



AquaFlanders

Proces benchmark
NRW



Juni 2016

KPMG Advisory
kpmg.com/be



Inhoud

Woord vooraf	3	5.3	Procesverbetering	40
		5.3.1	Review	41
1 Inleiding	4	5.3.2	Business case	41
1.1 Kader van de opdracht	4	5.3.3	Opvolging	42
1.2 Doelstelling	4	5.3.4	Aanpassing & team	43
1.3 Scope en procesbenaming	5	5.3.5	Improvement Project management	44
		5.3.6	Resources (Beschikbare middelen)	44
2 Executive summary	6	5.3.7	Bron van informatie	45
		5.3.8	Communicatie over procesverbeteringen	46
3 Aanpak proces benchmark	8	5.4	Metrieken	47
		5.4.1	Definitie	47
4 Prestatie-indicatoren	9	5.4.2	Beheer	48
4.1 Infrastructure Leakage Index	10	5.4.3	Gebruik	49
4.1.1 ILI	10	5.5	Uitvoerders	50
4.2 Bijkomende indicatoren	14	5.5.1	Kennis over het proces (wat?)	51
4.2.1 Aantal aftakkingen per km leiding	14	5.5.2	Beheer van kennis over het proces	51
4.2.2 NRW per aftakking per dag	16	5.5.3	Planning (wat?)	52
4.2.3 NRW per km leiding per dag	17	5.5.4	Externe dienstverleners	52
4.2.4 Aantal DMA's	19	5.5.5	Evaluatie	53
4.2.5 Realisatie jaarplan ter beheersing NRW	24	5.5.6	Planning (wie?)	54
4.3 Gehanteerde technieken NRW	26	5.5.7	Lessons learned	54
		5.5.8	Vaardigheden, opleiding & training	55
5 Maturiteitsmodel	30	5.6	IT ondersteuning	56
5.1 Overzicht	31	5.6.1	Operationele ondersteuning	56
5.2 Ontwerp & documentatie	34	5.7	Product & dienstverlening	57
5.2.1 Context & link met andere processen	35	5.7.1	Ontwikkeling dienstverlening	57
5.2.2 Communicatie over het proces (naar wie?)	35			
5.2.3 Doel/business context & strategische alignering	36	6	Algemene conclusies	59
5.2.4 Communicatie over het proces (wat?)	37	A	Gebruikte afkortingen	62
5.2.5 Documentatie	38			
5.2.6 Beheer proces assets	38			
5.2.7 Modellerings	39			

Woord vooraf

Beste lezer,

Voor u ligt het tweede in een reeks rapporten waarin verschillende bedrijfsprocessen van de Vlaamse drinkwatersector in een procesbenchmark geanalyseerd worden. Met deze analyses wordt de drinkwatersector voortdurend doorgelicht en drukken de drinkwatermaatschappijen ook de vaste wil uit om voortdurend hun eindproduct te verbeteren. Deze wil tot optimalisatie kadert ook in de regulering van de sector die door de Vlaamse regering in het leven is geroepen. De Waterregulator heeft immers als opdracht de transparantie van de sector te verhogen, de prestaties van de drinkwatermaatschappijen onderling te vergelijken en de efficiëntie te verhogen.

Voor de studie over het niet in rekening gebracht water (kortweg "NRW") hebben de bedrijven grote inspanningen rond datacollectie en rapportering geleverd. Zij hebben echter niet op de resultaten van de studie gewacht om initiatieven te nemen op het vlak van NRW-reductie en -beheersing. Met deze benchmark wordt voor sommige parameters van het NRW ook een verbeterpotentieel vastgesteld dat door de sector ter harte zal genomen worden.

De analyse van het proces is meer dan zinvol geweest en ik moedig de bedrijven aan om met de resultaten ervan aan de slag te gaan. Ik wens hen daar alle succes bij.

Herman Van Outgaerden, voorzitter AquaFlanders

1. Inleiding

1.1 Kader van de opdracht

Door AquaFlanders werd KPMG gevraagd om een benchmark uit te voeren voor de volgende **drie geselecteerde processen** binnen de Vlaamse drinkwatersector:

- Het proces van debiteurenbeheer;
- De analyse en opvolging van niet in rekening gebracht water (NRW);
- De klachtenbehandelingsprocedure.

Deze benchmark past in het objectief van de WaterRegulator om de drinkwatermaatschappijen aan te zetten tot een efficiënte werking. Het doel is om een cyclisch proces op te starten dat **door de maatschappijen**, in overleg met de WaterRegulator, wordt gebruikt om hun prestaties te verbeteren. De WaterRegulator stuurt dit proces mee aan en volgt de prestaties van de maatschappijen op. Dit rapport is bijgevolg een weergave van het gekozen proces en een samenvatting van de conclusies na een eerste benchmark ronde.

Er werd gevraagd om deze processen binnen de drinkwaterbedrijven van nabij te analyseren en te vergelijken aan de hand van een **procesbenchmark**. Aan de hand van deze analyses worden vervolgens aanbevelingen geformuleerd op het niveau van de sector, om de betreffende processen te optimaliseren en te verbeteren.

Concreet omvatte onze dienstverlening zowel het analyseren van de betreffende processen, het formuleren, in samenspraak met AquaFlanders, van relevante prestatie-indicatoren, het uitwerken van een maturiteitsmodel, het verzamelen van de nodige data en het uitvoeren van interviews, als het rapporteren van de resultaten en het formuleren van aanbevelingen **op het niveau van de Vlaamse drinkwatersector** met betrekking tot deze processen.

De opdracht werd uitgevoerd met de werkgroep 'Benchmark' van AquaFlanders; een werkgroep met specialisten rond NRW uit elk van de Vlaamse drinkwaterbedrijven. Ook de WaterRegulator was in deze benchmark werkgroep vertegenwoordigd.

Onderliggend rapport is het **finale rapport van het proces NRW**. Dit rapport is tot stand gekomen na het doorlopen van de vier fases die voor elk geselecteerd proces werden gedefinieerd. Deze fases zijn de studie, registratie, uitvoering & rapportering en tot slot de evaluatiefase. Het rapport beschrijft kort de verschillende werkzaamheden die in samenwerking met de werkgroep 'Benchmark' werden uitgevoerd voor het proces NRW, gevolgd door een uitgebreide presentatie van de conclusies en aanbevelingen.

