapport sectordoorklichting watertechnologie, 1999.

van deze samenwerkingsvorm tussen private bedrijven, kennisinstellingen en overheden was: het versterken van de Friese water(technologie)sector via een clusterbenadering met een programma gericht op marktontwikkeling, kennisontwikkeling en realisatie van innovatieve pilotprojecten. De oprichting van Wetsus in 2003 als topkennisinstituut op het gebied van duurzame watertechnologie was een belangrijk project in dit programma.⁵ In 2004 wees het ministerie van Economische Zaken watertechnologie rond Wetsus in Leeuwarden als economische piek aan, waarvan verdere ontwikkeling van belang is voor de Nederlandse economie.⁶ Met name Wetsus heeft een snelle groei doorgemaakt en is sinds 2007 het landelijke Top Technologisch Instituut voor Watertechnologie.⁷ Uit het samenwerkingsverband de Friese Wateralliantie is in 2009 de clusterorganisatie Water Alliance ontstaan. Wetsus en ook de Water Alliance hebben nadrukkelijk een uitstraling op (inter)nationaal niveau. Wetsus neemt een belangrijke positie in in het nationale watertechnologie-onderzoek; dat onderzoek heeft bovendien een hoge internationale status.⁸

De ontwikkeling van de watertechnologiesector is de laatste jaren door zowel de regionale als de nationale overheid verder gestimuleerd. Landelijk is het Innovatieprogramma ingezet en recent is een nieuwe innovatie agenda opgesteld met speerpunten voor de watersector.⁹ Door het ministerie van EL&I is water als een van de topsectoren benoemd. Centraal daarbij staat een sterke kennis- en innovatiebasis, en het versterken van de internationale positie.¹⁰

Op regionaal niveau hebben met name de provincie Fryslân, de gemeente Leeuwarden en NOM zich de laatste jaren ingespannen om innovatie en bedrijvigheid in de watertechnologiesector te stimuleren. Het regionale beleid is daarbij gericht op het creëren van een goed innovatieklimaat onder meer door stimulering van innovatie bij het mkb.¹¹ Er is daarbij voor Noord-Nederland gebruik gemaakt van Europese fondsen. Het regionale beleid is overigens niet alleen gericht op regionaal-economische ontwikkeling maar ook op versterking van de nationale en internationale positie van de watertechnologiesector met als doel Nederland te positioneren als Europese Watertechnologie hub met Watercampus Leeuwarden als fysieke kern. Het regionale beleid gericht op watertechnologie is een uitvloeisel van het algemene 'piekenbeleid' van de drie noordelijke provincies. In het zogenoemde Koers Noord beleid staat de omschakeling naar een kenniseconomie centraal. Het gaat om het stimuleren van innovatie en het vergroten van het kennisgehalte van de economie. Het betreft onder andere het versterken van de keten kennis-kunde-kassa en het vergroten van spin off van kennisinstellingen. Het beleid is gericht op het versterken van met name vijf topsectoren: energie, sensor, healthy aging, agribusiness en water(technologie).¹²

In het kader van de ontwikkeling van Europese watertechnologiehubs is rond Wetsus en de Water Alliance de laatste jaren een 'eco-innovatiesysteem' opgebouwd met als doel om de innovatiecyclus van idee naar export, oftewel de route van kennis naar kassa te

⁵ Het initiatief voor Wetsus komt van Paques, Vitens, de NOM, de Kamer van Koophandel Friesland, het Van Hall Instituut en de Friese Wateralliantie.

⁶ Ministerie van Economische Zaken (2006).

⁷ Zie BBO (2011).

⁸ Zie BBO (2011) en BBO (2012b).

⁹ NWP (2011).

¹⁰ Ministerie van EL&I (2011).

¹¹ Denk bijvoorbeeld aan de activiteiten die voortvloeien uit de nota Koers Noord, het innovatiefonds Fryslân Fernijt en de afspraak om als *launching customer* op te treden (Green Water Deal).

¹² Zie bijvoorbeeld SNN (2011), SNN (2007).

versnellen.¹³ Dit eco-innovatiesysteem omvat top research, laboratoria, een volledige leerlijn watertechnologie (van mbo tot PhD), demo-sites voor opschaling van technologie, *showcase* projecten, bedrijfshuisvesting op de watercampus, faciliteiten voor durfkapitaal, en ondersteuning van innovatieprojecten, export en de ontwikkeling van ondernemerschap.

Dit heeft reeds geleid tot bedrijfsmatige ontwikkelingen met business start ups en bedrijfsvestigingen van buiten de regio. In de voormalige Johannes de Doper kerk naast Wetsus en Van Hall Larenstein in Leeuwarden is een bedrijfsverzamelgebouw voor waterbedrijven gesticht. Recent zijn hier ook het Water Applicatiecentrum en het Centre of Expertise Watertechnology van start gegaan, die gericht zijn op toegepast onderzoek en praktische research faciliteiten voor het mkb op het gebied van watertechnologie. Binnenkort wordt de Watercampus Leeuwarden verder uitgebreid met nieuwe huisvesting voor Wetsus. Er zijn in een straal van 50 kilometer rond Leeuwarden zes demosites gerealiseerd, waar bedrijven de op laboratoriumschaal ontwikkelde technologie kunnen testen, opschalen en tonen aan potentiële klanten. Op demo-sites zijn diverse proceswaterstromen beschikbaar voor het testen van technologie op het gebied van drinkwater, huishoudelijk afvalwater, ontzouting/ontziltting, ziekenhuiswater, sensoren en *smart grids*. Daarnaast zijn er in het noorden verschillende demonstratieprojecten - proeftuinprojecten - opgezet, zoals bijvoorbeeld DESAH en WaterSchoon in Sneek (decentrale waterzuivering en hergebruik) en Blue Energy op de Afsluitdijk.

Op Europees niveau krijgt watertechnologie steeds meer aandacht. Met de oprichting van het European Innovation Partnership on Water (najaar 2012) is een platform tot stand gekomen waarmee innovatie op gebied van watertechnologie gestimuleerd wordt. Mede hierdoor zullen in het volgende Meerjarig Financieel Kader (2014-2020) voor watertechnologie meer Europese kansen geboden worden: zowel voor onderzoek en innovatie, als ook voor export binnen en buiten Europa. Wetsus en de Water Alliance kunnen de springplank vormen tussen bedrijven in de regio en kansen in Europa.

1.3 Doel, aanpak en leeswijzer

Doel en onderzoeksvragen

Doel van dit onderzoek is de betekenis van de watertechnologiesector voor de Noord-Nederlandse economie in kaart te brengen. Het onderzoek moet bijdragen aan de positionering van de noordelijke watersector. De bevindingen van het onderzoek leveren aanknopingspunten voor het beleid van noordelijke partners in de watertechnologiesector.

Het in kaart brengen van de noordelijke watertechnologiesector wordt gedaan met waar mogelijk een uitsplitsing per provincie, en in termen van de volgende indicatoren:¹⁴

- aantal en type bedrijven;
- omzet en toegevoegde waarde;
- concurrentiekracht en export;
- innovatie en R&D;

¹³ Water Alliance (2012).

¹⁴ Vanwege vertrouwelijkheid van bedrijfsgegevens zijn gegevens op gemeentenniveau, bijvoorbeeld de gemeente Leeuwarden, alleen globaal te geven.

- marktkansen;
- arbeidsmarktkenmerken.

Daarnaast wordt een aantal vragen beantwoord die specifiek voor het noorden zijn. Die vragen hebben in de kern te maken met de effectiviteit van de (overheids)investeringen in een innovatief ondernemersklimaat voor watertechnologie in het noorden. De studie betreft niet een effectevaluatie van specifieke overheidsmaatregelen, maar geeft wel aan of de sector in het noorden zich anders heeft ontwikkeld dan elders, en zegt in kwalitatieve zin iets over het belang van de rol van de overheid daarin.

Specifieke noordelijke vragen die voor het noorden worden beantwoord, zijn:

1. Profiteert de noordelijke watertechnologiesector van het innovatieve klimaat, dat mede met overheidsmaatregelen tot stand is gekomen?
2. Hoe wordt het innovatieve klimaat door de watertechnologiesector ervaren?
3. Welke maatregelen zijn nodig (volgens het bedrijfsleven) om een noordelijke watertechnologiecluster verder uit te bouwen?
4. In welke mate liggen benodigde maatregelen in de R&D-innovatiekant en in de kant van marktwerking?
5. Welk deel van de R&D betreft min of meer fundamenteel onderzoek en welk deel toegepast onderzoek, en welke rol is er voor noordelijke hbo- en mbo-instellingen?

Bij de recente, landelijke studie naar de economische betekenis van de watertechnologiesector in (heel) Nederland, is gekeken naar de omvang van de sector in termen van aantal bedrijven, omzet, export, concurrentiekracht, marktkansen en arbeidsmarkt. Daar waar mogelijk worden de resultaten van beide studies vergeleken.

Afbakening watertechnologie in dit onderzoek

In dit onderzoek is gekozen voor een brede benadering die uitgaat van de economische keten rond water en een brede afbakening van technologie en techniek. Centraal in de afbakening staan de volgende elementen:

1. type technologie: het gaat om technologie én toepassing daarvan in het ontwerpen en bouwen van apparaten, machines en installaties.
2. type water: industrieel, drink- en afvalwater;
3. type activiteiten: economische activiteiten rond water.

De watertechnologiesector betreft alle activiteiten waar water op de een of andere manier met behulp van technologie wordt bewerkt of behandeld. De watertechnologiesector is hier afgebakend als alle bedrijven en instellingen die producten en diensten leveren die te maken hebben met technologieën en technieken die worden ontwikkeld en toegepast voor de voorziening van drinkwater en proceswater, het zuiveren en verwerken van afvalwater, en technologische toepassingen voor irrigatie- en zwemwater en energie. Het gaat om bedrijven in de industrie, diensten, handel en andere sectoren. Kenmerkend voor de watertechnologiesector is dat het in belangrijke mate gaat om leveranties aan andere economische sectoren (met name industrie, aardolie- en gaswinning, en landbouw).

Strikt genomen zijn ook de (publieke) drinkwaterbedrijven en waterschappen afnemers voor de private watertechnologiebedrijven.¹⁵ Omdat de activiteiten van de drinkwaterbedrijven en waterschappen in belangrijke mate watertechnologie betreffen, worden ze doorgaans wel meegenomen bij de watertechnologiesector. Bovendien zijn delen van de waterbedrijven ook bedrijfsmatig bezig.¹⁶

Aanpak

Om economische kengetallen over de watertechnologiesector boven water te krijgen, is een enquête noodzakelijk omdat de sector niet als zodanig zichtbaar is in bestaande economische statistieken (volgens de zogenoemde SBI-classificatie).¹⁷ In economische classificaties worden wel nutssectoren meegenomen, zoals drinkwater- en afvalwaterbedrijven, maar niet de toeleverende watertechnologiebedrijven. In het onderzoek staat daarom een enquête onder een selectie van noordelijke watertechnologiebedrijven centraal.

Met de enquête is informatie verzameld over een groot aantal onderwerpen, zoals omzet, werkgelegenheid, R&D, innovatie, export en arbeidsmarkt. Aan de enquête hebben 34 noordelijke watertechnologiebedrijven meegedaan; ten opzichte van de steekproef was de respons ongeveer 30%. Omdat de bedrijven die hebben meegedaan een redelijke spreiding hebben in termen van type activiteit, grootte enz. en ten aanzien van deze kenmerken ook weinig afwijken van de uitkomsten van de landelijke studie, is hier aangenomen dat de repons redelijk representatief is, al is de totale respons in absolute aantallen niet erg hoog. Een verantwoording van de enquête staat in de bijlagen. Naast de enquête zijn voor drinkwaterbedrijven, waterschappen, ingenieursbureaus en kennisinstellingen gegevens verzameld uit jaarverslagen en diverse statistische bronnen.

Als alleen vanuit de zogenoemde SBI-classificatie wordt gekeken, is de watertechnologiesector niet goed identificeerbaar. De watertechnologiesector is namelijk geen afzonderlijk onderdeel van de SBI, maar valt onder verschillende deelsectoren. Hier is niet gekozen voor een benadering vanuit de SBI-classificatie, maar vanuit identificatie van bedrijven die met watertechnologie werken. Dit leidt soms tot onvergelykbare uitkomsten als men over de watersector praat. Zo wordt in recente publicaties van de RuG (2012) - in opdracht van de SER Noord-Nederland - en van het CBS (2012a, 2012b) de watertechnologiesector vooral beschouwd als de publieke waterbedrijven en niet zozeer als (industriële) bedrijven die aan watertechnologie doen.¹⁸ In de tabel zijn de verschillen met andere studies samengevat.¹⁹

¹⁵ Er zijn in Nederland 25 waterschappen en 10 drinkwaterbedrijven.

¹⁶ Zo werken de laboratoria van Vitens en het Waterbedrijf Groningen ook voor private klanten, en zijn Waterbedrijf Groningen en de Waterleiding Maatschappij Drenthe via het bedrijf North Water bedrijfsmatig actief voor de zakelijk markt (industrie- en afvalwater).

¹⁷ SBI betreft de Standaard Bedrijfsindeling waar economische statistieken op zijn gebaseerd; het gaat om sectoren zoals landbouw, industrie, handel enz. De watertechnologiesector is geen afzonderlijk onderdeel van de SBI, maar valt onder verschillende deelsectoren.

¹⁸ De RuG-studie geeft zelf ook aan dat de gebruikte cijfers een beperkte waarde hebben voor het in kaart brengen van clusters of speerpunten. Zie RuG (2012), p. 5; zie ook de bijlagen bij dit rapport.

¹⁹ Zie de bijlagen voor een uitgebreide toelichting.

Afbakening onderzoek*

(Deel)sector	Bedrijven/ instellingen	BBO/ Grontmij (2012)	EIM (2005; 2006)	RuG (2012)	CBS (2012a, 2012b)
Watertechnologie	Private bedrijven	enquête	enquête	statistieken (SBI); geen toedeling aan watertechnologie (toedeling aan hele cluster water)**	statistieken (SBI) plus 'maatwerk': deel van bedrijven uit specifieke sectoren***
	Kennisinstellingen	statistieken/ jaarcijfers	statistieken/ jaarcijfers	niet meegenomen	statistieken (SBI) plus 'maatwerk'; geen toedeling aan watertechnologie
	Publieke waterbedrijven**	statistieken/ jaar- verslagen****	statistieken/jaar- verslagen****	statistieken (SBI)****	statistieken (SBI); alleen drinkwater- bedrijven

* SBI betreft de Standaard Bedrijfsindeling waar economische statistieken op zijn gebaseerd; het gaat om sectoren zoals landbouw, industrie, handel enz. De watertechnologiesector is geen afzonderlijk onderdeel van de SBI, maar valt onder verschillende deelsectoren.

** In de RuG-studie (PBL-definitie) is een deel van de technisch ontwerp- en adviesbranche en van de bouwbranche (vooral installatie) toegerekend aan de watersector (niet specifiek watertechnologie). In de SERNN definitie zijn alleen de publieke bedrijven meegenomen, en geen private bedrijven.

*** Private sector van afvalwaterinzameling en -behandeling, en selectie van bedrijven uit de branches 'Behandeling van onschadelijk afval en grondstofterugwinning (fosfaat)', en 'Productie van apparaten'.

**** Bij waterschappen alleen het deel dat zich met waterzuivering bezig houdt, niet de activiteiten die zich met waterbeheer bezig houden.

Leeswijzer

Hierna wordt in hoofdstuk 2 een algemene beschrijving gegeven van de watertechnologiemarkt. Daarbij wordt ook ingegaan op de afbakening van de watertechnologiesector die in deze studie is gehanteerd.

De economische betekenis van de sector in Noord-Nederland in termen van onder meer omzet, banen, toegevoegde waarde, export komt in hoofdstuk 3 aan bod. Daarbij ligt de nadruk op de uitkomsten uit de enquête.

Hoofdstuk 4 gaat in op het thema innovatie en het overheidsbeleid. Het laatste hoofdstuk geeft de conclusies en aanbevelingen.

In de bijlagen staat de onderzoeksverantwoording en achtergrondinformatie.

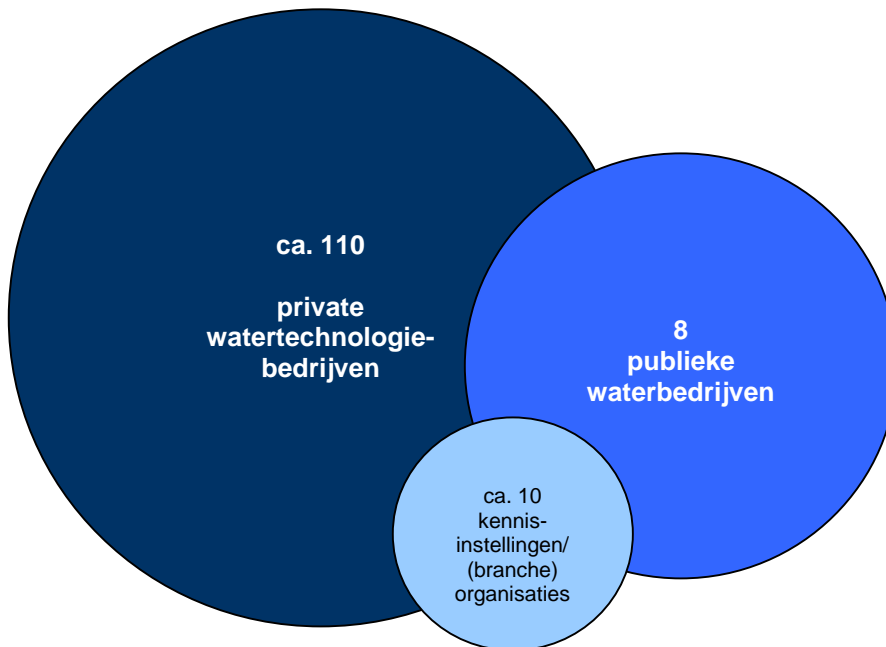
2 WATERTECHNOLOGIE NOORD-NEDERLAND

Wat is de noordelijke watertechnologiesector? Hoe groot is de sector in Noord-Nederland en hoe verhoudt die zich tot de landelijke watersector? Hoe heeft de sector zich in Noord-Nederland de afgelopen jaren ontwikkeld? Wat is de plaats van de noordelijke watertechnologiesector in de regionale economie? Deze vragen komen in dit hoofdstuk aan de orde.

2.1 Bedrijven en omvang sector

De watertechnologiesector in Noord-Nederland omvat ca. 110 private watertechnologiebedrijven, een tiental kennisinstellingen en andere (branche)organisaties, en 8 publieke waterbedrijven (drinkwaterbedrijven en waterschappen).²⁰

Watertechnologiesector Noord-Nederland*



* Omvang cirkel vlak is relatieve omvang omzet.

Bron: BBO/Grontmij

²⁰ In de RuG-studie worden in één variant (definitie volgens de SER Noord-Nederland) geen private bedrijven toegerekend. In een andere variant (PBL-definitie) wordt wel een deel van de private bedrijven toegerekend (uit de branches 'Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw n.e.g.' en 'Techn. ontwerp en advies voor grond-, water- en wegenbouw'; in de RuG-studie zijn deze bedrijven niet nader toegerekend aan de watertechnologiesector, maar aan het hele cluster water (inclusief waterbeheer en waterbouw). Zie de bijlagen voor een toelichting.

Private watertechnologiebedrijven

Op basis van het bedrijfsprofiel zijn ca. 75 bedrijven in Noord-Nederland geselecteerd die voldoen aan de criteria die in hoofdstuk 1 zijn aangegeven en tot de watertechnologiesector kunnen worden gerekend.²¹ Daarnaast zijn er bedrijven die toeleveren aan andere watertechnologiebedrijven. In dit onderzoek is de regel gehanteerd dat deze tot de watertechnologiesector worden gerekend als 20% of meer van de omzet watergerelateerd is.²² Een schatting in dit onderzoek komt uit op ongeveer 25 toeleverende bedrijven. Daarbovenop komt een deel van de ingenieursbureaus die actief zijn in de watertechnologiemarkt. Er is gekeken naar die ingenieursbureaus waarvan mag worden verwacht dat ze zich met watertechnologie bezig houden.²³ In Noord-Nederland gaat het om een vijftal van de grotere ingenieursbureaus en daarnaast een aantal kleinere.²⁴ Samen gaat het naar schatting om circa 110 private bedrijven die tot de noordelijke watertechnologiesector kunnen worden gerekend.