1.2 Doelstelling

Deze procesbenchmark heeft als doel de geselecteerde processen binnen de drinkwaterbedrijven van nabij te analyseren en te vergelijken. Aan de hand van deze analyses dienen vervolgens aanbevelingen te worden geformuleerd om de betreffende processen te optimaliseren en te verbeteren.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 is de executive summary opgenomen. Hoofdstuk 3 beschrijft bondig de gehanteerde methodologie. Net zoals voor de overige processen werd de benchmark van het proces NRW door KPMG op een gefaseerde manier aangepakt. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de prestatie-indicatoren, die het proces op een kwantitatieve wijze beoordelen. Vervolgens licht hoofdstuk 5 het maturiteitsmodel, Aqua BPMM, toe. Dit model laat toe om het proces NRW op een kwalitatieve manier te bestuderen. Hoofdstuk 6 ten slotte concludeert met de belangrijkste bevindingen en aanbevelingen, voorgesteld op het niveau van de sector.

1.3 Scope en procesbenaming

In de oorspronkelijke opdracht wordt de naam '*niet-geregistreerd verbruik*' gehanteerd. In de internationale waterbalans van het IWA is dit echter slechts een onderdeel van het 'non revenue water'. De scope van de oefening is wel degelijk het 'non revenue water (NRW)'. Daarom werd beslist om de procesbenaming aan te passen en als Nederlandse benaming '*niet in rekening gebracht water*' te hanteren. Deze benaming dekt correcter de lading en laat tevens toe het internationale acroniem NRW te hanteren.

In deze benchmarkoefening worden de productieverliezen niet meegerekend. Deze benchmarkoefening start nadat ruwwater werd gezuiverd tot reinwater en in het transport- en distributienet wordt geïnjecteerd. Bij deze benchmarkoefening wordt verder ook geen verschil gemaakt tussen transport- en distributieleidingen.

Om de problematiek rond NRW inzichtelijk te maken en de definitie scherp te stellen wordt verwezen naar onderstaande figuur.

Totaal volume ingang net	Toegelaten verbruik	Gefactureerd toegelaten verbruik	Gefactureerd geregistreerd verbruik (incl. export water)	Opbrengend water (Revenue Water)
		Niet gefactureerd toegelaten verbruik	Gefactureerd niet geregistreerd verbruik	
Waternverliezen	Schijnbare verliezen	Niet gefactureerd toegelaten verbruik	Niet gefactureerd geregistreerd verbruik	Niet opbrengend water (Non-Revenue Water) NRW
			Niet gefactureerd niet geregistreerd verbruik	
	Werkelijke verliezen	Niet toegelaten verbruik	Onnauwkeurigheden bemetering	
			Lekken in toevoer- en distributieleidigen	
			Lekken in reservoirs	
			Lekken op aansluitingen tot aan de watermeter	

1. International Water Association

Het uitgangspunt voor deze benchmark van het proces NRW, is dat er een goed evenwicht dient te worden gevonden tussen de *drie pijlers van duurzaamheid*, met name 'people', 'profit' en 'planet' (3 P's).





2. Executive summary

Deze eerste editie van de procesbenchmark NRW kadert in een **prestatie- en efficiëntievergelijking** zoals opgenomen als opdracht van de WaterRegulator om tot een verhoogde transparantie binnen de sector en een verbeterde bedrijfsvoering bij de drinkwatermaatschappijen te komen. Voor deze oefening werden drie processen geselecteerd, waarvan het proces van analyse en opvolging van niet in rekening gebracht water (NRW) het tweede is waarvoor een procesbenchmark is uitgevoerd.

Het doel van de voorliggende oefening betreft de vergelijking van het **proces NRW** tussen de Vlaamse drinkwatermaatschappijen. Ze werd uitgevoerd door de werkgroep benchmark van AquaFlanders, waarin alle drinkwatermaatschappijen vertegenwoordigd zijn en werd opgevolgd door de WaterRegulator. Deze procesbenchmark omvat twee luiken: enerzijds een analyse op basis van **prestatie-indicatoren** en anderzijds een inschatting van de procesmaturiteit op basis van een voor de watersector ontwikkeld **"Aqua BPMM" maturiteitsmodel**.

De prestatie-indicatoren situeren zich op het niveau van het hoofdproces van NRW, dat op zijn beurt uit een aantal deelprocessen bestaat. Behalve naar een aantal indicatoren die het mogelijk maken om prestaties met betrekking tot niet in rekening gebracht water te vergelijken, wordt er tevens gekeken naar de verschillende methodieken die door de bedrijven in het proces worden toegepast. Hierbij maken we gebruik van informatie die bij IWA (International Water Association) beschikbaar is, waardoor de resultaten van de Vlaamse drinkwatermaatschappijen internationaal vergelijkbaar zijn.

Het "Aqua BPMM" maturiteitsraamwerk werd door KPMG in samenwerking met Prof. Dr. De Backer ontwikkeld om een kwalitatieve inschatting te kunnen maken van de maturiteit van processen binnen de watersector. Op die manier wordt er gepeild naar de vaardigheden van de verschillende maatschappijen met betrekking tot de uitvoering van het proces NRW. Op basis hiervan hebben we gepeild naar de domeinen van ontwerp en documentatie, procesverbetering, metriecken, uitvoerders, IT ondersteuning en dienstverlening.

Wat betreft het proces NRW, zijn de voornaamste bevindingen en aanbevelingen op het niveau van de Vlaamse drinkwatersector samengevat in onderstaande paragrafen. Merk echter op dat deze **conclusies niet eenduidig** kunnen worden overgenomen **voor de individuele watermaatschappijen**, mede omdat het bedrijfsprofiel en de operationele context van de drinkwatermaatschappijen onderling sterk kunnen verschillen.

Prestatie-indicatoren

In algemene termen heeft de sector een zeer gezonde **Infrastructure Leakage Index (ILI)**, een index die internationaal wordt gezien als de toonaangevende indicator om prestaties op het vlak van NRW te beoordelen en onderling te vergelijken. Dit betekent dat er **reeds heel wat inspanningen** door de bedrijven worden gedaan om deze ILI te bereiken. Deze inspanningen zijn ook **blijvend nodig** om de ILI op dit peil te houden.

Zeker in een gebied met dreigende waterschaarste zoals Vlaanderen, zijn er nog wel mogelijke verbeteringen, maar bijkomende inspanningen om deze ILI nog lager te brengen, moeten steeds afgewogen worden **vanuit een economisch standpunt**.

Aan de hand van meer traditionele termen kunnen de verbeterpunten duidelijker zichtbaar gemaakt worden. Uit onze analyse van het NRW per km leiding en per aantal aftakkingen, blijkt dat er nog steeds een hoeveelheid water niet in rekening wordt gebracht. Blijvende aandacht is dus vereist, zeker gezien de steeds toenemende belangstelling voor duurzaamheid.

Wanneer we kijken naar de door de Vlaamse watersector gehanteerde technieken ter beheersing en verdere reductie van hun NRW, merken we dat bedrijven **meerdere technieken** toepassen. Zo maken de meeste bedrijven vandaag gebruik van één of meerdere DMA's (District Metered Areas) en wordt ook druk beheersing meer en meer toegepast. Hierbij is het wel opvallend dat er grote onderlinge verschillen zijn in toegepaste methoden. Deze verschillen kunnen deels verklaard worden door de eigenheid van het netwerk.

Het verdient aanbeveling voor elke onderneming om voor zijn/haar **specifieke situatie** een nauwkeurige analyse te maken om zo te komen tot **een optimale mix** van technieken. Bovendien dient de nodige aandacht te worden besteed aan de link met het Asset Management proces, waarbij er wordt gekeken naar een optimalisatie van onderhouds- en investeringsbeslissingen om het netwerk in goede staat te behouden.

Procesmaturiteit

Aan de hand van het Aqua BPMM maturiteitsmodel, kunnen we grote onderlinge verschillen vaststellen tussen de watermaatschappijen naar procesmaturiteit. Dit duidt op een aanzienlijk verbeterpotentieel, rekening houdend met de noodzaak en ambitie om een hoge score te halen, welke per domein en per bedrijf kan verschillen.

Algemeen gesproken, zijn de domeinen **'Metrieken', 'Uitvoerders' en 'IT ondersteuning'** voor het proces NRW het meest matuur. Strategische alignering is een van de dimensies die een goede score krijgt, net zoals de training en vaardigheden van de uitvoerders van het proces.

Interne communicatie over het proces verloopt redelijk goed, al is deze vaak gericht op communicatie **binnen het eigen departement**. Meer aandacht dient te worden besteed aan communicatie met externe stakeholders (externe dienstverleners, klanten, gemeenten).

De kennis van de uitvoerders over het proces scoort ook redelijk goed, al is deze nog vaak beperkt tot de eigen activiteiten. Dit ligt in lijn met de documentatie van het proces; bepaalde deelaspecten zijn reeds beschreven, maar lang niet alle aspecten van het proces zijn beschreven. Kennis bevindt zich met andere woorden nog vaak **in hoofde van de uitvoerders**.

De domeinen waarin het meeste verbeterpotentieel **aanwezig is, zijn 'Ontwerp en documentatie' en 'Product en dienstverlening'**. Het verdient bovendien aanbeveling om het proces verder te integreren met andere afdelingen, alsook meer aandacht te schenken aan het beheer en de communicatie rond de KPI's.

Vervolgtraject

De drinkwatermaatschappijen willen met deze benchmarkoefening hun processen evalueren en verbeteren. Naar aanleiding van de resultaten van deze eerste oefening, zullen er door de watermaatschappijen actieplannen opgemaakt en geïmplementeerd moeten worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met individuele resultaten, het specifieke bedrijfsprofiel, alsook het feit of **bijkomende inspanningen economisch te verantwoorden zijn**.



3. Aanpak proces benchmark

In wat volgt wordt de KPMG aanpak beknopt voorgesteld. Belangrijk doorheen de gehanteerde aanpak, is het onderscheid tussen de kwantitatieve analyse, waarbij de performantie van het proces wordt geanalyseerd aan de hand van prestatie-indicatoren, en de kwalitatieve analyse, waarbij op een kwalitatieve manier naar het proces wordt gekeken.

In beide gevallen was het uitgangspunt een generiek referentieproces voor de sector, opgesteld in samenwerking met de werkgroep 'Benchmark'. Dit referentieproces doet in de eerste plaats dienst als een werkdocument om tot een beter begrip van het NRW proces te komen.

Vervolgens werden prestatie-indicatoren geformuleerd, om de processen van de Vlaamse drinkwaterbedrijven op een objectieve, kwantitatieve manier te kunnen beoordelen.

Daarnaast werd tevens een maturiteitsmodel opgesteld, om op een kwalitatieve manier het maturiteitsniveau van de geselecteerde processen van de Vlaamse drinkwaterbedrijven te kunnen beoordelen. Dit gebeurde andermaal in nauwe samenwerking met de werkgroep 'Benchmark', waarbij rekening werd gehouden met de inzichten van de verschillende drinkwaterbedrijven. Voor het ontwikkelen van dit raamwerk werd uitgegaan van het bestaande maturiteitsmodel OMG Business Process Maturity Model (BPMM).

De geconsolideerde metrische en kwalitatieve data zijn in dit eindrapport weergegeven en besproken, evenals verbeterpunten, in eerste instantie op het niveau van de sector. Dit rapport dat overkoepelend voor de sector werd opgesteld, is het finaal eindresultaat van de benchmark van het proces NRW



4. Prestatie-indicatoren

Met de prestatie-indicatoren beogen we het proces NRW op een **kwantitatieve wijze** te kunnen benchmarken. De indicatoren werden gedefinieerd om de prestaties van de verschillende drinkwaterbedrijven te kunnen beoordelen en vergelijken om vervolgens **aandachtspunten ter verbetering** van het proces te identificeren. Deze kwantitatieve analyse dient complementair beschouwd te worden aan het maturiteitsmodel, dat in het volgend hoofdstuk wordt toegelicht, en een meer kwalitatieve benadering inhoudt.