Vergelijking landelijk

Bij in totaal ongeveer 110 private bedrijven, die in Noord-Nederland zijn gevestigd, gaat het om ongeveer 9% tot 11% van de totale de Nederlandse watertechnologiesector. In Nederland gaat het in totaal om ongeveer 1.025-1.325 private bedrijven.²⁵

Vergelijking EIM (2006)

Het geschatte aantal private bedrijven is hoger dan in de eerdere EIM-studie. In de EIM-studie zijn ongeveer 75 watertechnologiebedrijven en toeleveranciers geïdentificeerd.²⁶ Of dat betekent dat er een groei van de sector heeft plaatsgevonden, is op basis van deze cijfers niet direct te bepalen. Er is echter wel een indicatie dat het inderdaad om een toename van het aantal bedrijven gaat. Van de bedrijven die in deze studie zijn meegenomen, bestond ongeveer 1 op de 5 nog niet in 2003.²⁷ Alhoewel beide databronnen niet volledig vergelijkbaar zijn, is het op grond daarvan reëel om aan te nemen dat het aantal watertechnologiebedrijven is gegroeid.²⁸

Kennisinstellingen en overige organisaties

Naast de bedrijven zijn in het noorden kennisinstellingen en enkele andere organisaties actief in de watertechnologiesector. Genoemd kunnen worden:²⁹

- Wetsus;
- Vitens Drinkwaterlaboratorium;
- Water Laboratorium Noord (WLN);
- KWR Watercycle Research Institute (vestiging Leeuwarden);
- Water Alliance;

²¹ Het kan ook gaan om nevenvestigingen in van bedrijven waarvan de hoofdvestiging buiten de regio of buiten Nederland is.

²² De grens van 20% is enigszins arbitrair, en wordt ook in andere onderzoeken gebruikt, waaronder het landelijke onderzoek naar de watertechnologiesector.

²³ Ingenieursbureaus houden zich ook bezig met waterbeheer (bouw); dat valt onder deltatechnologie.

²⁴ De grotere ingenieursbureaus die zich bezig houden met watertechnologie, zijn Arcadis, Grontmij, Oranjewoud, Royal Haskoning, Tauw en Tebodin. Van de kleinere ingenieursbureaus houdt alleen een deel zich met watertechnologie, en dan in beperkte mate (klein deel van de omzet).

²⁵ BBO/Grontmij (2012).

²⁶ Zie EIM (2006), met name bijlage IV. Het EIM komt op een totaal aantal bedrijven van 145, maar daar zitten ook bedrijven in die zich vooral bezig houden met waterbeheer en waterbouw. Die worden in deze studie niet tot de watertechnologie gerekend. Zie verder de bijlagen bij dit rapport.

²⁷ Het aantal nieuwe starters na 2003 lag in de enquête tussen 18% en 23%. Ook in de landelijke studie was het aantal bedrijven dat in 2003 nog niet bestond ongeveer 1 op de 5 (18%).

²⁸ Zie verder paragraaf 2.3.

²⁹ Daarnaast gaat in 2013 het Centrum voor Innovatief Vakmanschap op watertechnologiegebied van start. Zie de bijlagen voor een nadere beschrijving van activiteiten.

- Van Hall-Larenstein;
- Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (NHL);
- Water Applicatie Centrum (WAC);
- Centre of Expertise Watertechnology (CeW);
- Rijksuniversiteit Groningen (RuG).

Publieke drinkwater- en zuiveringsbedrijven

Naast de bedrijven en instellingen worden ook de drinkwaterbedrijven en de afvalwaterzuiveringsactiviteiten van de waterschappen tot de watertechnologiesector gerekend. Er zijn in Noord-Nederland drie drinkwaterbedrijven en vijf waterschappen actief. De scheiding tussen privaat en publiek is soms niet helemaal eenduidig. Het waterbedrijf Groningen en de Waterleiding Maatschappij Drenthe zijn bijvoorbeeld via het bedrijf North Water ook bedrijfsmatig actief voor de zakelijk markt (industrie- en afvalwater).

Drinkwaterbedrijven:

- Vitens (Fryslân);
- Waterbedrijf Groningen;
- Waterleiding Maatschappij Drenthe (WMD).
-

Waterschappen:

- Wetterskip Fryslân;
- Noorderzijlvest (Groningen en ‘kop’ van Drenthe);
- Hunze en Aa’s (Groningen en noordoost Drenthe);
- Reest en Wieden (zuidwest Drenthe, en een deel van Overijssel);
- Velt en Vecht (zuidoost Drenthe, en een deel van Overijssel).

2.2 Omzet, werkgelegenheid en toegevoegde waarde

De in totaal ongeveer 125 private bedrijven, kennisinstellingen en andere organisaties, en publieke waterbedrijven in de noordelijke watertechnologiesector zijn in 2011 goed voor een omzet van rond de 700 miljoen euro (685-735 miljoen euro). De werkgelegenheid in de noordelijke watertechnologie is ongeveer 3.200-3.500 arbeidsplaatsen. In termen van toegevoegde waarde ‘verdient’ de sector ongeveer 400 miljoen euro (380-410 miljoen euro) voor de noordelijke regio.

De totale geschatte omzet in 2011 van de *private* watertechnologiesector (inclusief ingenieursbureaus) zoals die in deze studie is afgebakend, komt op ongeveer 450-500 miljoen euro.³⁰ Het aantal arbeidsplaatsen is geschat op 1.700-2.000.³¹ Het deel van de omzet dat ingenieursbureaus in de watertechnologie halen, is hier geschat op ongeveer 50 miljoen euro. Daarbij is uitgegaan van een bepaald aandeel van watertechnologie in de totale omzet van de bureaus en een schatting van de omzet die door de noordelijke vestigingen wordt gehaald. Hetzelfde is gedaan voor het aantal arbeidsplaatsen (ca. 150).³²

³⁰ De economische betekenis wordt hier onder andere benaderd door de omzet die de bedrijven in zowel Nederland als het buitenland realiseren. Met andere woorden, het gaat om de binnenlandse omzet en de export van in Nederland gevestigde bedrijven. Het kan dus ook gaan om omzet en export van in het noorden gevestigde buitenlandse bedrijven.

³¹ De omzet per werkzame persoon ligt bij de *private* watertechnologiebedrijven rond de 225.000 euro, wat overeenkomt met het landelijke cijfer.

³² Exacte cijfers zijn daarvan niet voorhanden; hier is een schatting gemaakt op basis van een expert judgement.

Van de kennisinstellingen is een schatting gemaakt van het aantal fte en de omzet die daaraan gerelateerd kan worden. De in omvang belangrijkste kennisinstellingen zijn Wetsus en de laboratoria van de drinkwaterbedrijven.³³ De totale omzet is hier geschat op ongeveer 40 miljoen euro en 250 arbeidsplaatsen.³⁴

De omzet (bedrijfsopbrengsten) van de *publieke* drinkwaterbedrijven in het Noorden kan worden geschat op ongeveer 140 miljoen euro; het gaat bij de drinkwaterbedrijven om ca. 500-600 arbeidsplaatsen.³⁵ Op basis van landelijke statistieken kan een deel van de omzet van *waterschappen* worden toegerekend aan waterzuivering. Voor de noordelijke waterschappen zou dat neerkomen op een waterzuiveringsomzet van ongeveer 130 miljoen euro.³⁶ Daarbij hoort een aantal arbeidsplaatsen van (ook) tussen de 500 en 600.³⁷

Een samenvatting van de economische kengetallen staat in de tabel.

Economische kengetallen watertechnologie Noord-Nederland

	Watertechnologiebedrijven ^a	Kennisinstellingen ^b	Publieke waterbedrijven ^c	Totaal
Aantal bedrijven	ca. 110	ca. 10	8	ca. 125
Omzet watertechnologie (mln euro)	450-500	40	270	685-735 ^d
Aantal arbeidsplaatsen	1.850-2.150	250	1.100	3.200-3.500
Toegevoegde waarde (mln euro)	270-300		140	380-410 ^d

^a Gebaseerd op enquête onder bedrijven. De respons lag rond de 30%. Omdat de bedrijven die hebben meegedaan een redelijke spreiding hebben in termen van type activiteit, grootte enz. en ten aanzien van deze kenmerken ook weinig afwijken van de uitkomsten van de landelijke studie, is hier aangenomen dat de respons redelijk representatief is, al is de totale respons in absolute aantallen niet erg hoog. Bij ingenieursbureaus is de schatting gebaseerd op jaarverslagen en uitkomsten van het landelijke onderzoek (BBO/Grontmij, 2012); het betreft alleen watertechnologie-activiteiten van ingenieursbureaus.

^b Schatting op basis van informatie over kennisinstellingen; inclusief waterlaboratoria drinkwaterbedrijven.

^c Schatting op basis van informatie uit jaarverslagen, provinciale werkgelegenheidsregister en bronnen UvW/VEWIN; exclusief waterlaboratoria drinkwaterbedrijven en bedrijfsdeelnamen.

^d Voor het bepalen van de totale omzet moet rekening worden gehouden met het deel van de omzet van de publieke waterbedrijven dat al wordt meegeteld in de omzet voor de watertechnologiebedrijven in de rol van leveranciers. Voor het Noorden kan op basis van de enquête niet specifiek het aandeel van de publieke drinkwaterbedrijven en waterschappen in de omzet van de private watertechnologiebedrijven worden berekend. Daarom is hier het landelijke gemiddelde gebruikt (27,5% van de binnenlandse omzet; BBO/Grontmij, 2012).

Bron: BBO/Grontmij

³³ De waterlaboratoria van Vitens en van Waterbedrijf Groningen/WMD.

³⁴ Van de NHL en Van Hall-Larenstein is een schatting gemaakt van het aantal fte dat zich daadwerkelijk met watertechnologie bezig houdt.

³⁵ Op basis van jaarverslagen; Vitens omzet Fryslân geschat.

³⁶ Het gaat om de uitgaven voor de bouw en installatie van zuiveringstechnische werken plus toegerekende algemene kosten; landelijk gaat het om ongeveer 45% van de totale uitgaven van waterschappen. Omdat waterzuivering in de waterschappen Reest en Wieden en Velt en Vecht ook over gebieden in Overijssel gaan, zijn ze voor 2/3 meegenomen.

³⁷ Arbeidsplaatsen zijn gebaseerd op informatie uit jaarverslagen.

Voor het bepalen van de totale omzet moet rekening worden gehouden met het deel van de omzet van de publieke waterbedrijven dat al wordt meegeteld in de omzet voor de watertechnologiebedrijven in de rol van leveranciers. Van dat deel van de omzet, waarvoor moet worden gecorrigeerd in de totale omzet, zijn hier geen exacte cijfers voorhanden. Op basis van kengetallen uit het landelijke onderzoek is dat hier geschat op ongeveer 75 miljoen euro. De totale omzet van de noordelijke watertechnologiesector, inclusief drinkwaterbedrijven en waterschappen, komt dan op tussen de 685-735 miljoen euro.

Toegevoegde waarde

De economische betekenis van een sector moet met name worden gemeten in termen van toegevoegde waarde. Met de toegevoegde waarde wordt aangegeven wat er in een sector verdiend wordt: de lonen en winst. De toegevoegde waarde geeft de bijdrage van een sector aan het bruto binnenlands of regionaal product aan.

Op basis van het gemiddelde aandeel van de inkoopkosten bij de bedrijven, kan een toegevoegde waarde voor de bedrijven en kennisinstellingen worden berekend van ongeveer 270 tot 300 miljoen euro. Bij de publieke waterbedrijven kan de toegevoegde waarde worden geschat op 140 miljoen euro.³⁸

De toegevoegde waarde per werkzame persoon is in de watertechnologiesector relatief hoog. Bij de watertechnologiebedrijven is de toegevoegde waarde per werkzame persoon gemiddeld tussen de 120-125.000 euro. Dat is beduidend hoger dan het gemiddelde in andere sectoren; in de industriële sectoren ligt de toegevoegde waarde per persoon doorgaans rond de 85-90.000 euro. De toegevoegde waarde per werkzame persoon in de watertechnologiesector is vergelijkbaar met die in sectoren als telecom en de farmaceutische industrie, die over het algemeen als belangrijke sectoren worden gezien in termen van toegevoegde waarde.³⁹ Bij de publieke waterbedrijven ligt de toegevoegde waarde per persoon ook rond de 125.000 euro.⁴⁰

De hoge toegevoegde waarde heeft ten eerste te maken met een relatief laag aandeel van de inkoopkosten. Ten tweede hangt de hoge toegevoegde waarde samen met het hoge kennis- en innovatiegehalte van de sector. Kennis als 'productiefactor' levert over het algemeen een hoge toegevoegde waarde op. Dat heeft deels te maken met dat kennis mensenwerk is; het gaat dus om inzet van personeel wat tot uitdrukking komt in lonen. Deels heeft het te maken met de relatief hoge waarde (prijs) van producten en diensten met een hoog technologisch gehalte.

Vergelijking landelijk

Ten opzichte van de landelijke cijfers is het beeld dat de noordelijke watertechnologiesector rond de 8% tot 11% van de sector inneemt. Ter vergelijking, het Noorden heeft een aandeel in het nationale binnenlands bruto product (bbp) van rond de 8% en in de totale werkzame beroepsbevolking van rond de 9%.⁴¹ Het aandeel van de noordelijke watertechnologiesector is dus, globaal gezien, zeker niet kleiner en wellicht zelfs iets groter dan dat van het aandeel van de gehele regionale economie in het landelijke totaal.

³⁸ Toegevoegde waarde geschat op 56% van productie/omzet. Bron: CBS.

³⁹ Industrie, telecom en farmaceutische industrie: landelijke cijfers. Bron: CBS.

⁴⁰ Bron: CBS.

⁴¹ Het regionaal product en het arbeidsvolume gecorrigeerd voor de sector delfstoffenwinning.

Vergelijking met watertechnologiesector Nederland*

	Watertechnologie-sector Nederland	Aandeel Noord-Nederland
Aantal bedrijven	1.025-1.325	9-11%
Omzet watertechnologie (mln euro)	5.800-7.000	8%
Aantal arbeidsplaatsen	24.000-29.000	8%

* Private bedrijven, inclusief ingenieursbureaus en kennisinstellingen; exclusief publieke waterbedrijven en laboratoria van drinkwaterbedrijven.

Bron: BBO/Grontmij

Het aandeel in het aantal bedrijven van de noordelijke watertechnologiesector van de landelijke watertechnologiesector is groter dan het aandeel in de omzet en werkgelegenheid. Dat wijst er op dat de noordelijke watertechnologiesector doorgaans wat kleinere bedrijven kent (zie ook hoofdstuk 3).

Vergelijking per provincie

De watertechnologie activiteiten in het noorden zijn - voor wat betreft de private bedrijven en kennisinstellingen - geconcentreerd in de provincie Fryslân (zie de figuur hiernaast). Ongeveer tweederde van de bedrijven is gevestigd in de provincie Fryslân. Daarvan is ruim een kwart gevestigd in Leeuwarden; van alle in Noord-Nederland gevestigde bedrijven is 18% gevestigd in Leeuwarden. Van de ca. 10 kennisinstellingen/branche organisaties zijn er 7 in Fryslân (Leeuwarden) gevestigd. Het publieke deel van de sector is, naar de aard van die organisaties, ongeveer gelijk verdeeld over de provincies.

De noordelijke watertechnologiesector heeft vooral economische betekenis in de provincie Fryslân. In Fryslân nemen de private watertechnologiebedrijven bijna 4% in van de totale omzet in de sectoren industrie en specialistische zakelijke diensten - dat zijn de sectoren waarbinnen het grootste deel van de activiteiten van de watertechnologiesector valt. Dat kan een redelijk 'stevig' deel genoemd worden van de totale bedrijvigheid in die sectoren.

Vergelijking met regionale economie Noord-Nederland

	Fryslân	Groningen	Drenthe	Nederland
Aandeel in omzet industrie en specialistische zakelijke diensten*	3,8%	1,0%	1,4%	1,9%
Aandeel in toegevoegde waarde totale economie**	1,5%	0,7%	0,7%	0,8%
Aandeel in arbeidsplaatsen totale economie***	0,8%	0,4%	0,4%	0,6%

* 2010 (voorlopig).

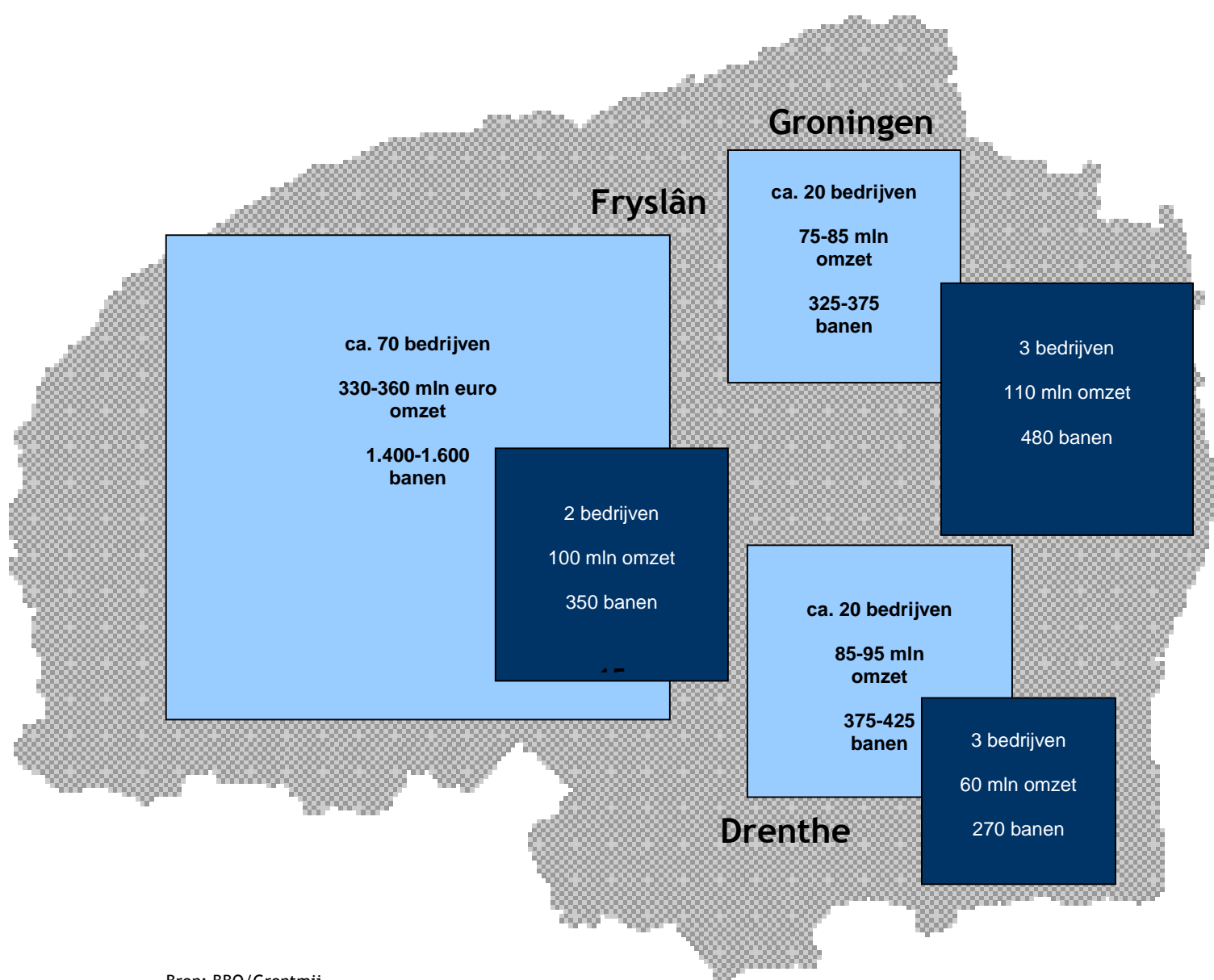
** Toegevoegde waarde, basisprijzen; 2009 (voorlopig); gecorrigeerd voor de sector Delfstoffenwinning.

*** Arbeidsvolume werkzame personen; 2009 (voorlopig); gecorrigeerd voor de sector Delfstoffenwinning.

Bron: CBS, BBO/Grontmij

Economische kengetallen watertechnologiesector per provincie

- In de figuur is het aantal bedrijven, de omzet en het aantal banen per provincie gegeven; het betreft schattingen.
- ■ lichtblauw = private bedrijven en kennisinstellingen (inclusief laboratoria van drinkwaterbedrijven);
■ donkerblauw = publieke waterbedrijven.
- Omvang vlak is relatieve omvang omzet.
- Omzetgegevens van watertechnologie activiteiten van ingenieursbureaus zijn niet per provincie voorhanden; hier is aan elke provincie een derde toegerekend.
- Omzet en arbeidsplaatsen publieke waterbedrijven geschat; de gebiedsindeling van publieke waterbedrijven komt niet overeen met provinciegrenzen; daarom betreft het schattingen en zijn de aan publieke waterbedrijven toegerekende omzet en arbeidsplaatsen in Groningen overschat en in Drenthe (iets) onderschat.



Bron: BBO/Grontmij

Het aandeel in de totale Friese economie in termen van toegevoegde waarde - bijdrage aan het bruto regionaal product (brp) - is 1,5%. Dat is hoger dan de bijdrage van de landelijke watertechnologiesector aan het nationale bruto binnenlands product, die rond de 0,8% ligt.⁴² Het aandeel in de totale werkgelegenheid in Fryslân is 0,8%. Ook dat ligt iets hoger dan de bijdrage van de landelijke watertechnologiesector aan de werkgelegenheid, die rond de 0,6% ligt.⁴³ Dergelijke percentages lijken klein, maar bedacht moet worden dat er veel meer deelsectoren zijn met een vergelijkbaar aandeel in de economie. Ter vergelijking: deelsectoren die landelijk vergelijkbare bijdragen aan het bbp en de werkgelegenheid leveren, zijn bijvoorbeeld machine-industrie, telecommunicatie, en verzekeraars en pensioenfondsen.

In Groningen en Drenthe liggen de aandelen duidelijk lager, en is de watertechnologiesector economisch minder van belang.

2.3 Ontwikkeling noordelijke watertechnologiesector

De noordelijke watertechnologiesector is de laatste jaren sterk gegroeid. Bij de private bedrijven geeft bijna 40% aan dat tussen 2003 en 2011 de omzet sterk is gestegen (met meer dan 20%), wat neerkomt op een groeipercentage van meer dan 2,5% per jaar gemiddeld. Nog eens 15% geeft aan dat er groei was, maar minder dan 20%. Bedacht moet worden dat die groei voor een deel in een tijd met een slechte conjunctuur heeft plaatsgevonden: de algemene economische groei van bijvoorbeeld de industrie was in dezelfde periode iets meer dan 1% gemiddeld per jaar.⁴⁴ Bij ongeveer 35% van de bedrijven was er geen groei of is de omzet iets afgenomen.

Dit beeld komt ook uit de landelijke cijfers naar voren: ook landelijk is er een grote groep die sterk is gegroeid tussen 2003 en 2011. Landelijk was de groep bedrijven die niet is gegroeid kleiner (20%).⁴⁵

Daarnaast zijn er nieuwe bedrijven gestart. Eenduidige cijfers daarover zijn er niet. Van de bedrijven die in deze studie zijn meegenomen, bestond - zoals hiervoor al opgemerkt - ongeveer 1 op de 5 nog niet in 2003. Naast de resultaten uit de enquête is er een overzicht van startende bedrijven in de watertechnologiesector; daarbij gaat het om technostarters, dus alleen bedrijven die gebaseerd zijn op ontwikkeling van watertechnologie en/of patenten; dat is dus een deelverzameling van de bredere watertechnologiesector zoals die in deze studie is afgebakend. Dat overzicht komt op 58 start ups in de periode 2004-2011.⁴⁶ In het Noorden gaat het om 24 start ups (40% van het totale aantal start ups in de periode 2004-2011).

Tegenover de start ups staan natuurlijk ook bedrijfsopheffingen. Daarover zijn geen eenduidige cijfers. Onder alle ca. 125 bedrijven die zijn benaderd voor de enquête was er een vijftal dat niet meer bestond of geen activiteiten meer ontplooiden in de watersector. Daarmee is echter nog geen inzicht in *alle* bedrijven die zijn opgeheven. Als er in 2005 sprake was van circa 75 bedrijven (zie hiervoor paragraaf 2.1) dan mag worden aangenomen dat het aantal opheffingen vrij gering was en er netto groei van het aantal bedrijven was vooral door start ups. Met hoeveel bedrijven de sector is

⁴² BBO/Grontmij (2012).

⁴³ BBO/Grontmij (2012).

⁴⁴ Volumemutatie productie.

⁴⁵ De omzetcijfers zijn niet direct vergelijkbaar met die van de eerdere EIM-studie (2006), omdat de afbakening van de watertechnologiesector anders is (zie hoofdstuk 1). Bij een grove schatting zou een afbakening zoals die in de onderhavige studie is gehanteerd bij het EIM uitkomen op een omzet van rond de 600 miljoen euro in 2005. Dat zou neerkomen op een groei van 15-25% tussen 2005 en 2011.

⁴⁶ Overzicht aangeleverd door Wetsus. Het totale overzicht betreft 66 start ups over de periode vanaf 2001.

gegroeid, is niet te zeggen omdat niet duidelijk is hoe volledig de telling in de EIM-studie was, en omdat de volledige bedrijfsdynamiek niet in beeld is.

De 24 technostarters in het noorden zijn allemaal gevestigd in Fryslân, waarvan 15 in Leeuwarden. In Groningen en Drenthe zijn geen technostarters op watertechnologiegebied.⁴⁷ Van de 24 technostarters in Fryslân kunnen er 10 worden aangemerkt als spin off van Wetsus, 4 van de NHL, en 1 van Van Hall-Larenstein.

Van de publieke waterbedrijven zijn geen specifieke noordelijke cijfers beschikbaar. In het algemeen geldt dat de ontwikkeling van de reguliere drinkwater- en zuiveringsactiviteiten in termen van bedrijfsuitgaven de afgelopen jaren stabiel was.⁴⁸

Over de ontwikkeling van de werkgelegenheid en de toegevoegde waarde zijn op basis van deze studie geen specifieke gegevens voorhanden. Aangenomen mag worden dat de ontwikkeling in dezelfde lijn ligt als die van de omzet.

⁴⁷ De starters in het enquêtebestand zijn ook in meerderheid gestart in Fryslân (3 van de 5).

⁴⁸ BBO/Grontmij, 2012.

3 KENMERKEN VAN BEDRIJVEN, MARKTKANSEN EN ARBEIDSMARKT

Hoe zien de watertechnologiebedrijven eruit? Om wat voor type bedrijven gaat het? Hoe groot zijn ze? Met wat voor type activiteiten houden ze zich bezig en op welke deelmarkten? Wat is de internationale oriëntatie van de bedrijven? Welke marktkansen zien bedrijven? Verwachten bedrijven knelpunten op de arbeidsmarkt? In dit hoofdstuk worden deze vragen behandeld.

De antwoorden in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de enquête die is gehouden en betreft dus alleen de private watertechnologiebedrijven, en niet de ingenieursbureaus, de kennisinstellingen en de publieke waterbedrijven. De respons lag, zoals eerder aangegeven rond de 30%. Omdat de bedrijven die hebben meegedaan een redelijke spreiding hebben in termen van type activiteit, grootte enz. en ten aanzien van deze kenmerken ook niet sterk afwijken van de uitkomsten van de landelijke studie, mag worden aangenomen dat de repons redelijk representatief is, al is de totale respons in absolute aantallen niet erg hoog.

3.1 Kenmerken bedrijven

Type bedrijf

Van de bedrijven kan op basis van de enquête een aantal kenmerken worden gegeven. Hier wordt een onderscheid gemaakt tussen bedrijven die tot de kern van de watertechnologiesector behoren en bedrijven die weliswaar met watertechnologie werken maar voor wie de focus minder sterk op het technologische gehalte ligt. De kernbedrijven betreffen de bedrijven die leverancier zijn van apparatuur, systemen en (concept) technologie én aan R&D doen. Dit wordt hier de kern van de bedrijven genoemd omdat het de typische watertechnologiebedrijven betreft met een hoog kennisgehalte. Van de 110 private bedrijven gaat het om ongeveer de helft. Ook landelijk betreft dit ongeveer de helft van de bedrijven in de watertechnologiesector. Voorbeelden van bedrijven in deze categorie zijn:

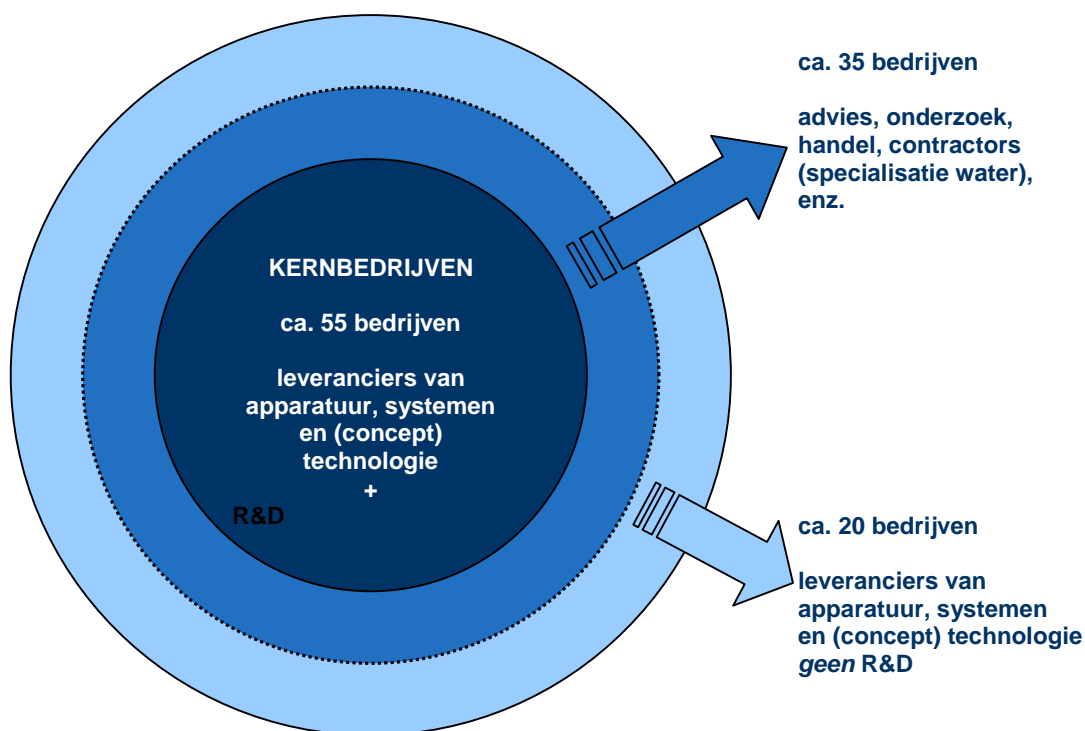
- Remon: waterbehandeling voor industrie, landbouw en zwembaden;
- Machinefabriek Bosker & Zn: waterbeheer, installaties voor industrie en visserij, en waterzuivering;
- Landindustrie: leverancier van pompinstallaties en waterzuiveringsinstallaties;
- Paques: anaerobe waterzuiveringssystemen.

De tweede groep bedrijven betreft bedrijven die niet als hoofdactiviteit de leverantie van apparatuur, systemen en (concept) technologie hebben. Hier gaat het om adviseurs, onderzoek en advies, handel, contractors (aannemers met specialisatie in watertechnologie) enz. Deze groep hoort zeker bij de watertechnologiesector, maar is anders van karakter dan de leveranciers van apparatuur, systemen en technologie. In het Noorden gaat het om ruim 30% van de bedrijven; dat is iets meer dan landelijk. Voorbeelden van bedrijven in deze categorie zijn Pranger-Rosier (installatiebedrijf dat veel doet op het gebied van water) en Wavin (advies drinkwaterleidingen en waterbeheer).

De derde groep van bedrijven betreft bedrijven die leverancier zijn van apparatuur en systemen en technologie, én (aangegeven) niet aan R&D (te) doen. Dit zijn als het ware de apparatenbouwers, die weinig technologie in hun apparaten stoppen, laat staan ontwikkelen. Het kan ook gaan om installatiebedrijven die eenvoudige leidingen, pompen, en kleppen verkopen en aanleggen. In het Noorden gaat het naar schatting om bijna 20% van de watertechnologiebedrijven; dat valt binnen de bandbreedte die ook landelijk geldt. Voorbeelden van bedrijven in deze categorie zijn: Bosman

Watermanagement Noord (leverancier van pomp- en waterzuiveringsinstallaties) en Famitec (betonnen opslag voor afvalwater).

Schematische weergave watertechnologiebedrijven Noord-Nederland



Bron: BBO/Grontmij

Bedrijfs grootte

Van de bedrijven in de watertechnologiesector is het merendeel klein. Gemeten naar het *totale* aantal arbeidsplaatsen bij de bedrijven - dus inclusief bedrijfsonderdelen die niet in de watersector actief zijn - betreft bijna de helft van de bedrijven het kleinbedrijf (tot 10 arbeidsplaatsen). Nog eens 35% heeft 10 tot 100 arbeidsplaatsen. De bedrijven behoren daarmee grotendeels tot het midden- en kleinbedrijf.⁴⁹ Rond de 15% van de bedrijven, heeft meer dan 100 arbeidsplaatsen.⁵⁰ Dat beeld komt nagenoeg overeen met het landelijke beeld, alhoewel in het noorden het aandeel kleinere bedrijven wat groter is, en het aandeel grote bedrijven (> 100 werknemers) kleiner.

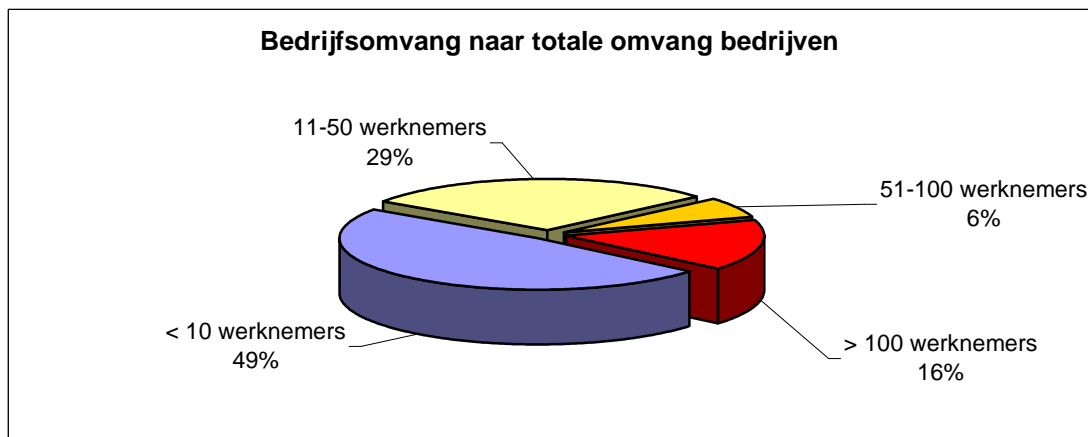
Als alleen wordt gekeken naar het personeel dat zich met water bezig houdt, ligt de verhouding anders. De delen van de bedrijven die zich met watertechnologie bezig houden, zijn kleiner. Van de delen van de bedrijven die zich met watertechnologie

⁴⁹ Overigens is het zo dat het Nederlandse bedrijven in het algemeen het karakter van mkb heeft. 99,5% van de bedrijven heeft maximaal 250 werknemers; 97,1% maximaal 100 werknemers. Bron: CBS.

⁵⁰ Daarmee is het aandeel grootbedrijven in de watertechnologiesector groter dan het landelijke gemiddelde voor bijvoorbeeld de industrie: daar is het aandeel bedrijven met meer dan 100 arbeidsplaatsen 3%. Wel is het zo dat vergeleken met het (echte) grootbedrijf, de bedrijfsomvang van de grotere bedrijven in de watertechnologiesector weer relatief klein is, namelijk enkele honderden arbeidsplaatsen. Binnen het grootbedrijf vallen in het algemeen ook bedrijven met enkele tienduizenden werkenden. Bron: CBS.

bezig houden heeft bijna driekwart tussen de 1 en 10 arbeidsplaatsen (gemiddeld 4). Bijna een kwart tussen de 10 en 100 arbeidsplaatsen (gemiddeld 26). Een beperkt aantal bedrijven heeft meer dan 100 arbeidsplaatsen die zich met watertechnologie bezig houden. Dit beeld wijkt niet veel af van het landelijke beeld, al is de gemiddelde omvang van de bedrijven wel iets kleiner.

Gemiddelde aantal arbeidsplaatsen naar bedrijfsgrootte*



* Inclusief eigenaar/directeur en tijdelijke krachten.

Bron: BBO/Grontmij

Hoofd- en nevenvestiging

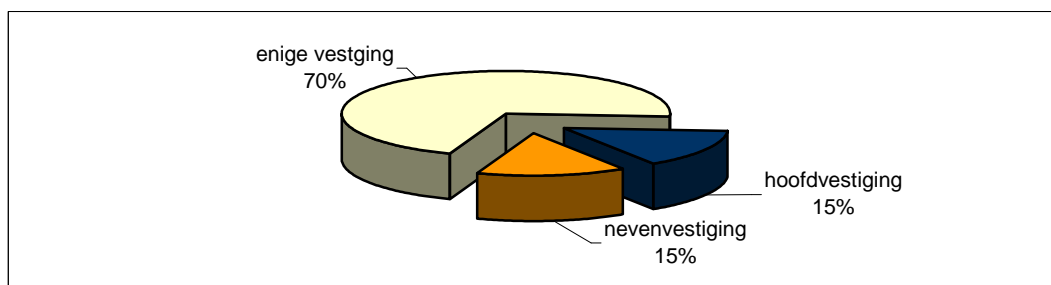
Ongeveer 7 van de 10 bedrijven betreffen de enige vestiging van het bedrijf; dat is dan tevens de hoofdvestiging. De andere bedrijven zijn onderdeel van een bedrijf met meerdere vestigingen. Daarvan is de vestiging in Noord-Nederland, waar het onderzoek betrekking op heeft, in de helft van de gevallen de hoofdvestiging, en in de andere helft van de gevallen een nevenvestiging.⁵¹

Dit wijkt af van het landelijke beeld. Landelijk betref de helft van de bedrijven een bedrijf met meerdere vestigingen. Kennelijk zijn de noordelijke watertechnologie-

⁵¹ In totaal betreft dus ongeveer 85% van de vestigingen een hoofdvestiging.

bedrijven vaker bedrijven met één vestiging. Het aantal hoofdvestigingen ligt landelijk in de zelfde orde van grootte als in Noord-Nederland.⁵²

Hoofd- of nevenvestiging



Bron: BBO/Grontmij

3.2 Marktkkenmerken

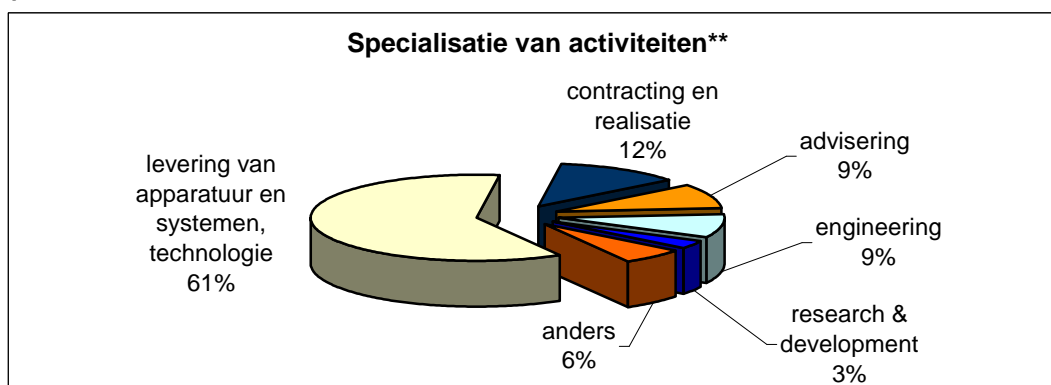
Activiteiten in sectoren

Voor de meeste van de bedrijven geldt dat watertechnologie-activiteiten naast andere activiteiten van het bedrijf plaatsvinden. Bijna driekwart van de bedrijven is ook in andere sectoren actief.⁵³ Een kwart is *alleen* in de watersector actief. Van de bedrijven die ook in andere sectoren actief zijn, haalt ruim de helft 50% of meer van de omzet uit de watersector. Bijna een derde haalt minder dan 25% uit de watersector. Dit is ongeveer gelijk aan het landelijke beeld.