Zoals eerder toegelicht, vormt de Infrastructure Leakage Index (ILI) in de internationale context een toonaangevende indicator voor NRW benchmark oefeningen. Een eerste paragraaf zal dan ook aan de ILI en de deel uitmakende componenten worden besteed. Vervolgens gaan we dieper in op de andere prestatie-indicatoren.

Binnen de werkgroep 'Benchmark' werden voor elk van de prestatie-indicatoren een aantal kengetallen bepaald (maximum, minimum, gewogen gemiddelde), zodat het mogelijk wordt om de resultaten op sectorniveau te interpreteren. Het **gewogen gemiddelde** wordt berekend met als wegingsfactor het aantal klanten van de watermaatschappijen op 31/12/2013 (Bron: VMM Statistieken²). Op die manier trachten we rekening te houden met de significante verschillen in grootte tussen de Vlaamse watermaatschappijen.

In dit eerste NRW benchmark rapport worden de resultaten geanonimiseerd gerapporteerd met een focus op sectorniveau. Voor de volledigheid dient te worden opgemerkt dat de indicatoren voor Vivaqua, gezien haar specifieke driegewestelijke situatie, slechts betrekking hebben op het distributienetwerk voor haar Vlaamse gemeenten.

Aangezien dit de eerste maal is dat de Vlaamse waterbedrijven de geselecteerde prestatie-indicatoren voor NRW berekenden, konden enkel de **'Key' KPI's voor alle drinkwaterbedrijven (volledig) berekend** worden. Voor het aanleveren van de gegevens voor de 'Medium' indicatoren, dienden namelijk in bepaalde gevallen aanpassingen te gebeuren aan de ICT-onderbouw.

Indien dergelijke aanpassingen gedurende de registratiefase niet meer haalbaar waren, dienden de drinkwaterbedrijven te bekijken of voor het huidige jaar manuele berekeningen mogelijk waren. In bepaalde gevallen boden manuele berekeningen geen oplossing, waardoor een aantal gegevens niet werden aangeleverd voor deze benchmark.

2. <http://www.vmm.be/pub/statistieken-2013-toepassing-algemeen-watervkoopreglement-2013-jaar-2013/view>

Het doel is om deze onvolledigheid door de drinkwaterbedrijven te laten wegwerken, wanneer de benchmark opnieuw door AquaFlanders zal worden uitgevoerd en wanneer ook over de 'Medium' indicatoren kan worden gerapporteerd.

Voorstelling bevindingen

De bevindingen worden hierna als volgt gepresenteerd. Per procesblok komen de weerhouden indicatoren aan bod, met telkens een korte beschrijving en een *grafische weergave van de resultaten*. Hierbij worden verschillende grafieken weergegeven:

- *Geaggregeerde grafieken*, waarbij gewerkt wordt met het gewogen gemiddelde;
- *Gedetailleerde grafieken*, waarbij alle individuele resultaten van de bedrijven, weliswaar anoniem, tegen elkaar worden afgezet. Hierbij is het wel zo dat de volgorde van voorstelling steeds dezelfde blijft. Het bedrijf dat als drinkwaterbedrijf 1 wordt voorgesteld in een eerste grafiek, zal ook in alle volgende als eerste bedrijf worden weergegeven.

Timing

Alle verzamelde gegevens betreffen het *kalenderjaar 2014*. Enige uitzondering is het aantal klanten van de drinkwatermaatschappijen dat wordt gehanteerd om het gewogen gemiddelde te berekenen van de verschillende indicatoren. Om objectiviteit te garanderen, gebruiken we daartoe de gegevens in het laatst beschikbare rapport VMM Statistieken³. Daarin wordt het aantal klanten per drinkwatermaatschappij weergegeven per jaareinde 2013.

4.1 Infrastructure Leakage Index

In een eerste paragraaf gaan we in op de ILI 2014 zoals deze door de bedrijven werd aangeleverd door middel van het rekenblad van Allan Lambert (CheckCaclsPro). In de eerste plaats kijken we naar de ILI zelf, maar daarnaast kijken we ook naar de verschillende betrouwbaarheidsintervallen per bedrijf.

4.1.1 ILI

De Infrastructure Leakage Index (ILI) werd ontwikkeld door de IWA water loss task force in 1999. Bij de berekening van de ILI worden *de werkelijke jaarlijkse verliezen* (= CARL, current annual real losses) *vergeleken met de onvermijdelijke jaarlijkse verliezen* (= UARL, unavoidable annual real losses). Bij de berekening van de onvermijdelijke jaarlijkse verliezen worden de karakteristieken van het netwerk in rekening gebracht.

→ $ILI = CARL / UARL$

UARL = unavoidable annual real losses ($m^3 \times 10^3 / \text{year}$)
 $= (6.57 \times L_m + 0.256 \times N_c + 9.13 \times L_t) \times P / 1000$

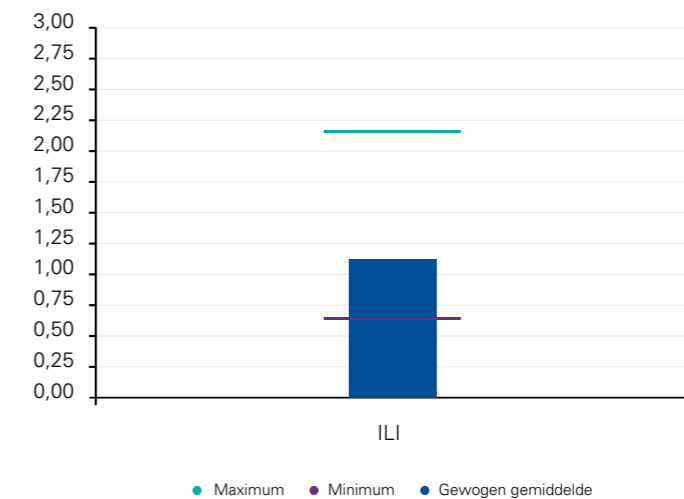
- ✓ L_m = lengte van de leidingen (mains) (eenheid: km)
- ✓ N_c = aantal aftakkingen
- ✓ L_t = de totale lengte van alle verbindingen tussen de leiding (main) en de watermeter (eenheid: km)
- ✓ P = gemiddelde druk bij de huisaansluitingen (eenheid: m)