Specialisatie naar economische activiteit

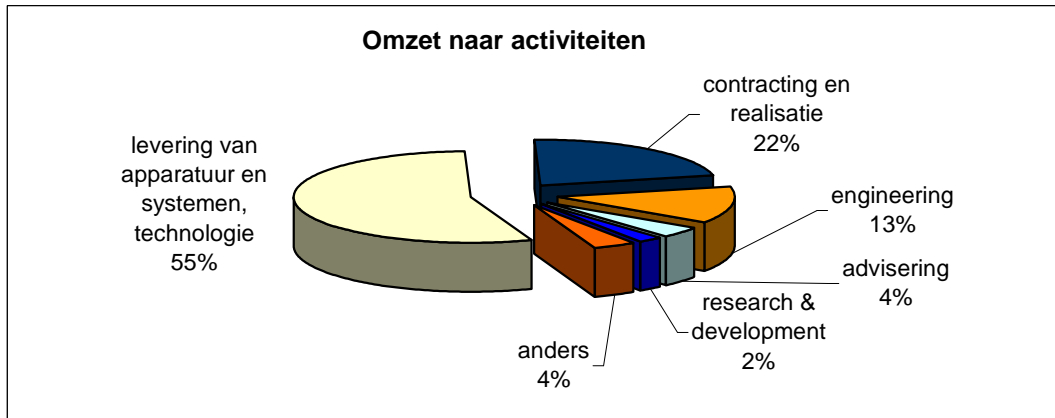
Van de bedrijven betreft ruim 60% bedrijven die zich specialiseren in levering van apparatuur, systemen en technologie. Ook landelijk is ruim de helft van de bedrijven hierin gespecialiseerd (56%). De overige bedrijven specialiseren zich vooral in advisering, engineering en contracting en realisatie. De meeste bedrijven houden zich naast de specialisatie ook met een of meer andere activiteiten bezig. Hetzelfde beeld van (hoofd)activiteiten wordt verkregen, als naar de omzet wordt gekeken.

Specialisatie naar economische activiteit*



⁵² Landelijk betreft 78% van de vestigingen een zelfstandige of hoofdvestiging.

⁵³ Dat is iets meer dan landelijk (60%).



* Engineering: ingenieursdiensten: design, technisch ontwerp en advies; advisering: economisch, financieel, juridisch en organisatie-advies.

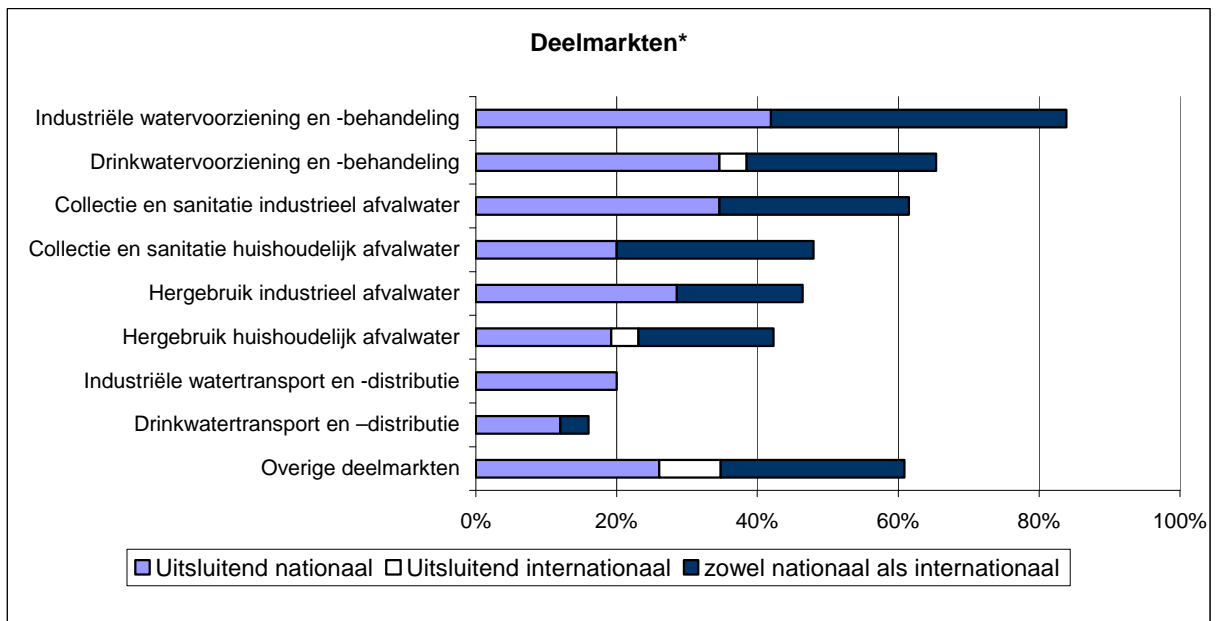
** Gevraagd is: in welke activiteit is uw bedrijf vooral gespecialiseerd? (Waarbij maar één antwoord mogelijk was.)

Bron: BBO/Grontmij

Type water

Van de bedrijven zijn de meeste actief op de markt voor drinkwater (65%) en water voor de industrie (ongeveer 85%). Rond de helft houdt zich bezig met collectie, sanitatie en hergebruik van afvalwater, zowel industrieel als huishoudelijk. Minder dan 20% is actief op de deelmarkt van drinkwatertransport en -distributie. Bedrijven kunnen op meerdere deelmarkten actief zijn.

Sector naar deelmarkten



* Bedrijf is actief in deelmarkt; gewogen gemiddelde (berekend).

Bron: BBO/Grontmij

Op de meeste deelmarkten is een even groot deel bedrijven die uitsluitend op de nationale markt actief zijn, als bedrijven die zowel nationaal als internationaal actief zijn. Bedrijven die zich bezig houden met drinkwatertransport en -distributie zijn

alleen nationaal actief. Bijna geen bedrijven zijn op hun deelmarkt alleen internationaal actief.

Als wordt gekeken naar de omzetverdeling over de verschillende markten, dan blijkt dat zowel op de binnenlandse als de buitenlandse markt de in omzet belangrijkste markten zijn:⁵⁴

1. Collectie en sanitatie huishoudelijk afvalwater
2. Industriële watervoorziening en -behandeling
3. Drinkwatervoorziening en -behandeling

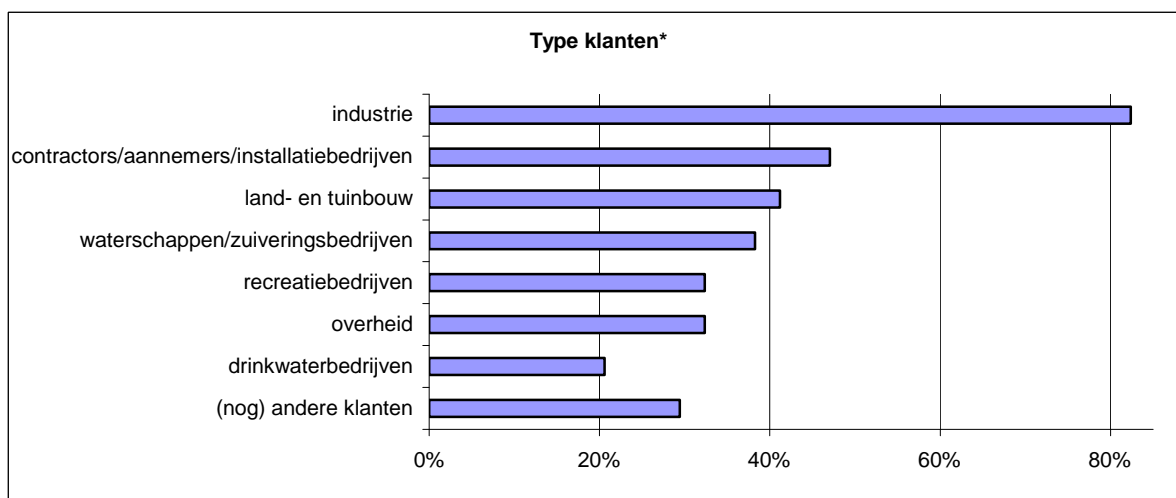
Ook landelijk zijn dit de deelmarkten waar binnen- en buitenlands de meeste omzet wordt gehaald. De variatie is echter groot. Er zijn bedrijven die 80% of meer van hun omzet vanuit één sector of vanuit alleen het buitenland halen; er zijn ook bedrijven die bijna geen omzet uit bepaalde sectoren of uit het buitenland halen.

Afzetmarkt

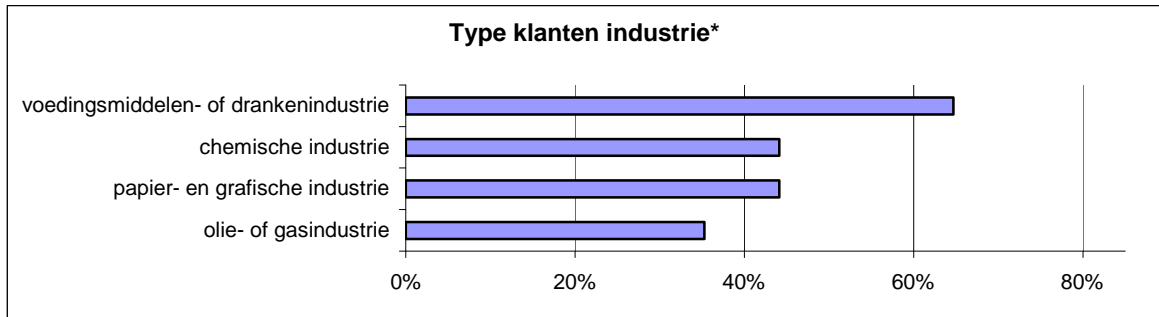
Wat betreft afzetstructuur vormt de industrie de belangrijkste klant voor de noordelijke watertechnologiebedrijven. Ruim 80% van de bedrijven levert aan de industrie. Ook landelijk is de industrie de belangrijkste afnemer. Net als landelijk is ook voor de noordelijke bedrijven de voedingsmiddelenindustrie de belangrijkste industriële afnemer.

Publieke afnemers (waterschappen, drinkwaterbedrijven, overheid) vormen voor ruim 30% van de bedrijven een afzetmarkt. Opvallend is het aandeel van klanten in de landbouw en recreatiesector. Dat aandeel is duidelijk hoger dan landelijk. Dat sluit aan bij het relatieve grote economische belang van de landbouwsector en de recreatiesector in het noorden. Een enkel bedrijf levert ook aan de zorgsector.

Afzetmarkt



⁵⁴ Gebaseerd op gegevens van een beperkt deel van de responderende bedrijven (15).



* Aan welk type klanten levert uw bedrijf diensten of producten? Gewogen gemiddelde; berekend.

Bron: BBO/Grontmij

De relatief belangrijke positie van industrie en contractors, aannemers en installatiebedrijven in de afzet wordt bevestigd als wordt gekeken naar het aandeel in de omzet.⁵⁵ De omzet bij deze afnemers wordt ook in belangrijke mate gerealiseerd in het buitenland. Ook de positie van publieke afnemers in de omzet is sterk, maar dan - zoals verwacht mag worden - meer gericht op de binnenlandse markt. In termen van omzet lijken landbouw en recreatie slechts een klein rol te spelen.

Internationale oriëntatie

Op basis van de enquête kan een gemiddelde exportaandeel in de omzet worden bepaald. Dit exportaandeel - de exportquote - is ongeveer een derde en ligt in de lijn van de landelijke exportquote van de waternotechnologiesector.⁵⁶ Qua omzet ligt de export dus niet lager dan landelijk.⁵⁷ Bij een exportquote van ongeveer een derde hoort, volgens de schatting in deze studie, een buitenlandse omzet van rond de 150 miljoen euro.⁵⁸

In totaliteit geeft ruim 60% van de bedrijven aan dat ze actief zijn op de internationale markt. Dat is minder dan landelijk. Landelijk is ruim driekwart van de bedrijven ook internationaal actief.⁵⁹ Dit beeld past in het algemene beeld van het noordelijke mkb dat minder bedrijven exportgericht zijn dan landelijk.⁶⁰

⁵⁵ De respons op deze aspecten is te klein om die ook betrouwbaar te kunnen kwantificeren.

⁵⁶ Binnen de totale export is een onderscheid te maken tussen wederuitvoer en de overige uitvoer. Wederuitvoer betreft de export waarbij alleen handel plaatsvindt en er verder geen waardevermeerdering aan het product plaatsvindt door het product aan te passen of te verbeteren. Wederuitvoer is uitvoer waar weinig toegevoegde waarde in zit. Bij de andere vorm van uitvoer wordt wel waarde toegevoegd. De wederuitvoer betreft ruwweg de helft van de totale Nederlandse export. De export van de waternotechnologiesector is per definitie geen wederuitvoer.

⁵⁷ Het berekende aandeel in de omzet van de export van de noordelijke waternotechnologiebedrijven is 40%. Landelijk is een exportquote bepaald van 35%. Omdat het aantal noordelijke bedrijven waarvoor de berekening gemaakt is, relatief klein is, kan niet worden gesteld dat de exportquote - betrouwbaar - hoger is dan landelijk. De berekening is op basis van informatie van slechts 12 bedrijven.

⁵⁸ Een derde van de omzet van private bedrijven (inclusief ingenieursbureaus; 450-500 mln euro). Ter vergelijking de totale buitenlandse afzet van bedrijven in Noord-Nederland ligt rond de 17,5 miljard euro (2011; exclusief delfstoffenwinning; bron: regionale kerncijfers mkb, <http://data.ondernemerschap.nl>). Alhoewel de cijfers niet direct te vergelijken zijn omdat het om verschillende bronnen gaat, zou de waternotechnologiesector dan een aandeel in de noordelijke export van rond de 1% hebben.

⁵⁹ Omdat qua omzet er weinig verschil is, lijkt het erop dat de noordelijke bedrijven die exporteren, relatief veel exporteren. Het databestand is echter te klein om hierover een betrouwbare uitspraak over te doen.

⁶⁰ Overigens ligt dat waarschijnlijk minder aan de kenmerken van het mkb, en meer aan het veel lagere aandeel van grootbedrijven en specifieke sectoren (zoals tuinbouw) die sterk exportgericht zijn.

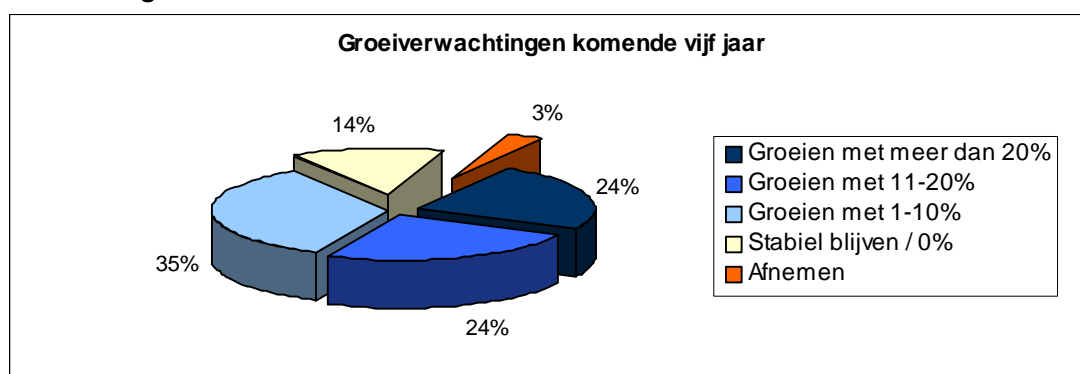
De variatie is groot: er zijn bedrijven die 80% of meer van hun omzet uit het buitenland halen; er zijn ook bedrijven die slechts een klein deel van hun omzet uit het buitenland halen, variërend van enkele procenten tot enkele tientallen procenten. Van de bedrijven die zich op de internationale markt begeven, haalt ongeveer de helft 1 tot 25% van de omzet uit het buitenland. Er is ook een redelijk grote groep (ruim een kwart) die meer dan 50% van de omzet uit het buitenland haalt.

Alhoewel er geen direct vergelijkbare cijfers zijn, lijkt de watertechnologiesector een relatief grote exportoriëntatie te hebben, als de exportquote wordt vergeleken met die van het totale mkb in Nederland. Landelijk varieert de exportquote van 15% tot 35% (cijfers 2007).⁶¹ De watertechnologiesector zit dan als het ware aan de bovenkant van de marge.

3.3 Verwachtingen en marktkansen

Over de omzetontwikkeling de komende (vijf) jaren zijn verreweg de meeste bedrijven - ondanks de matige conjunctuur - positief. Bijna 83% van de bedrijven verwacht groei; bijna de helft verwacht een omzetgroei van meer dan 2% gemiddeld per jaar. De noordelijke watertechnologiebedrijven zijn daarmee net zo optimistisch als watertechnologiebedrijven landelijk.

Verwachtingen omzet



Bron: BBO/Grontmij

De verwachte omzetgroei in het buitenland is hoger dan de verwachte groei van de binnenlandse omzet. Er wordt dus een verschuiving verwacht van de groei naar meer buitenlandse omzet en relatief minder binnenlandse omzet. Een klein deel van de bedrijven verwacht een daling van de binnenlandse omzet. De groei wordt vooral verwacht in de core business: levering van systemen en apparatuur.

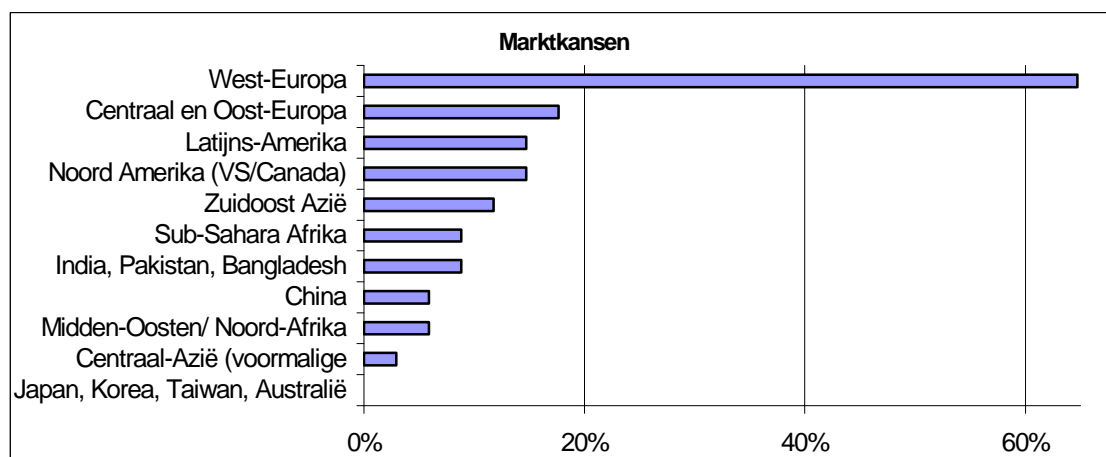
De watertechnologiesector is dus zeker wat betreft internationale marktontwikkelingen een sector die groeikansen biedt en minder afhankelijk is van de economische conjunctuur. Waarschijnlijk speelt hier een rol dat de marktontwikkeling meer bepaald wordt door globale vraagontwikkelingen, die voortkomen uit de toenemende wereldwijde waterproblematiek, dan door de conjunctuur in de (Europese) economieën.

⁶¹ EIM (2008).

Regio's

Door de bedrijven die hebben meegedaan in dit onderzoek, worden vooral marktkansen gezien in West-Europa. Die regio steekt er duidelijk bovenuit. Van de andere regio's worden centraal en Oost-Europa en Noord- en Zuid-Amerika nog het vaakst genoemd. Landen als India, Pakistan, Bangladesh, Japan, Korea, Taiwan en Australië worden het minst genoemd. Ook de BRIC-landen die in internationale studies naar voren komen als snel groeiende markten, worden niet bijzonder vaak genoemd door de noordelijke watertechnologiesector. De regio's die verder weg liggen (Azië, China, Afrika) worden door de noordelijke bedrijven nog minder vaak genoemd dan landelijk. De gerichtheid op Europa blijkt ook uit de landelijke cijfers. Uit de landelijke studie blijken ook marktkansen in landen als Turkije en Israël.

Marktkansen in regio's



Bron: BBO/Grontmij

Marktkansen op technologievelDEN

Op basis van de landelijke studie kan ook iets worden gezegd over de technologieën waar marktkansen liggen.⁶² Zo wordt verwacht dat ontzouting en hergebruik van water een grote groei zullen doormaken. De potentie voor waterhergebruik zal de bestedingen in de industriële watersector aandrijven, waarbij er specifiek grote mogelijkheden zijn in de behandeling van water uit de olie- en gasindustrie. In de industrie wordt een vermindering van het waterverbruik, een toename van hergebruik, en een hogere mate van behandelingstechnieken verwacht. Dit betekent een afname van traditionele behandelingstechnieken en een toename in gespecialiseerde technieken zoals op membraantechnologie gebaseerde technologieën en technologieën voor de behandeling van geconcentreerde stromen. Biologische technieken zijn van belang, maar er wordt (nog) geen bijzondere positie verwacht, omdat de markt conservatief en de concurrentie hevig is. Wel liggen er op het gebied van biotechnologie kansen voor specifieke niche-technologieën. In specifieke technologieën op het gebied van desinfectie, membranen, energie-efficiëntie en slibmanagement wordt in het algemeen sterke groei van de vraag verwacht. Bovendien wordt verwacht dat de vraag naar *cross over* technologieën in bepaalde markten kan groeien (*blue energy*, en water-/nanotechnologie).

⁶² BBO/Grontmij (2012), met name hoofdstuk 5.

Ook kan de Europese Kaderrichtlijn Water leiden tot beheerstaken waar naast waterkwantiteit ook waterkwaliteit een belangrijk aspect is. Daarvoor kan technologie - denk aan sensortechnologie - nodig zijn. Dat deel van de beheerstaken is dus belangrijk (of kan belangrijk worden) voor de watertechnologiesector.

Internationale vraag naar water en waterproblematiek

De watersector heeft wereldwijd een omvang van ongeveer 315 miljard euro (2010). Het gaat dan om de markt voor drink- en afvalwater en industrieel water. Voor de watertechnologiesector zijn vooral de ontwikkelingen van belang die (uitgaven aan) infrastructuur en goederen betreffen met een hoog technologiegehalte. In de praktijk zijn dit vooral (kapitaal)uitgaven aan drink- en afvalwater en de omzet in industriewater. Daarbij gaat het wereldwijd om ca. 150 miljard euro (GWI, 2010, BBO/Grontmij, 2012).

Internationaal is er een sterk toenemende vraag naar water. De vraag wordt aangezwengeld door een aantal trends. (Zie voor een meer uitgebreide analyse van wereldmarktontwikkelingen en ontwikkeling van de vraag naar water BBO/Grontmij (2012).) Ten eerste ontstaat er steeds meer waterschaarste. Waterschaarste ontstaat door groei van de bevolking en door de groei van de waterbehoefte per hoofd van de bevolking. Het laatste heeft te maken met groeiende welvaart die leidt tot andere consumptiepatronen. Met name in ontwikkelingslanden is er een probleem met de beschikbaarheid van drinkwater. Eén van de zogenoemde Millenniumdoelen uit 2002 is "to halve by 2015, the proportion of people without sustainable access to safe drinking water and basic sanitation". Bij waterschaarste spelen klimaatveranderingen steeds meer een rol. Die leiden in sommige regio's tot wateroverlast, en tot droogtes.

Een andere belangrijke trend is verstedelijking. De concentratie van bevolking en economische activiteiten in de steden betekent dat er een oplossing moet komen voor afvalwaterproblemen. In steden is er een veel groter effect op gezondheid en leefbaarheid van vervuild water dan in weinig bevolkte streken. Daar komt bij dat hogere welvaart gepaard gaat met hogere eisen aan duurzaamheid en aandacht voor milieuproblemen.

Daardoor groeit de watersector als geheel. De groei van de vraag naar water is groter dan de verwachte gemiddelde economische groei wereldwijd, wat betekent dat het relatieve belang van de sector voor de economie toeneemt. Met name de markt voor technologie toepassingen voor hergebruik van water, desinfectie en voor ontzilting/ontzouting zullen zeer sterk groeien. De behandeling van afvalwater is wereldwijd één van de snelst groeiende sectoren van de waterindustrie.

Wereldwijd wordt over de periode 2010-2016 verwacht dat:

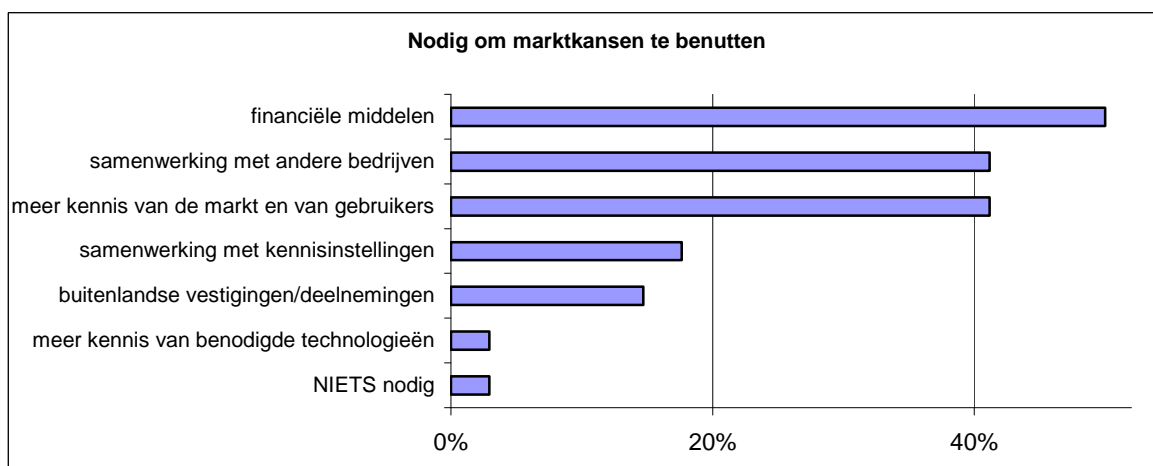
- de markt voor (drink)waterinfrastructuur zal toenemen van 70 naar 100 miljard euro (jaarlijkse gemiddelde groei van 6,4%);
- de markt voor afvalwaterinfrastructuur zal toenemen van 63 naar 87 miljard euro (5,6% per jaar);
- de omzet in proces- en afvalwater voor industrie zal toenemen van 11 naar 17 miljard euro (7,5% per jaar).

Ter vergelijking: in 2011 en 2012 is de (verwachte) economische groei wereldwijd 4,4% respectievelijk 4,5% (bron: World Economic Outlook, IMF, 2011); de middellange termijn groeiprognose voor Nederland is 1,5% per jaar (2013-2017; bron: CPB).

Benutten van marktkansen

Er is ook gevraagd wat de ondernemers nodig hebben om de marktkansen te benutten. Financiële middelen worden daarbij het vaakst genoemd, gevolgd door samenwerking met andere bedrijven en kennis van de markt. Ook landelijk is dit de 'top-3' van zaken die bedrijven zeggen nodig te hebben. Een klein percentage geeft aan niets nodig te hebben.

Benutten van marktkansen



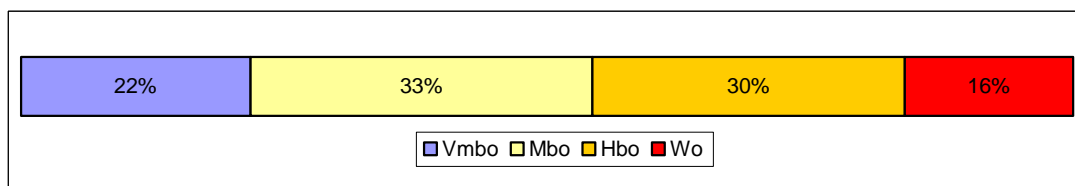
Bron: BBO/Grontmij

3.4 Arbeidsmarkt⁶³

Opleidings- en functieniveau

Naar opleidingsniveau blijkt ongeveer 45% van de werkenden in de noordelijke watertechnologiesector hoger opgeleid.⁶⁴ Het aandeel hoger opgeleiden ligt in dezelfde orde van grootte als de landelijke cijfers. Ongeveer een derde is mbo-opgeleid en ruim 20% heeft een lagere opleiding. Net als landelijk is het aandeel hoger opgeleiden hoger dan het landelijke gemiddelde over alle sectoren.⁶⁵ De cijfers voor de watertechnologiesector komen ongeveer overeen met de verdeling over opleidingsniveau voor alle technische sectoren gemiddeld. De watertechnologiesector is wat opleidingsniveau dus een typische technische sector.

Opleidingsniveau*



* Ongewogen.

Bron: BBO/Grontmij

Van de universitair opgeleiden wordt aangegeven dat die zowel afkomstig zijn van de RuG als van andere universiteiten. Bij personeel op hbo- en mbo-niveau wordt vaker door de bedrijven aangegeven dat het personeel van noordelijke opleidingen afkomstig is.

⁶³ Zie voor de landelijke studie over trends op de arbeidsmarkt voor de watertechnologiesector BBO (2012a).

⁶⁴ Het gaat om werkenden die zich met de watersector bezig houden binnen het bedrijf.

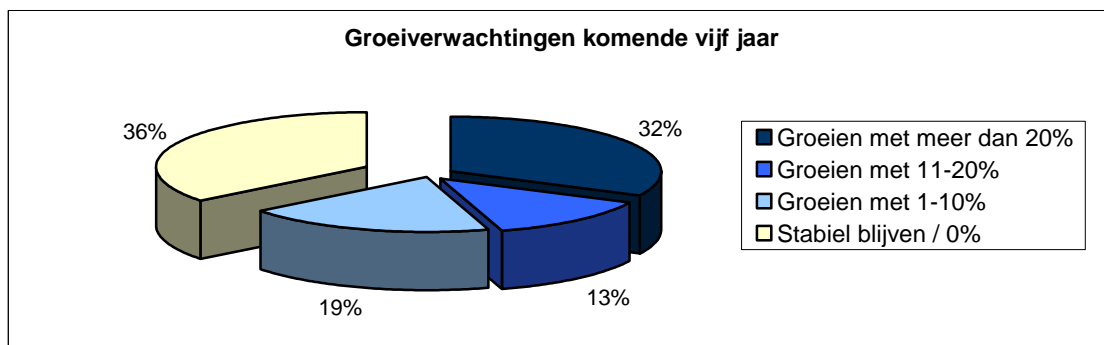
⁶⁵ Landelijk is 9% van de banen op wo-niveau, 21% op hbo-niveau, 38% op mbo-niveau en 31% op lager of elementair niveau.

Alhoewel voor de noordelijke bedrijven een exacte berekening niet goed mogelijk is, lijkt het erop dat net als landelijk het technische personeel het grootste deel (ruwweg de helft) van het totale personeel inneemt. Het merendeel daarvan is hoger opgeleid. Ongeveer 40% van het technische personeel heeft een mbo-opleiding.

Verwachtingen werkgelegenheid

Ongeveer de helft van de bedrijven heeft op dit moment vacatures. Het betreft één of enkele vacatures.

Verwachtingen werkgelegenheid



Bron: BBO/Grontmij

Bijna tweederde van de bedrijven verwacht een groei van de werkgelegenheid de komende vijf jaar. 45% verwacht zelfs een groei van meer dan 10% over de komende vijf jaar. Geen van de bedrijven verwacht een daling van de werkgelegenheid. Daarmee zijn de groeiverwachtingen rond werkgelegenheid relatief hoog. Ook landelijk zijn de groeiverwachtingen in de watertechnologiesector hoog.

Gevraagd naar knelpunten die op de arbeidsmarkt worden ervaren, wordt onvoldoende instroom van technici als belangrijkste knelpunt genoemd. Dat blijkt ook uit de landelijke studie. Door de noordelijke bedrijven wordt ook de aansluiting van onderwijs bij de behoefte van bedrijven vaak genoemd. De knelpunten worden nu ervaren, maar bedrijven verwachten dat ze ook in de toekomst er nog zijn of zelfs nog sterker worden.

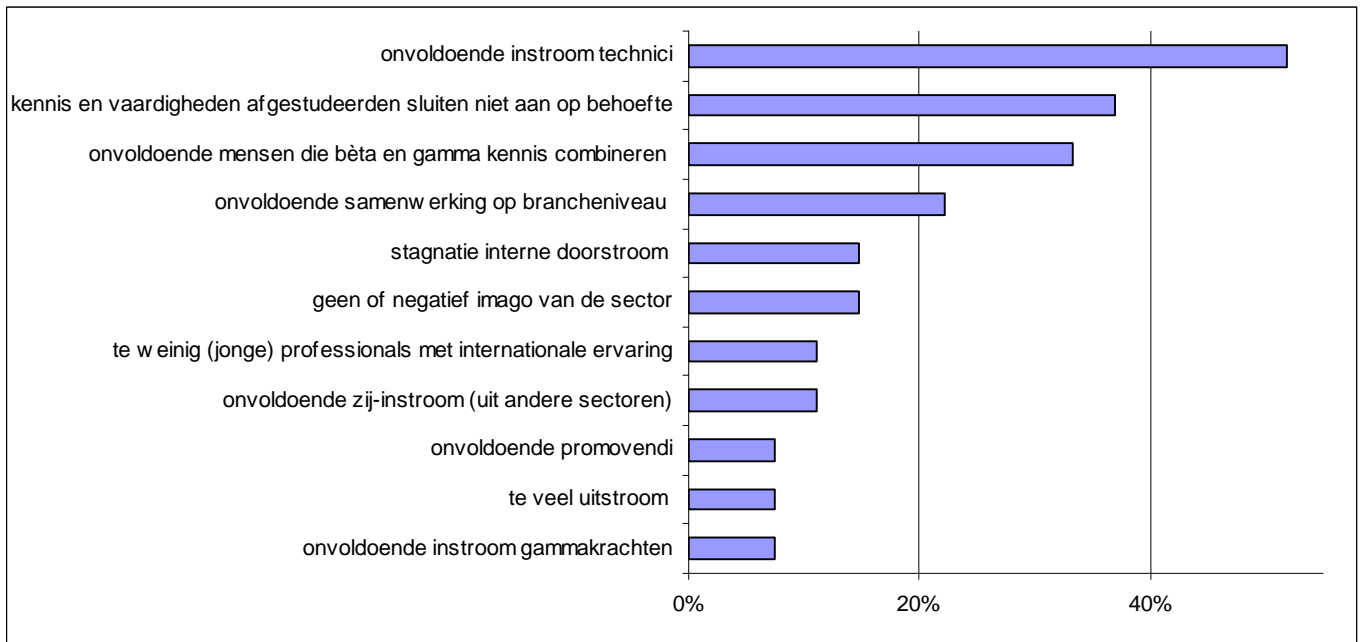
Landelijk wordt een tekort aan met name technisch opgeleiden verwacht.⁶⁶ Als percentage van de verwachte werkgelegenheid in 2016 is op hbo/wo-niveau op technisch gebied in dat jaar ruim 20% van de arbeidsvraag niet in te vullen vanuit instroom uit het onderwijs; op mbo-niveau is dat ongeveer 15%.⁶⁷ Als dat percentage ook zou gelden voor de noordelijke watertechnologiesector zou het gaan om ongeveer 200-250 banen op technisch gebied die, zonder verdere maatregelen, niet kunnen worden ingevuld vanuit instroom uit het onderwijs.⁶⁸ Als de keuze voor techniek in het onderwijs niet verbetert, zal het 'gat' dat ontstaat, opgevuld moeten worden met andere arbeidskrachten.

⁶⁶ Zie BBO (2012a).

⁶⁷ Op economisch en management gebied worden geen tekorten verwacht.

⁶⁸ Naar schatting 100 op mbo-niveau en 100-150 op hbo/wo-niveau.

Knelpunten op de arbeidsmarkt



Bron: BBO/Grontmij

4 INNOVATIE EN REGIONAAL BELEID

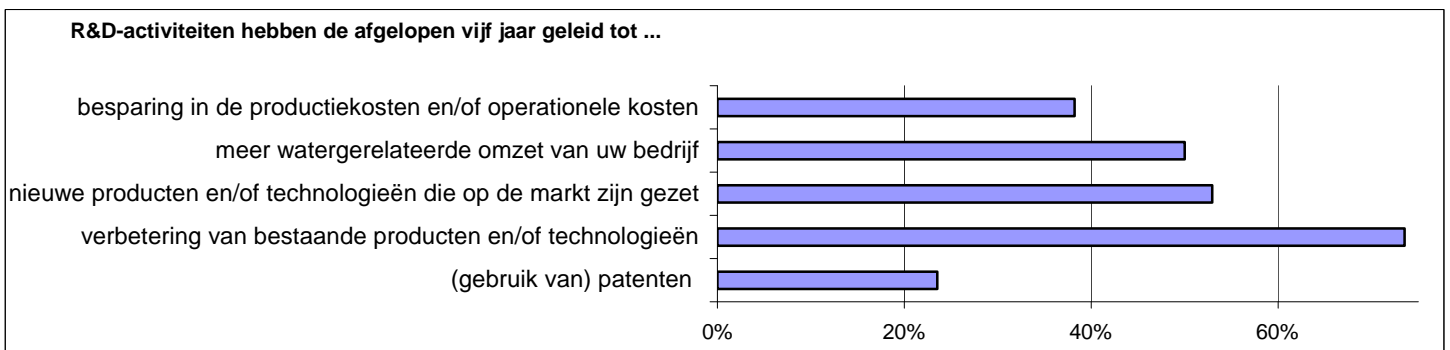
Het regionale beleid is sterk gericht op innovatie. Ook in stimulering van marktwerking is innovatie vaak het startpunt. Hoe staat het met het ‘innovatiegehalte’ van de noordelijke watertechnologiebedrijven en hoe oordelen die bedrijven over het regionale stimuleringsbeleid? In welke mate is er sprake van een noordelijk watercluster en welke rol hebben de overheidsinvesteringen daarin gespeeld? Dat zijn de vragen die in dit hoofdstuk aan de orde komen. Omdat de antwoorden zijn gebaseerd op de enquête die is gehouden, betreft het alleen de private watertechnologiebedrijven.

4.1 R&D en innovatie

Het belang van kennis en innovatie blijkt uit het feit dat bijna 65% van de bedrijven aangeeft dat kennis ‘de kern’ vormt van het product of de dienst van het bedrijf. Andere bedrijven noemen kennis een nuttig onderdeel of een onderdeel van het product of de dienst, zij het beperkt. Het belang van kennis en R&D dat bedrijven aangeven, ligt voor de noordelijke bedrijven wat hoger dan landelijk. Bijna 80% van de bedrijven geeft aan te hebben geïnvesteerd in research en development (R&D).⁶⁹ De R&D wordt in belangrijke mate door eigen mensen gedaan: bijna 70% van de bedrijven heeft mensen in dienst die betrokken zijn bij R&D. Meestal gaat het om één of enkele personen. Vaak is die persoon of zijn die personen in deeltijd met R&D bezig.