Beschrijving

CARL= current annual real losses ($m^3 \times 10^3 / \text{year}$). De CARL wordt berekend als

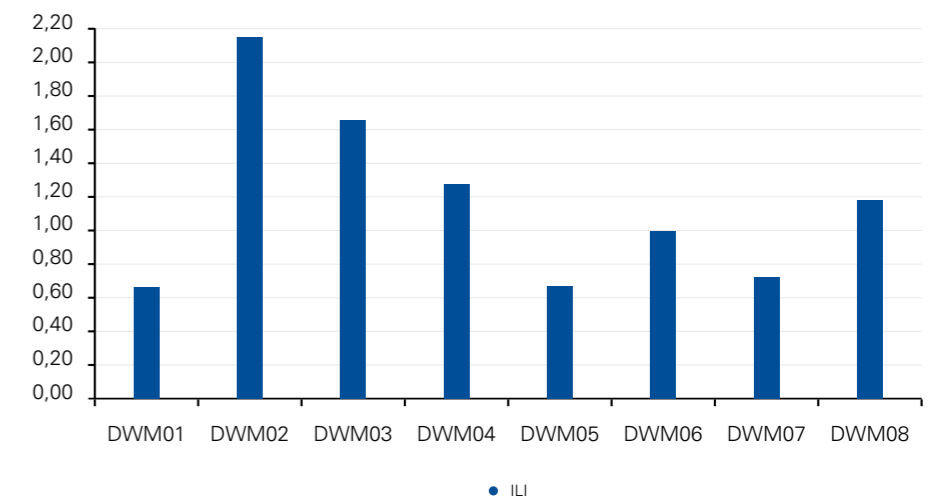
- ✓ het water geleverd aan het netwerk (d.i. eigen waterproductie + import van water – export van water)
- ✓ min het gefactureerde water
- ✓ min het niet gefactureerde geautoriseerd verbruik (schatting)
- ✓ min het niet geautoriseerde verbruik (schatting)
- ✓ min de fout door onnauwkeurigheid van de watermeters bij de klant (schatting).

Bevinding



Bovenstaande grafiek geeft ons een inzicht in de ILI voor de Vlaamse drinkwatersector in zijn geheel. Behalve het feit dat het gewogen gemiddelde zich net boven 1 bevindt (1,12), valt ook de *spreiding* op tussen de bedrijven onderling. Het verschil tussen de hoogste (2,17) en laagste (0,65) ILI score is met andere woorden aanzienlijk.

In onderstaande grafiek worden deze ILI scores per bedrijf weergegeven.



3. <http://www.vmm.be/pub/statistieken-2013-toepassing-algemeen-watervkoopreglement-2013-jaar-2013/view>

Interpretatie

Op basis van deze ILI scores, kunnen we concluderen dat de Vlaamse drinkwatersector het over het algemeen *goed doet op het vlak van NRW*. In de internationale literatuur wordt als algemene regel gesteld dat een ILI lager dan 2 goed is voor landen met een hoog inkomen. Voor deze landen is het mogelijks economisch niet verantwoord om actie te ondernemen wanneer de ILI lager is dan 2. Een *kosten-baten analyse dringt zich op* om verdere acties te justifyeren.

Hierbij mogen we wel niet vergeten dat deze ILI berekend werd over het volledige netwerk van de drinkwatermaatschappijen, zonder onderscheid te maken tussen aanvoer en distributieleidingen. Een meer gedetailleerde studie over de aanvoer en distributieleidingen en zelfs over delen van het distributienetwerk dringt zicht op.

Dat wordt ook door onderstaande tabel⁴ geïllustreerd. Hierbij wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen lage en hoge inkomenslanden. De meeste van de bedrijven bevinden zich in *klasse A1*, wat betekent dat er nauwkeurige analyses nodig zijn om verdere verbeteringen op een economische manier door te kunnen voeren.

Toch zijn er ook bedrijven die zich in zone A2 bevinden en er is zelfs een bedrijf waarbij de ILI hoger is dan 2. Hiervoor zijn er nog duidelijke mogelijkheden om het NRW verder terug te dringen.

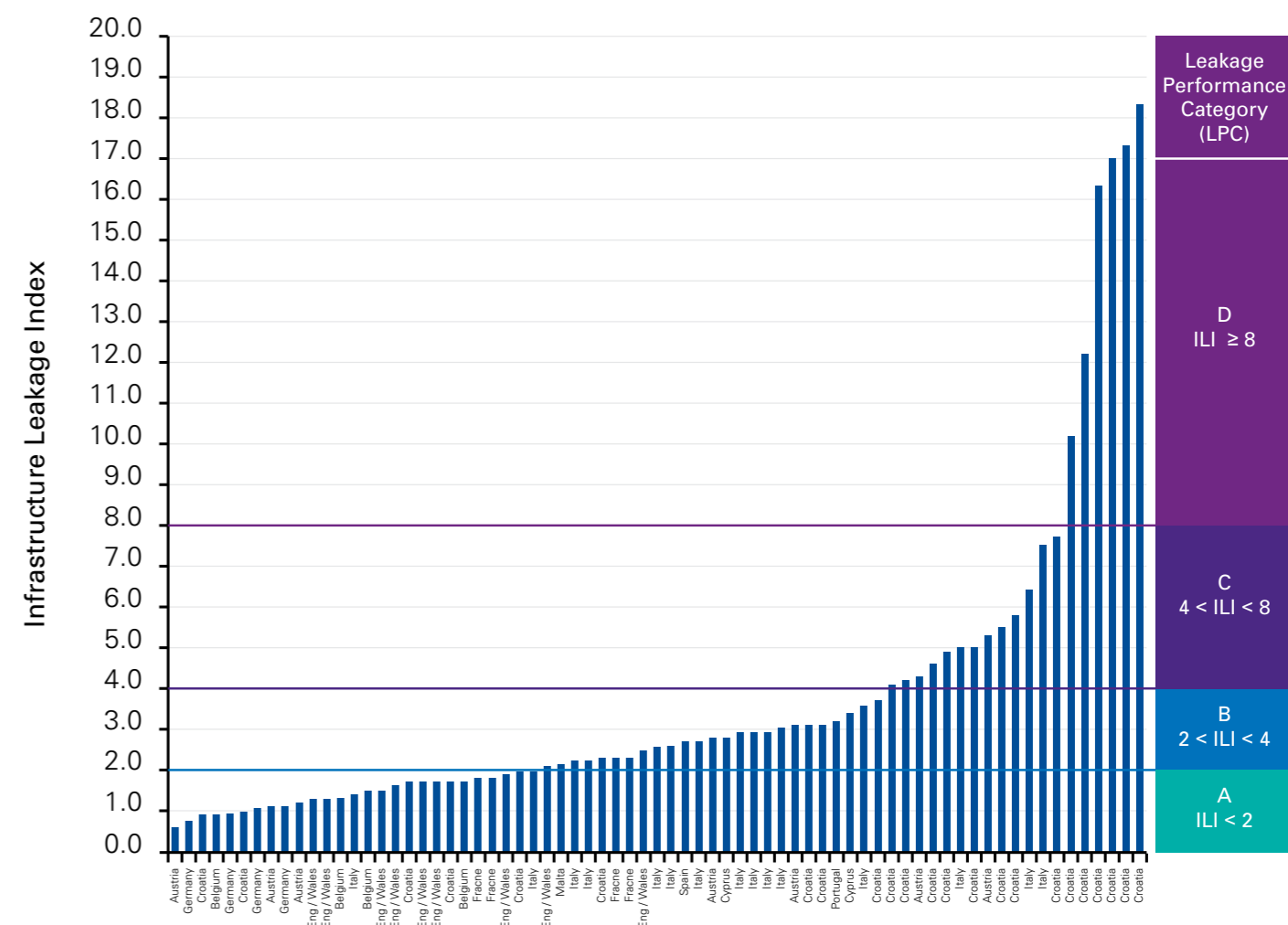
Low and Middle Income Countries ILI range	High Income Countries ILI range	BAND	General description of Real Loss Management Performance Categories <small>(WBI Band limits for ILI for Low and Middle Income Countries are double those for High Income Countries)</small>
Less than 3	< 1.5	A1	Further loss reduction may be uneconomic unless there are shortages; careful analysis needed to identify cost-effective improvement
3 to < 4	1.5 to < 2	A2	
4 to < 6	2 to < 3	B1	Potential for marked improvements; consider pressure management, better active leakage control practices, and better network maintenance
6 to < 8	3 to < 4	B2	
8 to < 12	4 to < 6	C1	Poor leakage record; tolerable only if water is plentiful and cheap; even then, analyze level and nature of leakage and intensify leakage reduction efforts
12 to < 16	6 to < 8	C2	
16 to < 24	8 to < 12	D1	Very inefficient use of resources; leakage reduction programs imperative and high priority
24 or more	12 or more	D2	

4. 14 Years Experience of using IWA Best Practice Water Balance and Water Loss Performance Indicators in Europe (A. Lambert)

Onderstaande grafiek maakt het mogelijk om de huidige ILI's voor de Vlaamse drinkwatersector te vergelijken met deze van andere Europese (hoge inkomenslanden) waterbedrijven⁵.

Zonder hier in detail op in te gaan, blijkt dat de Vlaamse bedrijven gemiddeld gezien *relatief goed* scoren wat betreft de Infrastructure Leakage Index in vergelijking bedrijven uit andere Europese landen.

ILIs for 71 Water Utilities in 12 European High Income Countries, circa 2012: data set at 28 Feb 2014



5. <http://www.leakssuite.com/global-ilis>

4.2 Bijkomende indicatoren

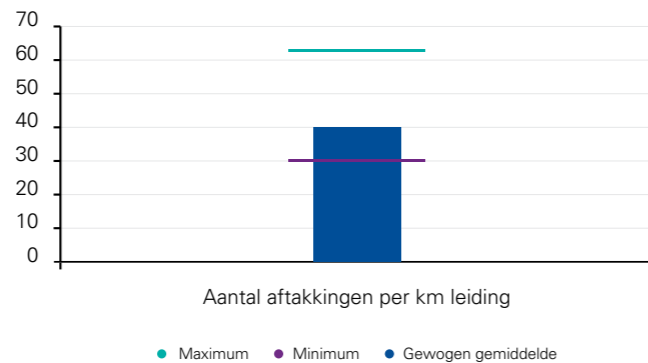
Behalve de Infrastructure Leakage Index, werden er tijdens de werksessies met de werkgroep 'Benchmark' nog een aantal indicatoren gedefinieerd die een bijkomend inzicht kunnen geven in de prestaties van de Vlaamse drinkwatersector op het vlak van NRW. Deze indicatoren beschrijven enerzijds de **complexiteit van het netwerk** en laten toe de ILI beter te interpreteren. Een aantal andere volume-indicatoren geven inzicht in het eigen netwerk en zijn voor de drinkwatermaatschappijen belangrijk om de eigen verbeteringen op te volgen.

4.2.1 Aantal aftakkingen per km leiding

Een eerder beschrijvende indicator, die een indicatie geeft van het aantal aftakkingen per kilometer leiding. Deze dient eerder als achtergrond bij de andere gegevens. Hierbij kan er worden gekeken of er een correlatie is tussen bijvoorbeeld de ILI en het aantal aftakkingen per km leiding.