Bijna alle bedrijven maken daarnaast ook gebruik van kennis die bij andere bedrijven of instellingen aanwezig is. 30% maakt gebruik van kennis die bij Wetsus aanwezig is. Ongeveer eenzelfde aandeel haalt de kennis bij de noordelijke hogescholen. Mbo-instellingen zijn wat betreft kennis weinig in beeld. Slechts 10% van de bedrijven haalt daar kennis vandaan. Ongeveer een kwart van de bedrijven haalt kennis bij noordelijke instellingen als Syntens en NOM. Bijna de helft van de bedrijven haalt de kennis (ook) bij andere kennisinstellingen buiten het noorden.

R&D-activiteiten



Bron: BBO/Grontmij

⁶⁹ R&D bij ‘kernbedrijven’ en ‘tweede groep’ bedrijven uit paragraaf 3.1.

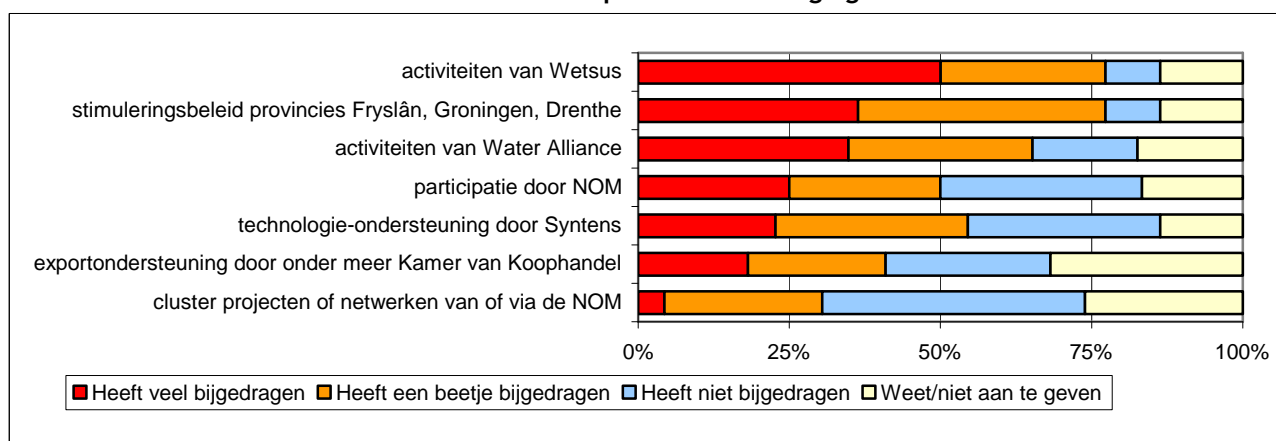
Ongeveer 35% van de bedrijven heeft één of meer patenten of maakt gebruik van één of meer patenten op het gebied van watertechnologie. Bijna een kwart geeft aan dat de eigen R&D tot patenten heeft geleid. Een ruime meerderheid van de bedrijven geeft aan dat R&D ook heeft geleid tot verbetering van bestaande producten en diensten of nieuwe producten en diensten. Ongeveer de helft van de bedrijven geeft aan dat de eigen R&D ook tot meer omzet heeft geleid.

Een groot deel van de bedrijven (ruim 40%) geeft aan dat er meer onderzoek moet worden gedaan via Wetsus en andere kennisinstellingen. Een bijna even groot deel (35%) heeft geen behoefte aan meer onderzoek. Twee derde van de bedrijven geeft aan dat er nu vooral behoefte is aan het omzetten van de kennis in (internationale) marktwerking. Opvallend is dat negen op de tien noordelijke bedrijven aangeeft vooral behoefte te hebben aan concrete resultaten van toegepast onderzoek door bijvoorbeeld hbo- of mbo-instellingen.

4.2 Innovatiebeleid

In het onderzoek is aan de noordelijke watertechnologiebedrijven een oordeel gevraagd over een aantal beleidsmaatregelen die de afgelopen jaren zijn ingezet. Drie maatregelen springen er uit. De activiteiten van Wetsus en de Water Alliance en het provinciale stimuleringsbeleid worden overwegend positief gewaardeerd. Bedrijven vinden dat die maatregelen positief hebben bijgedragen aan het innovatieklimaat. Met name bij Wetsus is het oordeel sterk positief. Ook de activiteiten van Syntens worden door meer dan de helft van de bedrijven positief gewaardeerd.

In hoeverre hebben de volgende activiteiten bijgedragen aan het huidige innovatieklimaat in Noord-Nederland op watertechnologiegebied?*



* Oordeel van bedrijven die bekend zijn met de maatregel. Er is ook gevraagd naar de bijdrage van het stimuleringsbeleid van de gemeente Leeuwarden, maar dat leverde een te groot aandeel 'onbekend' of 'weet niet' op, wat waarschijnlijk te maken heeft dat maar weinig bedrijven in het onderzoek gevestigd zijn in de gemeente Leeuwarden.

Bron: BBO/Grontmij

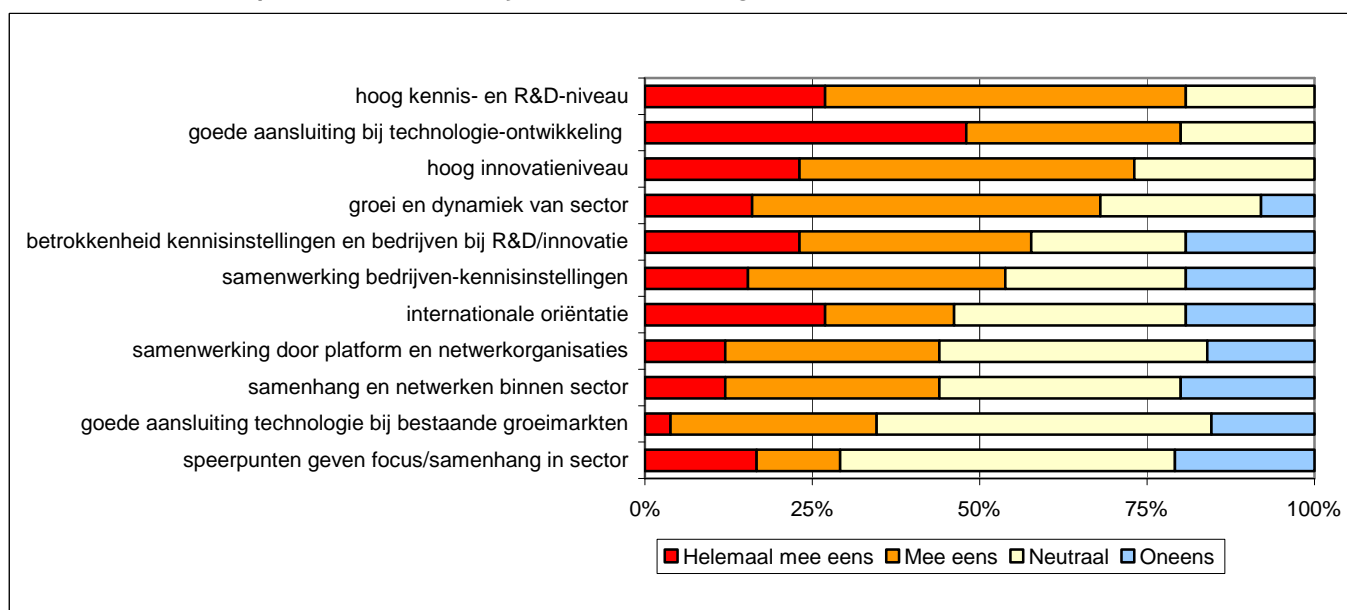
Bij andere maatregelen is het beeld meer diffuus. De activiteiten van de NOM worden vaker positief gewaardeerd als het gaat om participaties dan als het gaat om clusterprojecten en netwerken.

Bijna 60% van de bedrijven geeft aan dat de inspanningen van de overheid (provincie, gemeente en NOM) rond watertechnologie onmisbaar zijn.

De bedrijven is gevraagd de sterke aspecten van de noordelijke watertechnologiesector te benoemen.⁷⁰ Er is een grote eensgezindheid over dat aspecten die te maken hebben met kennis, R&D en innovatie sterke aspecten van de sector zijn. Geen van de respondenten is het er mee *oneens* dat deze aspecten sterk zijn. Een meerderheid vindt ook de betrokkenheid van en samenwerking met kennisinstellingen een sterk aspect. Kennis is ook in het landelijke onderzoek als een sterk punt genoemd. De noordelijke sector wordt door een ruime meerderheid ook dynamisch genoemd in termen van groei.

Aspecten die *relatief* minder sterk worden beschouwd, zijn de internationale oriëntatie en de samenwerking en netwerken binnen de sector. In het landelijke onderzoek is de internationale oriëntatie juist als een sterk punt benoemd. Ten aanzien van de focus op speerpunten zijn de meeste bedrijven neutraal.

Sterke aspecten van noordelijke watertechnologiesector*



* Gevraagd is of men het er (helemaal) mee eens/oneens is of het genoemde aspect een sterk aspect is.

Bron: BBO/Grontmij

Tegenover de sterke punten staat ook een aantal zwakke of te verbeteren punten.⁷¹ Financiële aspecten worden het vaakst genoemd als een zwak aspect. Het gaat om financiële risico's voor kleine bedrijven, met name bij innovatie en export (zie ook paragraaf 3.2). Ook in het landelijke onderzoek werd dit aspect vaak genoemd als een belemmering voor de ontwikkeling van de sector.

Het vermarkten van kennis en de vertaling van kennis naar markttoepassingen worden door een meerderheid van de bedrijven als zwak aspect benoemd. Ook in het landelijke onderzoek kwam dit punt naar voren: de indruk is dat potenties niet altijd tot concrete vermarkting komt. Er blijft als het ware teveel 'op de plank liggen'. Het organiseren van de vertaalslag van kennis naar product - valorisatie - is de grote uitdaging, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van business cases, *launching customers*,

⁷⁰ De aspecten die zijn benoemd zijn eerder uit het landelijke onderzoek naar voren gekomen.

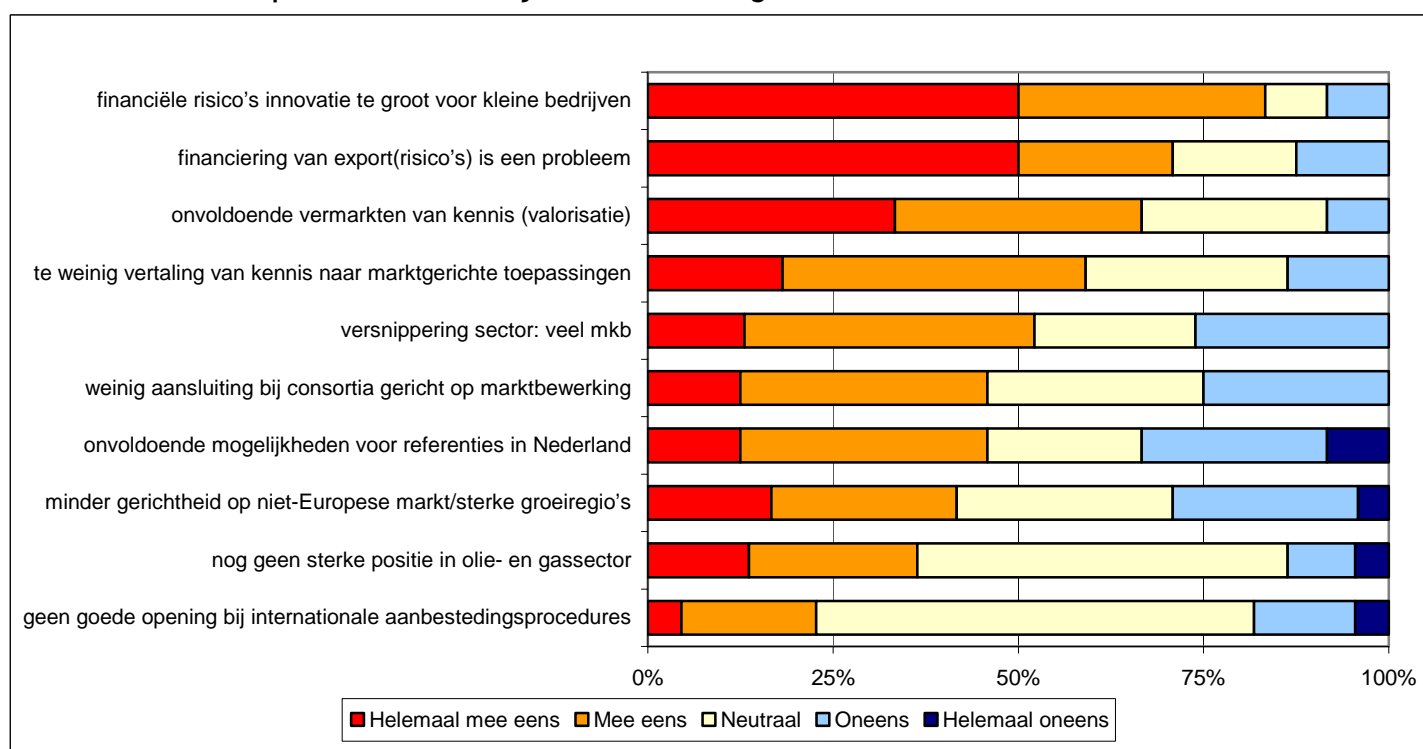
⁷¹ Ook die aspecten zijn in het landelijke onderzoek naar voren gekomen.

goede voorbeelden (referenties), en in het algemeen het combineren van ‘techniek’ en ‘markt’.

Bij andere aspecten is het beeld meer diffuus. Versnippering van de sector wordt nog relatief vaak genoemd. Bijna 60% van de bedrijven geeft aan dat er vooral behoefte is aan meer netwerken op nationaal en regionaal niveau. In het landelijke onderzoek is opgemerkt dat kleine bedrijven veelal op een kleine deelmarkt of in afgebakende marktniches opereren. Juist op de internationale markt is enige omvang echter wel belangrijk. Dat heeft te maken met ‘zichtbaarheid’ voor buitenlandse klanten en met het dragen van risico’s die met internationaal zaken doen, gepaard gaan. Kleine bedrijven zijn minder goed in staat risico’s te nemen.

Het hebben van onvoldoende referenties in Nederland, de gerichtheid op vooral Europa, de beperkte gerichtheid op de olie- en gassector, en internationale aanbestedingsprocedures worden zowel beaamd als ontkend als zwakke punten. In het landelijke onderzoek werden aanbestedingsprocedures juist als een belangrijk knelpunt gezien; mogelijk dat hier meespeelt dat noordelijke bedrijven minder vaak meedoen aan internationale aanbestedingen. Ruim 60% van de bedrijven vindt dat het noordelijke bedrijfsleven in de watertechnologie onvoldoende internationaal is georiënteerd. De min of meer neutrale houding ten opzichte van de weinig sterke positie van de olie- en gassector is opvallend, als bedacht wordt dat het noorden zich ook als een energieregio profileert, met relatief veel activiteiten in met name gaswinning.

Zwakke aspecten van noordelijke watertechnologiesector*



* Gevraagd is of men het er (helemaal) mee eens/oneens is of het genoemde aspect een zwak of te verbeteren aspect is.

Bron: BBO/Grontmij

Bij suggesties om de noordelijke watertechnologiesector te versterken wordt 'meer samenwerking' relatief vaak genoemd. Het gaat dan om samenwerking tussen bedrijven en met NOM, Water Alliance e.d. Toch geeft meer dan de helft van de bedrijven aan dat ze nu al samenwerken met andere bedrijven uit de watertechnologiesector. Die samenwerking betreft vooral andere bedrijven uit Noord-Nederland. Voor een beperkt aantal bedrijven gaat het (ook) om internationale samenwerking.

Intensieve samenwerking tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en kennisinstellingen en overheid wijst op clusterelementen van de sector. Het belang van bijvoorbeeld Wetsus en van de activiteiten van de overheid wordt onderschreven en ook positief beoordeeld. Met de stelling dat er de laatste jaren in Noord-Nederland een cluster rond watertechnologie is ontstaan, is twee derde het eens, maar ook een kwart het oneens. Ongeveer de helft van de bedrijven geeft aan dat Noord-Nederland een unieke positie heeft in watertechnologie door de *crossovers* met andere sectoren, zoals energie en sensor.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden de (hoofd)vragen van dit onderzoek beantwoord. Eerst zal worden stil gestaan bij de omvang en de ontwikkeling van de watertechnologiesector in het noorden. De positie wordt gerelateerd aan die van de landelijke watertechnologiesector en aan de totale economie van Noord-Nederland. Vervolgens zal de vraag aan de orde komen of er in zekere mate een positief innovatieklimaat is ontstaan, en in welke mate het overheidsbeleid daaraan heeft bijgedragen. Ten slotte volgen enkele aanbevelingen.

Conclusies

Omvang van de watertechnologiesector

De watertechnologiesector in Noord-Nederland is in dit onderzoek geschat op ongeveer 125 bedrijven. Het gaat om circa 110 private bedrijven, 8 publieke waterbedrijven, en circa 10 kennisinstellingen en andere organisaties. De sector is goed voor rond de 700 miljoen euro omzet. Daarmee is een werkgelegenheid gemoeid van tussen de 3.200 en 3.500 arbeidsplaatsen.

De economische betekenis van de sector moet met name worden gemeten in termen van toegevoegde waarde. De toegevoegde waarde geeft de bijdrage van een sector aan het bruto binnenlands of regionaal product aan. In termen van toegevoegde waarde 'verdient' de sector ongeveer 400 miljoen euro voor de noordelijke regio. De toegevoegde waarde per werkzame persoon in de watertechnologiesector is relatief hoog en vergelijkbaar met die in sectoren als telecom en de farmaceutische industrie.

Ten opzichte van de landelijke watertechnologiesector heeft de noordelijke sector een aandeel van rond de 8% tot 11%. Het aandeel van de noordelijke watertechnologiesector in de landelijke sector is zeker niet kleiner, en wellicht zelfs iets groter, dan dat van het aandeel van de gehele regionale economie.

Ontwikkeling watertechnologiesector

De noordelijke watertechnologiesector is de laatste jaren sterk gegroeid. Bij een ruime meerderheid van (private) bedrijven is de omzet vanaf 2003 (sterk) gestegen. Bedacht moet worden dat die groei heeft plaats gevonden, ondanks de slechte conjunctuur de afgelopen jaren. Dit beeld komt ook uit de landelijke cijfers naar voren. Naast de groei van bestaande bedrijven, zijn er nieuwe bedrijven gestart. De sector laat ook wat starters betreft groei zien. Van de bedrijven die in deze studie zijn meegenomen, bestond ongeveer 1 op de 5 nog niet in 2003. Er zijn in het noorden - allemaal in Fryslân - na 2003 24 technostarters; dat is 40% van het totale aantal start ups in Nederland in de periode 2004-2011. Van de 24 technostarters in Fryslân kunnen er 15 worden aangemerkt als spin off van noordelijke kennisinstellingen.

Door bedrijven wordt een sterke groei verwacht, vooral in het buitenland. De verwachte groei van de noordelijke watertechnologiesector leunt sterk op innovatie. Belemmeringen voor groei worden door ondernemers vooral gezien in financiële middelen (risico's bij innovatie en export), beperkte samenwerking met andere bedrijven, en beperkte kennis van de buitenlandse markt.

Over de omzetontwikkeling de komende (vijf) jaren zijn verreweg de meeste bedrijven - ondanks de matige conjunctuur - positief. De verwachte omzetgroei in het buitenland is hoger dan de verwachte groei van de binnenlandse omzet. Waarschijnlijk speelt hier een rol dat de marktontwikkeling meer bepaald wordt door globale vraagontwikkelingen, die voortkomen uit de toenemende wereldwijde waterproblematiek, dan door de conjunctuur in de (Europese) economieën. Door de bedrijven die hebben meegedaan in dit onderzoek, worden vooral marktkansen gezien in West-Europa. Van de andere regio's worden centraal en Oost-Europa en Noord- en Zuid-Amerika nog het vaakst genoemd.