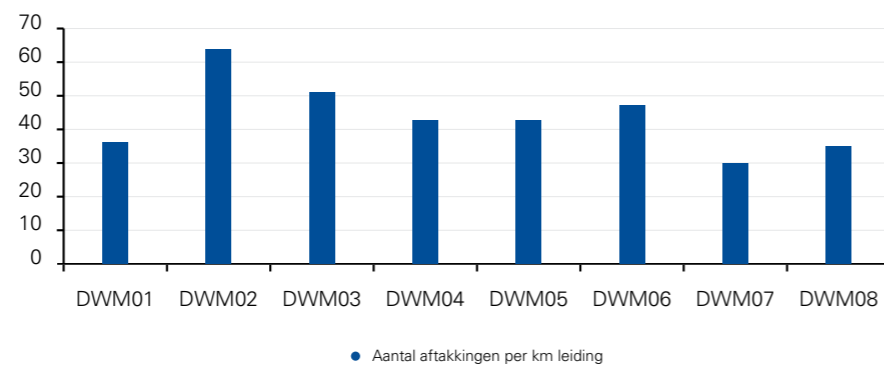
Beschrijving

Bevindingen



Gemiddeld gezien wordt het Vlaamse drinkwaternetwerk gekarakteriseerd door **40,11 aftakkingen per km leiding**. Belangrijk hierbij is op te merken dat er geen onderscheid gemaakt werd tussen aanvoer- en distributieleidingen: Drinkwatermaatschappijen met een belangrijk aandeel aanvoerleidingen zullen dus een lager aantal aftakkingen hebben dan drinkwater zonder of met beperkt aantal km aanvoerleidingen

Onderstaande figuur geeft een meer gedetailleerd inzicht in deze statistiek. Hoewel er uitschieters zijn tot meer dan 62 en minder dan 30 aftakkingen per km leiding, liggen de meeste bedrijven in de buurt van dit sectorgemiddelde.



Interpretatie

Het spreekt voor zich dat deze indicator eerder een **beschrijvend**, dan een sturend karakter heeft. De precieze samenstelling van het netwerk wordt immers in zeer belangrijke mate bepaald door exogene factoren, waarop een drinkwaterbedrijf weinig tot geen impact heeft. Zo spreekt het voor zich dat het aantal aftakkingen per km leiding opmerkelijk hoger ligt in een stedelijke omgeving in vergelijking met een meer landelijke.

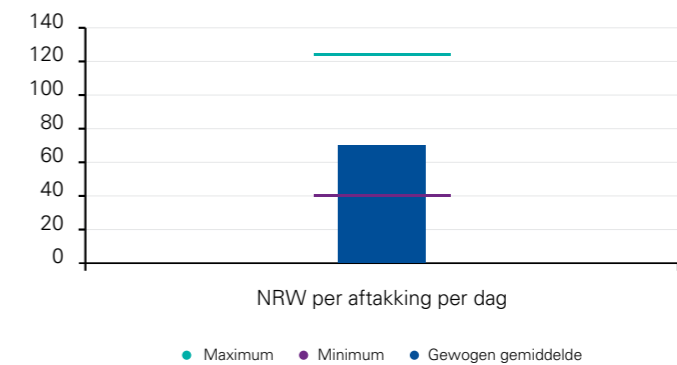
Echter, wanneer we bovenstaande grafiek naast de grafiek van de ILI leggen, kunnen we een opvallende vaststelling doen. Hoewel de ILI zo is opgezet om de effecten van de specifieke karakteristieken van een netwerk uit te vlakken, **lijkt het er toch op dat er een correlatie is tussen het aantal aftakkingen per km leiding en de ILI**. De bedrijven met een hoger aantal aftakkingen per km leiding, zijn wel degelijk de bedrijven die een hogere ILI hebben. Gegeven het feit dat de steekproef in dit geval eerder beperkt is, is nader onderzoek nodig om hier verdere uitspraken over te doen.

4.2.2 NRW per aftakking per dag

Deze indicator geeft het waterverlies (NRW) weer, uitgedrukt per aftakking per dag. Daarbij wordt het NRW weergegeven in liters. Zoals eerder aangegeven, wordt er hierbij geen onderscheid gemaakt tussen huishoudelijke en niet-huishoudelijke aftakkingen.

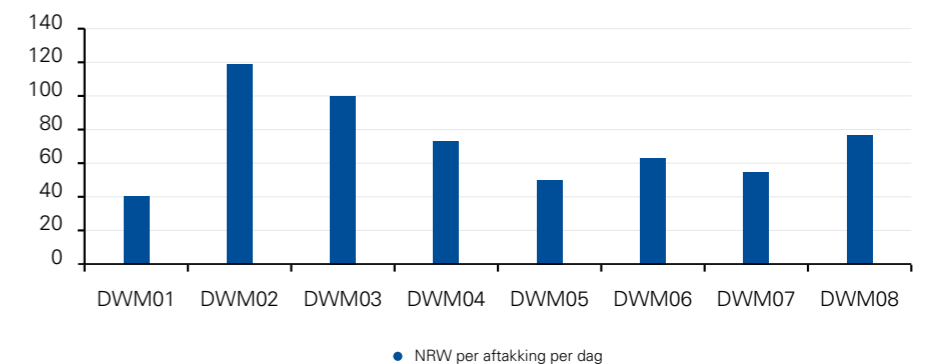
Beschrijving

Bevindingen



Ook voor deze meer traditionele indicator, zien we een grote variantie tussen het best en slechtst presterende bedrijf, waarbij het NRW per aftakking van de minste (119,77 liter) van de klas 3 keer hoger ligt dan dit van de beste (41,11 liter). Gemiddeld gezien is er voor de Vlaamse drinkwatersector een NRW van bijna **70 liter water per aftakking per dag**.

Onderstaande figuur geeft het beeld voor de verschillend individuele drinkwaterbedrijven.



Interpretatie

De grafiek geeft een beeld dat sterk overeenkomt met het beeld dat door de ILI vergelijking wordt geschetst. Voor beide indicatoren is de rangorde dezelfde en ligt het verschil tussen het best en minst presterende bedrijf rond een factor 3.

Hoewel de Infrastructure Leakage Index aangeeft dat het voor de Vlaamse drinkwatersector in het algemeen economisch niet interessant is om het NRW verder te reduceren, blijkt uit bovenstaande grafiek dat er in **absolute termen nog een aanzienlijk volume** aan water per aftakking niet in rekening wordt gebracht. Er dient dus een blijvende aandacht te worden besteed aan het verder reduceren van de absolute verliezen.