Watertechnologie geconcentreerd in Fryslân

De noordelijke watertechnologiesector is geconcentreerd in de provincie Fryslân. Ongeveer tweederde van de bedrijven is gevestigd in de provincie Fryslân. Daarvan is ruim een kwart gevestigd in Leeuwarden. Van de ca. 10 kennisinstellingen/branche organisaties zijn er 8 in Fryslân (Leeuwarden) gevestigd. Het publieke deel van de sector is, naar de aard van die organisaties, ongeveer gelijk verdeeld over de provincies.

In Fryslân nemen de private watertechnologiebedrijven bijna 4% in van de totale omzet in de sectoren industrie en specialistische zakelijke diensten - dat zijn de sectoren waarbinnen het grootste deel van de activiteiten van de watertechnologiesector valt. Dat kan een redelijk 'stevig' deel genoemd worden van de totale bedrijvigheid in die sectoren. Het aandeel in de totale Friese economie in termen van toegevoegde waarde - bijdrage aan het bruto regionaal product (brp) - is 1,5%. Het aandeel in de totale werkgelegenheid in Fryslân is 0,8%. Ter vergelijking: deelsectoren die landelijk vergelijkbare bijdragen aan het bbp en de werkgelegenheid leveren, zijn bijvoorbeeld machine-industrie, telecommunicatie, en verzekeraars en pensioenfondsen. In Groningen en Drenthe liggen de aandelen duidelijk lager, en is de watertechnologiesector economisch minder van belang.

Alhoewel het aandeel in de economie procentueel op het eerste gezicht niet heel hoog lijkt, heeft de watertechnologiesector een aantal kenmerken die maken dat de sector juist voor Noord-Nederland en vooral Fryslân van belang is. De watertechnologiesector is - ook in het noorden - een sterk onderscheidende sector in termen van kennis, toegevoegde waarde en groei. Juist op die kenmerken loopt het noorden economisch niet altijd voorop. De watertechnologiesector heeft dus een relatief sterke bijdrage aan de regionale welvaart.

De onderscheidende factoren zijn de volgende.

1. De watertechnologiesector is sterk op kennis gebaseerd en kent een hoog innovatie- en R&D-gehalte. Het opleidingsniveau van werkzame personen in de sector is ook hoog; een arbeidsplaats in de watertechnologie draagt relatief sterk bij aan het opleidingsniveau van de beroepsbevolking. De sector heeft dus een belangrijke positie in het versterken van het kennisniveau en het innovatiegehalte van de regio.
2. De toegevoegde waarde van de watertechnologiesector is hoog en vergelijkbaar met andere sectoren die belangrijke 'verdieners' voor de BV Nederland zijn. De toegevoegde waarde per persoon - dat wat iemand met zijn werk bijdraagt aan het regionale inkomen - is relatief hoog.
3. De sector kent een sterke groei. Niet alleen was de groei de afgelopen jaren - ondanks de slechte conjunctuur - relatief hoog, ook de groeiverwachtingen zijn goed. Dat heeft vooral te maken met de internationale marktontwikkelingen die de vraag doen toenemen. De groei van de sector komt tot uitdrukking in toenemende

omzet - vooral in het buitenland - en toenemende werkgelegenheid. Daarmee versterkt de sector de groeipotentie en in het bijzonder de exportpotentie van de regionale economie.

Internationale oriëntatie

De internationale oriëntatie van de sector is een sterk element van de sector. Juist in de export wordt groei verwacht. Wat betreft de exportquote - het aandeel omzet dat in het buitenland wordt gehaald - lijkt de noordelijke sector het even goed te doen als de sector landelijk. Wel is het aantal ondernemers dat exporteert wat kleiner dan landelijk. Alhoewel er geen direct vergelijkbare cijfers zijn, lijkt de watertechnologiesector ten opzichte van het totale mkb (landelijk) een relatief grote exportoriëntatie te hebben.

Het versterken van de watertechnologiesector in Noord-Nederland draagt bij aan duurzame groei van bedrijvigheid en werkgelegenheid. Daarmee wordt aangesloten op Europese doelstellingen die uitgaan van slimme (innovatieve), duurzame en inclusieve groei (*smart specialisation*).

Tekort aan technisch personeel

Op arbeidsmarktgebied dreigt vooral een tekort aan technisch personeel. De noordelijke regio heeft daar ook mee te maken, en moet daarnaast rekening houden met de aantrekkingskracht van andere, economisch meer centraal gelegen regio's. De watertechnologiesector heeft veel behoefte aan technisch geschoold personeel, zowel op wo-, hbo- als mbo-niveau. Geschat kan worden dat voor de noordelijke watertechnologiesector rond 2016 een tekort ontstaat van ongeveer 200-250 banen op technisch gebied die, zonder verdere maatregelen, niet kunnen worden ingevuld vanuit instroom uit het onderwijs. Als de keuze voor techniek in het onderwijs niet verbetert, zal het 'gat' dat ontstaat, opgevuld moeten worden met andere arbeidskrachten.

Innovatief klimaat

Uit dit onderzoek blijkt dat ondernemers uit de sector veel belang hechten aan maatregelen die zijn genomen om de sector te stimuleren. De activiteiten van Wetsus en de Water Alliance en het provinciale stimuleringsbeleid hebben, in de ogen van ondernemers, positief bijgedragen aan het innovatieklimaat. Met name bij Wetsus is het oordeel sterk positief. Ook de activiteiten van Syntens worden door ondernemers in de watertechnologiesector duidelijk positief gewaardeerd.

Positieve aspecten van het innovatieklimaat hebben te maken met het hoge kennisniveau, R&D en innovatie. Een meerderheid van de ondernemers vindt ook de betrokkenheid van en samenwerking met kennisinstellingen een sterk aspect. De noordelijke sector wordt ook dynamisch genoemd in termen van groei.

Twee derde van de bedrijven geeft aan dat er nu vooral behoefte is aan het omzetten van de kennis in (internationale) marktwerking. Opvallend is dat negen op de tien noordelijke bedrijven aangeeft vooral behoefte te hebben aan concrete resultaten van toegepast onderzoek door bijvoorbeeld hbo- of mbo-instellingen. Daarop wordt door recente initiatieven als Centre of Expertise Watertechnology, het Water Applicatie Centrum, en het Centrum voor Innovatief Vakmanschap op ingespeeld.

Minder goede aspecten, waar als het ware nog aan 'gewerkt' kan worden, hebben vooral te maken met de internationale oriëntatie (kan groter), en het (beter) vertalen van kennis naar markttoepassingen. Er blijven als het ware teveel goede ideeën 'op de plank liggen'.

Met name in Fryslân kan worden geconstateerd dat de watertechnologiesector in zekere mate clusterelementen kent. In Fryslân is er - meer dan in de andere noordelijke provincies - sprake van samenwerking tussen de drie O's: ondernemers, onderzoek/onderwijs en overheid. De onderwijsinstellingen in Fryslân zijn betrokken bij de watertechnologiesector door opleidingen en door faciliteiten voor toegepast onderzoek. De overheid is betrokken door onder andere netwerkorganisaties als Wetsus en Water Alliance te steunen, en door verschillende andere activiteiten. De omvang en groei van de sector in Fryslân - onder andere door een relatief grote spin off in de vorm van start ups van bedrijven - is een aanwijzing dat de aanpak ook economische opbrengsten genereert.

Overigens is de uitstraling van Wetsus en ook de Water Alliance nadrukkelijk van nationaal belang. Wetsus neemt een belangrijke positie in in het nationale watertechnologie-onderzoek; dat onderzoek heeft bovendien een hoge internationale status. De regio 'profiteert' van deze landelijke initiatieven door starters, bedrijfsvestigingen en in het algemeen een bijdrage aan het kennis- en innovatiegehalte van de regio.

Daarbij is een opmerking op zijn plaats. Innovatie kost tijd en levert meestal niet op korte termijn resultaten op. Zeker het meer fundamentele onderzoek dat rond Wetsus wordt gedaan, kent een wat langere weg voordat het tot valorisatie komt. Er zijn echter duidelijke aanwijzingen dat dat wel gebeurt. Nu al zijn er, zoals gezegd, start ups op basis van onderzoeksresultaten en zijn de eerste signalen dat innovaties ook tot meer omzet leiden. Er lijkt meer behoefte aan toegepast onderzoek dat op kortere termijn, concrete resultaten voor bedrijven oplevert. Ook in dit onderzoek is dat bevestigd. Verwacht mag worden dat onderzoek, kennis en innovatie de komende jaren meer in economische resultaten tot uitdrukking zullen komen.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van deze studie kan een aantal aanbevelingen worden gedaan.

- I Het organiseren van de vertaalslag van kennis naar product - valorisatie - kan verder worden uitgebouwd door het ontwikkelen van business cases, *launching customers*, goede voorbeelden (referenties), en het verder uitbouwen van de Water Alliance.
- II De belangrijke positie van onder andere Wetsus voor de (Noord-)Nederlandse en Europese watertechnologiesector moet verder worden uitgebouwd. Daarnaast is het aan te bevelen de vestigingsaantrekkelijkheid van Leeuwarden en Fryslân voor waterbedrijven verder te versterken.
- III Er is *naast* de ondersteuning van innovatie en het meer fundamentele onderzoek rond Wetsus behoefte aan meer toegepast onderzoek dat op korte termijn concrete resultaten voor bedrijven oplevert. Hierin hebben overheid, onderwijsinstellingen en bedrijven een rol. Initiatieven als Centre of Expertise Watertechnology en het Water Applicatie Centrum zijn hiervoor van belang.

- IV Alhoewel de sector een internationale oriëntatie kent, kan het betrekken van meer ondernemers dan nu het geval is bij export, de exportoriëntatie nog vergroten. Hier ligt een rol voor zowel overheid als een organisatie als de Kamer van Koophandel.
- V Internationalisering zal ook gericht moeten zijn op markten die nu minder goed worden bereikt, en die in het bijzonder groeipotentie hebben, zoals de BRIC-landen en bijvoorbeeld Turkije en Israël. Ook hier ligt een rol voor zowel overheid als een organisatie als de Kamer van Koophandel. Daarnaast zal ook aangehaakt kunnen worden bij landelijke initiatieven, en heeft de Water Alliance een rol.
- VI De noordelijke watertechnologiesector kent veel mkb. Voor succesvolle export is daarom samenwerking nodig. Die zal vooral vraaggericht tot stand moeten komen in het kader van consortia. Dit kan door branche organisaties en bijvoorbeeld de Water Alliance worden ondersteund.
- VII De regionale overheid kan een extra ondersteunende rol hebben bij het verkleinen van financiële risico's voor mkb'ers bij innovatie en export.
- VIII Om te voorkomen dat er arbeidsmarkttekorten ontstaan zal moeten worden ingezet op het aantrekkelijker maken van een opleidings- en carrièrekeuze in de techniek. Initiatieven als het Talent Programme - de regionale uitwerking van de landelijke Human Capital Roadmap - en het Centrum voor Innovatief Vakmanschap zijn hier voorbeelden van. Het vergroten van de aantrekkelijkheid van een carrière bij noordelijke watertechnologiebedrijven gaat vooral om het aanbieden van goede en uitdagende banen. Die taak ligt primair bij bedrijven, maar kan ondersteund worden door overheid en andere organisaties.
- IX In de beeldvorming rond de watertechnologiesector, onder andere in het kader van het topsectorenbeleid, is het van belang de omvang en aard van de sector op een juiste en eenduidige manier bij stakeholders over het voetlicht te brengen. Landelijke en regionale organisaties en overheden hebben daar een taak in.

Bijlage I: Afbakening en vergelijking met ander onderzoek

Voor het onderzoek naar de economische betekenis van de watertechnologiesector is het van belang de sector goed af te bakenen. Met water zijn verschillende (economische) activiteiten verbonden. Een onderverdeling is die tussen activiteiten in:

- deltatechnologiesector;
- maritieme watersector;
- watertechnologiesector.

Deltatechnologie betreft activiteiten in waterbouw, waterbeheer, en natuur en milieu. Het gaat om infrastructuur voor kust, oevers en waterbeheer in havens, baggeren, en beheer van de waterkwaliteit en -kwantiteit. Bij de maritieme sector gaat het om scheepsbouw, onderhoud en reparatie aan schepen, *off shore* activiteiten en infrastructuur en dienstverlening in havens. Watertechnologie betreft drinkwater, proces- of industriewater, zuivering van afvalwater, hergebruik van water (voor bijvoorbeeld energie of nutriënten) en sensing van water. In zekere zin betreft de watertechnologiesector alle activiteiten waar water op de een of andere manier met behulp van technologie wordt bewerkt of behandeld. Dat is het onderscheidende kenmerk ten opzichte van maritieme en deltatechnologie.

Wat verstaan we onder technologie?

Watertechnologie kan worden gedefinieerd als alle technologieën en technieken die worden ontwikkeld en toegepast voor het bewerken van water. Met andere woorden, watertechnologie gaat over technologie die 'iets' doet met water: bewerken, veranderen, monitoren enz. Techniek heeft, in relatie tot het onderwerp van dit onderzoek, te maken met het ontwerpen en bouwen van apparaten, machines en installaties die te maken hebben met bereiden, zuiveren, monitoren enz. van water.

Watertechnologie is in deze benadering breed: het kan veel verschillende technologieën en technieken omvatten: fysisch/chemisch, biologisch en thermisch, meet- en regeltechniek, ict, technieken voor transport en distributie, enz. Het gaat dus ook om de kleppenleveranciers, pompenbouwers, ict-bedrijven e.d. De bedrijven variëren van bedrijven die een stukje technologie toepassen tot aan bedrijven die gespecialiseerd zijn in het ontwikkelen en verkopen van watertechnologie.

Een deel van de watertechnologiemarkt betreft in zekere zin een laag 'technologisch' gehalte (GWI, 2010). Het gaat dan vooral om de bouw van (mechanische en elektriciteits)installaties en diensten (ontwerp, juridisch) die daarmee verbonden zijn. Ook de aanleg van leidingen en het onderhoud ervan heeft een relatief laag technologisch gehalte. Meer geavanceerde technologie is te vinden in de 'equipment market'. Het gaat dan om technologieën toegepast in membranen, slibbehandeling, desinfectie, meetinstrumenten, filtratiesystemen, biologische systemen en zogenoemde 'headworks screens'. Voor een deel gaat het daarbij om nieuwe technologieën, zoals membranen. Het is juist in de nieuwe technologieën dat innovatie plaatsvindt.

Over wat voor water hebben we het?

Centraal in de watertechnologiesector staan:

- drinkwater;
- afvalwater;
- proceswater (industriewater of water voor de landbouw).

Daarnaast zijn nog te onderscheiden grondwater, oppervlaktewater, regenwater, irrigatiewater en zwemwater.

De vraag bestaat voor verreweg het grootste deel uit operationele en kapitaaluitgaven aan drink- en afvalwatervoorzieningen. Kapitaaluitgaven zijn uitgaven in verband met investeringen; kapitaaluitgaven zijn belangrijk vanwege de hoge kapitaalintensiteit van de sector. Het betreft uitgaven voor waterbronnen, aanleg en onderhoud van distributienetwerken, en waterbehandelingsinstallaties. Verder gaat het om *civil engineering* en de aanleg van leidingen, kleppen, pompen, meetinstallaties en bijvoorbeeld ontzoutingsinstallaties. Waar vervuild water wordt gebruikt voor de winning van water, gaat het om installaties met membraansystemen, *advanced oxidation* of biologische bewerking. Bij afvalwater gaat het om aanleg en onderhoud

van rioolnetwerken en installaties voor afvalwaterbehandeling; bij het laatste kan het gaan om bezinking, maar ook om biologische behandeling.

De vraag naar proces- of industriewater vormt een klein deel van de internationale watermarkt. Hier gaat het om technologieën die water zodanig behandelen dat het geschikt is voor gebruik in productie in vooral de industriële sector. Sectoren waar de watertechnologie wordt gebruikt zijn vooral voedsel, chemie, aardolie en gaswinning. Daarnaast is de landbouw een afnemer.

Het beheer van grond-, oppervlakte- en regenwater door waterschappen wordt hier niet onder de watertechnologiesector geschaard; dat valt doorgaans onder deltatechnologie geschaard. Grond- en oppervlaktewater horen bij de watertechnologiesector voor zover het gaat om (technologische) behandeling voor drinkwater of proceswater. Om alle activiteiten rond grond- en oppervlaktewater onder de watertechnologiesector te scharen, gaat te ver. Het gaat daarbij immers (vooral) ook om beheersmatige taken. De indeling in dit rapport volgt de indeling die in het landelijke onderzoek is gehanteerd. Wel is het zo dat de Europese Kaderrichtlijn Water kan leiden tot beheerstaken waar naast waterkwantiteit ook waterkwaliteit een belangrijk aspect is. Daarvoor kan technologie - denk aan sensortechnologie - nodig zijn. Bij irrigatiewater gaat het om toepassingen in de landbouw. Onder de watertechnologiesector valt dan de toepassing van technologie voor bijvoorbeeld monitoring van waterkwaliteit. Ook hier geldt dat het beheer - peilbeheer - onder deltatechnologie moet worden geschaard. Zwemwater (buitenwater) valt onder de watertechnologiesector voor zover het gaat om het toepassen van technologie voor voorziening en monitoring van waterkwaliteit. Ten slotte kan ook water worden genoemd dat wordt gebruikt bij energie-opwekking, bijvoorbeeld *blue energy*.

De indeling naar type water is in de tabel samengevat.

Typen water watertechnologiesector

Drinkwater	Drinkwatervoorziening en -behandeling
	Drinkwatertransport en -distributie
Industrie-water*	Industriële watervoorziening en -behandeling
	Industriële watertransport en -distributie
Afvalwater	Collectie en behandeling huishoudelijk afvalwater
	Hergebruik huishoudelijk afvalwater
	Collectie en behandeling industrieel afvalwater
	Hergebruik industrieel afvalwater
Overig water	Grond- en oppervlaktewater i.r.t. watervoorziening**
	Irrigatiewater en zwemwater (buitenwater) voor zover het gaat om toepassen van technologie i.r.t. voorziening en monitoring van waterkwaliteit***
	Water dat wordt gebruikt voor energie-opwekking voor zover het gaat om toepassing van chemische of biotechnologie (zoals <i>blue energy</i>)****

* Inclusief proceswater voor olie- en gaswinning, land- en tuinbouw.

** Waterbeheer valt onder de deltatechnologiesector.

*** Ook in de internationale marktstudies wordt de markt voor *irrigation equipment* buiten de water(technologie) sector gehouden.

**** Water voor energie-opwekking en energie-opslag dat niet technologisch behandeld wordt (denk aan koelwater), valt dan onder deltatechnologie. Het meeste proceswater wordt gebruikt door elektriciteitsbedrijven voor koeling: ca. driekwart van alle proceswater (in Nederland 13 biljoen liter); ook in andere industrie wordt water vooral voor koeling gebruikt. Belangrijke industriële sectoren zijn chemie en aardolieraffinage.

Bron: BBO/Grontmij

Kenmerkend voor de watertechnologiesector is dat het veelal om bedrijven gaat die leverancier zijn voor andere bedrijven in verschillende sectoren die water gebruiken of iets met water doen. De watertechnologiesector maakt over het algemeen geen producten die bij de consument terecht komt.

De watertechnologiesector is daardoor ook niet als zodanig zichtbaar in bestaande economische statistieken. In economische classificaties worden wel nutssectoren meegenomen, zoals drinkwater- en afvalwaterbedrijven, maar niet de toeleverende watertechnologiebedrijven. Economische indelingen lopen doorgaans langs de lijn van producten en diensten die worden voortgebracht: een bedrijf hoort bij de sector die voedingsmiddelen, kleren, meubels of ict-software maakt. Watertechnologiebedrijven bevinden zich volgens de klassieke economische indelingen in de industrie- of in de dienstensector, en vormen daarvan als het ware een deelverzameling.

Functioneel gaat het in de watertechnologiesector om alle activiteiten die te maken hebben met watervoorziening en -behandeling, watertransport en waterdistributie, hergebruik van water, en sensing.

In termen van economische of 'functionele' activiteiten gaat het om:

- *contracting* en realisatie (aannemerij);
- levering van apparatuur en systemen;
- levering van technologie (proces concepten);
- research & development;
- advisering (economische, financiële, juridische, organisatie-advisering);
- *engineering* (ingenieursdiensten: design, technisch ontwerp en technische advisering);
- verzorging van financiering, management, bedrijfsvoering, onderhoud;
- training, kennisoverdracht en/of institutionele ontwikkeling.

Vergelijking met afbakening eerder onderzoek

EIM

De benadering die hier is gekozen voor de watertechnologiesector is in beginsel ook in het eerdere onderzoek voor Fryslân (2005) en Noord-Nederland (2006). In de EIM-studie wordt de sector afgebakend als 'waterzuiveringstechnologie' en de daaraan gekoppelde deelsectoren die bijdragen aan drink- en industriewatervoorziening en de afvalwaterbehandeling. In de EIM-studie zijn de resultaten gepresenteerd voor de deelsectoren (drink)watervoorziening, en huishoudelijke en industriële afvalwaterbehandeling. Daarnaast is in de rapportage uit 2005 afzonderlijk aandacht voor deelsectoren 'waterkwaliteit', 'integraal waterbeheer', en 'waterbouw'. Deze delen van de watersector vallen strikt genomen niet onder watertechnologie, maar onder waterbeheer. Dat geeft dus een verschil in de uitkomsten met deze studie.

In de eerdere EIM-studie zijn 84 bedrijven aan de watersector toegerekend waar het gaat om drinkwatervoorziening, afvalwaterbehandeling, waterkwaliteit en 'overige'. Van de 84 bedrijven is niet duidelijk of een deel ervan toeleveranciers aan de watertechnologiesector betreft, die 20% of meer omzet in de watertechnologie halen. Als dat type bedrijf nog in de groep van 84 zit, is het aantal echte watertechnologiebedrijven nog weer kleiner. Als bijvoorbeeld de groep 'overige' voor de helft toeleveranciers met minder dan 20% omzet in de watertechnologiesector betreft, is het aantal watertechnologiebedrijven ongeveer 75. De andere bedrijven (61) zijn ingenieursbureaus, onderwijsinstellingen, intermediairs of bedrijven die zich bezig houden met water en groen, waterbeheer en waterbouw.

CBS

Het CBS heeft een inventarisatie gemaakt van de landelijke topsectoren (CBS, 2012a, 2012b). Daarbij is de watersector primair benaderd o.b.v. van economische statistieken (de zogenoemde SBI-indeling). Deels gaat het ook om een inventarisatie o.b.v. wat 'maatwerk' wordt genoemd. Watertechnologie betreft in het CBS-overzicht voornamelijk de publieke drinkwaterbedrijven. Het gaat volgens het CBS bij watertechnologie om "de winning, de distributie en de zuivering van water voor schoon en voldoende drinkwater" (CBS, 2012b, p. 33). Waterschappen worden niet meegenomen, maar wel de 'private' sector van afvalwaterinzameling en -behandeling. Ook worden meegenomen bedrijven uit de branches 'Behandeling van onschadelijk afval en grondstofterugwinning (fosfaat)', en 'Productie van apparaten' (p. 34). De sector wordt benoemd als 'Watertechnologie, watervoorziening en afvalwaterbehandeling' (p. 34). Omdat het om 'maatwerk' gaat, is niet helemaal duidelijk wat het CBS precies aan private bedrijven meeneemt.

CBS-studie: Topsector Water*

	Werkzame personen Nederland	Aantal bedrijven Nederland
Watertechnologie*	21.000**	160**

* (Publieke) drinkwatervoorziening, 'private' sector van afvalwaterinzameling en -behandeling, plus selectie van bedrijven uit de branches 'Behandeling van onschadelijk afval en grondstofterugwinning (fosfaat)', en 'Productie van apparaten'.

** Het aantal werkzame personen per bedrijf zou dan ongeveer 130 zijn. Er wordt ook een toegevoegde waarde van de watertechnologiesector bepaald van 3.364 mln euro; de toegevoegde waarde per fte zou dan nogal hoog zijn (160.000 euro; vergelijkbaar met de chemiesector). In het landelijke onderzoek naar de watertechnologiesector worden andere kengetallen gevonden (zie BBO/Grontmij, 2012).

Bron: CBS 2012a, 2012b

RuG

In opdracht van de SER-Noord-Nederland heeft de RuG, ook op basis van economische statistieken (SBI-indeling), een inventarisatie gemaakt (RuG, 2012). Daarbij wordt naast watertechnologie ook maritieme en deltatechnologie (bijvoorbeeld scheepsbouw en waterbouw) meegenomen. Ook daar gaat het voornamelijk om de publieke waterbedrijven, en een deel van de installatiebranche. Welk deel van de installatiebranche precies wordt toegerekend aan watertechnologie, is niet duidelijk; het gaat niet alleen om watertechnologiebedrijven, maar ook waterbeheer en waterbouw.

De RuG-studie geeft zelf aan dat de gebruikte cijfers een beperkte waarde hebben voor het in kaart brengen van clusters of speerpunten:

"Het [rapport] geeft een (ruimtelijk) overzicht van aantallen en aandelen van bedrijfssectoren. Meer laat de LISA-registratie niet toe. Daarmee is tegelijk ook de beperking gegeven. Immers, voor een S3-strategie bestaat de zoektocht ook uit het opsporen van de dwarsverbanden tussen sectoren, branches en bedrijven, de innovatieve capaciteit, de omvang van investeringen en de ruimtelijke clustering. Deze informatie is niet langs de weg van statistische analyses op landelijke registraties beschikbaar en zal door middel van andere vormen van dataverzameling moeten worden opgespoord." (RuG, 2012, p. 5.)

RuG-studie: Cluster Water*

	Werkgelegenheid Noord-Nederland	Vestigingen van bedrijven Noord-Nederland
<i>SER Noord-Nederland definitie</i>		
Winning en distributie van water	619	19
Afvalwaterinzameling en -behandeling	160	42
<i>PBL-definitie</i>		
Bouw van schepen en drijvend materieel	1.458	116
Reparatie en onderhoud van schepen (geen recreatieschepen)	316	25
Winning en distributie van water	619	19
Afvalwaterinzameling en -behandeling	160	42
Sloop van schepen, witgoed, computers e.d.	.	.
Natte waterbouw	164	23
Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw n.e.g.**	2.890**	588**
Techn. ontwerp en advies voor grond-, water- en wegebouw**	9.367**	2.620**

* Vet is wat ook in de BO/Grontmij-studie tot de watertechnologiesector wordt gerekend. Bij 'Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw n.e.g.' en 'Techn. ontwerp en advies voor grond-, water- en wegebouw' gaat het om een deel van de bedrijven; de rest betreft waterbouw en waterbeheer.

Vergelijking afbakening studies

In de tabel zijn de verschillen tussen de afbakening in de genoemde studies samengevat. Opgemerkt zij dat de onderhavige studie t.o.v. de EIM-studie(s) waarschijnlijk iets 'conservatiever' is met name ten aanzien van bedrijven die *niet* tot de kern van de watertechnologiesector kunnen worden gerekend. Deze studie rekent iets minder bedrijven toe aan de sector, in termen van bedrijven die leverancier zijn van apparatuur en systemen en *niet*

aan R&D doen, en bedrijven die *niet* als core business de levering van apparatuur hebben. Zie ook BBO/Grontmij (2012).

Vergelijking inventarisatie watersector

(Deel)sector	Bedrijven/ instellingen	Deze studie	BBO/ Grontmij (2012)	EIM (2005; 2006)	RuG (2012)	CBS (2012a, 2012b)
		Noord- Nederland	Nederland	Noord- Nederland	Noord-Nederland	Nederland
Wartertechnologie	Private bedrijven	enquête	enquête	enquête	statistieken (SBI); geen toedeling aan wartertechnologie (toedeling aan hele cluster water)	statistieken (SBI) plus 'maatwerk': deel van bedrijven uit specifieke sectoren***
	Kennisinstellingen	statistieken/ jaarverslagen	statistieken/ jaarverslagen	statistieken/ jaarverslagen		statistieken (SBI) plus 'maatwerk'; geen toedeling wartertechnologie (toedeling aan hele topsector water)
	Publieke waterbedrijven	statistieken/ jaarverslagen**	statistieken/ jaarverslagen**	statistieken/ jaarverslagen**	statistieken (SBI)**	statistieken (SBI); alleen drinkwater- bedrijven
Deltatechnologie	(bijvoorbeeld waterbouw)			enquête	statistieken (SBI)	statistieken (SBI) plus 'maatwerk'
Maritieme technologie	(bijvoorbeeld scheepsbouw)				statistieken (SBI)	statistieken (SBI) plus 'maatwerk'

* In de RuG-studie is in de variant o.b.v. de zogenoemde PBL-definitie een deel van de technisch ontwerp- en adviesbranche en van de bouwbranche (vooral installatie) aan de hand van de SBI-indeling toegerekend aan de watersector (niet specifiek wartertechnologie). In de zogenoemde SERNN-definitie gaat het om alleen de publieke bedrijven, en zijn geen private bedrijven meegenomen.

** Bij waterschappen alleen het deel dat zich met waterzuivering bezig houdt, niet de activiteiten die zich met waterbeheer bezig houden.

*** Private sector van afvalwaterinzameling en -behandeling, en selectie van bedrijven uit de branches 'Behandeling van onschadelijk afval en grondstofterugwinning (fosfaat)', en 'Productie van apparaten'.

Bron: (bewerking) BBO

Buitenlandse vestigingen

Een laatste opmerking betreffende de afbakening is dat het onderzoek zich richt op de *Nederlandse* wartertechnologiesector. De economische betekenis wordt onder andere benaderd door de omzet die bedrijven in zowel Nederland als het buitenland realiseren. Met andere woorden, het gaat om de binnenlandse omzet en de export van in Nederland gevestigde bedrijven. Het kan dus ook gaan om vestigingen van buitenlandse bedrijven in Nederland. Landelijk betreft bijna een op de zeven (15%) van de bedrijven een nevenvestiging van een buitenlands bedrijf.

Bijlage II: Verantwoording economische kengetallen

Schatting aantal bedrijven

Stappen	Omschrijving	Opmerking
1a	'Handmatig' selecteren bedrijven uit diverse bronnen: - waterboek - Water Alliance-lijsten - overige adressen lijsten - eerdere NWP-onderzoek	op bedrijfsniveau inschatting of het bedrijf tot watertechnologiesector behoort + typologie
1b	Categorisering op basis van uitkomsten enquête	o.b.v. door bedrijven aangegeven specialisatie: leverancier apparatuur, systemen en (concept) technologie, wel/niet R&D, adviseurs, onderzoek en advies, handel, contractors
2a	Schatting bedrijven naar categorie	bron: enquête + info over bedrijven
2b	Schatting ingenieursbureaus	5-10 grote + schatting kleinere ingenieursbureaus
2c	Schatting kennisinstellingen	Informatie van kennisinstellingen; van de NHL en Van Hall-Larenstein is een schatting gemaakt van het aantal fte dat zich daadwerkelijk met watertechnologie bezig houdt.
2d	Drinkwaterbedrijven en waterschappen	

Schatting omzet, toegevoegde waarde

Stappen	Omschrijving	Opmerking
1a	Gegevens omzet en inkoop o.b.v. enquête (bedrijfsniveau)	Berekeningen o.b.v. enquêtegegevens
1b	Categorisering op basis van uitkomsten enquête	o.b.v. door bedrijven aangegeven specialisatie: leverancier apparatuur, systemen en (concept) technologie, wel/niet R&D, adviseurs, onderzoek en advies, handel, contractors
1c	Correctie grote bedrijven	Grote bedrijven zijn afzonderlijk meegenomen in totaalberekening
1d	Gemiddelde omzet, inkoopkosten	Berekend over bedrijven in enquête, exclusief de grotere
1e	Opschaling naar totaalsector per categorie bedrijven	
2a	Berekening toegevoegde waarde	Berekeningen o.b.v. enquêtegegevens
2b	Toets omzet/toegevoegde waarde per persoon	Controle gegevens o.b.v. economische kengetallen
3a	Selectie ingenieursbureaus Omzetgegevens + toerekening watertechnologiesector	Scan Bron: jaarverslagen + enquête; toerekening o.b.v. ervaringsgegevens landelijke studie; toerekening 5%
3b	Kennisinstellingen	Kengetallen omzet/toegevoegde waarde gekoppeld aan schatting omvang personeel
3c	Drinkwaterbedrijven en waterschappen	Bouw en installatie van waterzuiveringswerken + toerekening van algemene kostenposten naar rato van aandeel waterzuiveringswerken; Bron: VEWIN, UvW, CBS

Bijlage III: Kennisinstellingen en overige organisaties

Naast de bedrijven zijn in het noorden ook kennisinstellingen en enkele andere organisaties actief in de watertechnologiesector.

- **Wetsus**
Wetsus is het toptechnologisch instituut op het gebied van watertechnologie (TTI). Kern van het instituut is vraaggestuurd onderzoek door promovendi. Het bedrijfsleven is via participatie in de onderzoeken betrokken.
- **Vitens Drinkwaterlaboratorium**
Laboratorium van Vitens waar drinkwater wordt gecontroleerd op bacteriën en verontreiniging; er wordt gebruik gemaakt van innovatieve analysemethoden met behulp van sensoren.
- **Water Laboratorium Noord (WLN)**
WLN is het centrum voor waterkwaliteit en watertechnologie van WMD en Waterbedrijf Groningen voor controle op de kwaliteit van water, door middel van onderzoek en advies; de diensten zijn ook beschikbaar voor andere (markt)partijen.
- **KWR Watercycle Research Institute (vestiging Leeuwarden)**
KWR Watercycle Research Institute is het kenniscentrum van de Nederlandse drinkwaterbedrijven. KWR doet onderzoek voor waterbedrijven, waterschappen, industriële bedrijven, natuurbeheerders en -beschermers en andere publieke organisaties en overheden. Sinds 2010 is er een vestiging in Leeuwarden die sterk gericht is op watertechnologie.
- **Water Alliance**
De Water Alliance bundelt publieke en private marktpartijen, overheden en kennisinstellingen rondom watertechnologie in Nederland. Centraal staat de (internationale) vermarkting en het versterken van de gehele innovatieketen voor het mkb. De Water Alliance beoogt een bijdrage te leveren aan de versterking van de concurrentiepositie van het op watertechnologie gespecialiseerde bedrijfsleven. De focus ligt op innovatieve, duurzame processen in de waterbehandeling die wereldwijd toepasbaar zijn. Door te laten zien dat de kennis in de praktijk goed werkt (proeftuin), worden potentiële opdrachtgevers in binnen- en buitenland overtuigd dat de deelnemers in de Water Alliance via speciale samenwerkingsverbanden praktische oplossingen bieden voor vraagstukken op het gebied van waterkwaliteit, watertechnologie en watermanagement. De Water Alliance organiseert onder andere het Waterplein. Op het Waterplein worden regelmatig 'watervraagstukken' van industriële watergebruikers besproken door diverse partijen. Doel is om de juiste partners te vinden die samen willen werken aan het oplossen van het voorgelegde probleem.
- **Rijksuniversiteit Groningen (RuG)**
Aan de RuG wordt watertechnologisch onderzoek gedaan, met name bij de vakgroepen Polymeerchemie en Biotechnologie/Microbiologie; een aantal promovendi is verbonden aan Wetsus.
- **Van Hall-Larenstein**
Van Hall Larenstein is de 'groene' hogeschool in het noorden (Leeuwarden); specifiek voor watertechnologie is er binnen de opleiding Milieukunde van Van Hall Larenstein een major watertechnologie en -kwaliteit. Van Hall-Larenstein werkt samen met de NHL bij de unit Life sciences and Technology.
- **Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (NHL)**
De NHL is één van de hogescholen in Leeuwarden, De NHL is onder meer betrokken bij watertechnologie via het CeW (zie hierna) en bij de samenwerking tussen NHL en Van Hall-Larenstein bij de unit Life sciences and Technology.

- **Water Applicatie Centrum (WAC)**
Bij Van Hall Larenstein is het Water Applicatie Centrum (WAC) gevestigd. Het multifunctioneel onderzoekscentrum WAC biedt faciliteiten aan het bedrijfsleven en onderwijs- en kennisinstellingen. Bedrijven die zelf niet over geschikte of voldoende faciliteiten beschikken, kunnen in het WAC terecht om proefinstallatieonderzoek te verrichten.
- **Centre of Expertise Watertechnology (CeW)**
Het Centre of Expertise Watertechnology (CEW) is een kennis- en innovatiecentrum voor toegepast onderzoek en productontwikkeling op het gebied van watertechnologie, vooral gericht op het mkb. Het CeW komt voort uit samenwerking tussen de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (NHL) en Van Hall-Larenstein.
- **Centrum voor Innovatief Vakmanschap i.o. (CIV)**
Het CIV Water (ondernemers, overheden, onderwijs en onderzoek) wil zich richten op de ontwikkeling van mbo'ers voor de Nederlandse en internationale watersector. In het noorden is het Friesland College (roc) betrokken bij het CIV voor de topsector Water. Het CIV gaat van start in 2013.

Bijlage IV: Geraadpleegde literatuur/documenten

BBO (2011)

BBO, Evaluation Wetsus 2010, Leeuwarden, 2011.

BBO/Grontmij (2012)

BBO/Grontmij, Nederlandse watertechnologie: slimme sector met wereldkansen, Leeuwarden/Assen/De Bilt, april 2012.

BBO (2012a)

E. Boneschansker, Arbeidsmarkt Watertechnologiesector Nederland. Onderzoek economische betekenis watertechnologie 2012, Leeuwarden/Assen/de Bilt, 2012. CBS, Monitor topsectoren, Uitkomsten eerste meting, Den Haag/Heerlen, 2012.

BBO (2012b)

BBO, Onderzoek en promovendi watertechnologie. Meting 2012, Leeuwarden, 2012.

CBS (2012a)

CBS, Monitor topsectoren, Uitkomsten eerste meting, Den Haag/Heerlen, 2012.

CBS (2012b)

CBS, Monitor topsectoren. Methodebeschrijving en tabellenset, Den Haag/Heerlen, 2012.

EIM (2005)

EIM, Economische betekenis van waterzuiveringstechnologie voor Friesland, Zoetermeer, mei 2005.

EIM (2006)

EIM, Watergerelateerde sector Noord-Nederland, Zoetermeer, januari 2006

EIM (2008)

EIM, De Exportindex MKB 2007, Zoetermeer, 2008.

GWI (2010)

GWI, Global Water Market 2011, Global Water Intelligence, volume I, II, III march 2010.

EL&I (2011)

Ministerie van EL&I, Naar de top. Het bedrijvenbeleid in actie, 2011.

Ministerie van Economische Zaken (2006)

Ministerie van Economische Zaken, Pieken in de Delta, Den Haag, 2006.

NWP (2011)

NWP, Innovatie Contract Watertechnologie, Netherlands Water Partnership, december 2011.

RuG (2012)

RuG, Werkgelegenheid, bedrijvigheid en clustervorming in Noord-Nederland, Groningen, juli 2012.

SNN (2007)

SNN, Koers Noord: op weg naar pieken, Ministerie van Economische Zaken, Groningen, 2007.

SNN (2011)

SNN, Position paper, Groningen, 2011.

Water Alliance (2012)

Water Alliance, Nederland Internationale Hub voor Watertechnologie, 2012.

BBo

bureau voor beleidsonderzoek

KvK: 01102046, Bank: 95.43.19.486
06 46213983 (058 7508298)
www.bureaubeleidsonderzoek.nl
info@bureaubeleidsonderzoek.nl
postbus 2523, 8901 AA
Zuidergrachtswal 18
Leeuwarden