De UARL berekeningsformule geeft volgens de heer Lambert⁶ aan dat als er meer dan 20 aftakkingen per km leiding zijn, meer dan 50% van de echte verliezen voorkomen aan de aftakking. Dit betekent dat deze indicator belangrijk kan zijn en de nodige aandacht moet gegeven worden aan lekherstellingen aan aftakkingen en/ of vervangen van de aftakkingen.

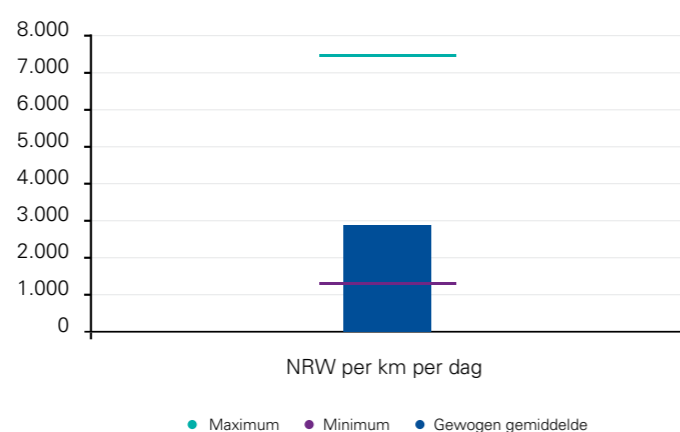
Bovendien, hoewel de ILI dé indicator bij uitstek is voor de onderlinge vergelijking van NRW tussen bedrijven, hebben de klassieke indicatoren toch hun waarde voor de verdere **interne opvolging**. Als dusdanig verdient het aanbeveling om het NRW in absolute termen binnen de bedrijven verder op te volgen over de jaren heen.

4.2.3 NRW per km leiding per dag

Beschrijving

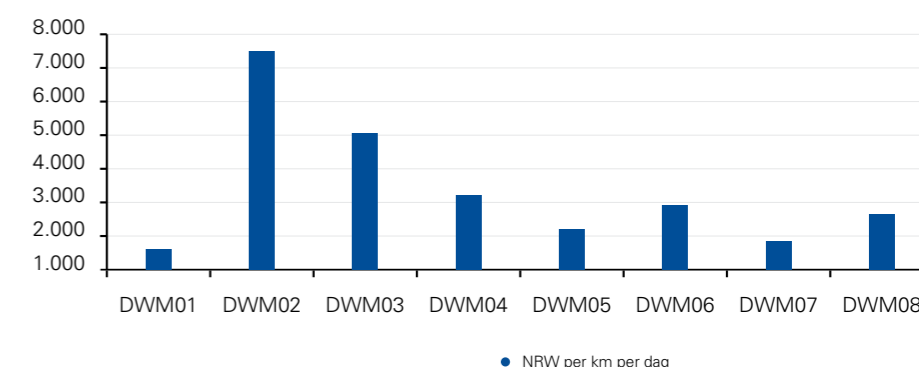
Analoog aan voorgaande indicator, geeft deze indicator het waterverlies (NRW) weer per kilometer waterleiding per dag. Daarbij wordt het NRW uitgedrukt in liters. Voor de bepaling van het aantal kilometer leiding, wordt geen onderscheid gemaakt tussen aanvoer- en distributieleidingen.

Bevindingen



Onderstaand wordt de concrete opsplitsing per drinkwaterbedrijf weergegeven. Hieruit blijkt andermaal dat er dagelijks nog grote hoeveelheden water niet in rekening worden gebracht, maar ook dat de spreiding tussen bedrijven zeer groot is, gaande van bijna 7.500 liter per dag voor de minste tot ongeveer 1.500 liter voor de best presterende. Gemiddeld gezien leidt dit tot een dagelijks NRW van ongeveer **2.900 liter per kilometer leiding**.

6. A. Lambert: presentatie 'AquaFlanders workshop on Best Practice Performance Indicators for Water Losses' (21 maart 2014)



Interpretatie

Wanneer we deze indicator hanteren, zien we dat het verschil tussen de beste en slechtste van de klas **meer uitgesproken** is in vergelijking met voorgaande indicator (factor 5 i.p.v. factor 3). Bovendien is de onderlinge volgorde ook lichtjes gewijzigd.

De UARL berekeningsformule (zie eerder) geeft aan dat als er meer dan 20 aftakkingen per km leiding zijn, meer dan 50% van de echte verliezen voorkomen aan de aftakking. Dit betekent voor de Vlaamse drinkwatermaatschappijen dat teveel belang hechten aan deze indicator kan resulteren in een **te grote aandacht voor vervangen van (hoofd)leidingen** en te weinig aandacht aan vervanging van aftakkingen.

Voor het overige zijn de conclusies dezelfde als bij voorgaande indicator; hoewel de ILI aanduidt dat de sector het in zijn geheel goed doet, is er nog een **aanzienlijk volume** aan water dat niet in rekening wordt gebracht. Dit wijst op een verbeterpotentieel in absolute termen, waaraan door de Vlaamse drinkwaterbedrijven toch de nodige aandacht dient te worden besteed en waarbij de **economische en ecologische elementen onderling moeten afgewogen** worden. De besproken volume-indicatoren zijn aangewezen om de interne verbetering binnen de drinkwaterbedrijven aan te geven en op te volgen.

4.2.4 Aantal DMA's

Het verdelen van het netwerk in zogenaamde 'District Metered Areas', kortweg 'DMA', is een internationaal erkende techniek voor lekdetectie in het netwerk die wordt toegepast voor de identificatie van lekverliezen.

Een District Metered Area (DMA) is een **geografisch afgebakende verbruikszone**, waarbij alle verbindingen met andere zones ofwel permanent dicht staan via kleppen, ofwel continu bemeten worden via debietsmeting. Deze meetgegevens worden vervolgens geanalyseerd om lekverliezen te detecteren. Op die manier kunnen de bedrijven op een meer accurate wijze bepalen welke de probleemzones in het netwerk zijn.

Binnen deze benchmark werden een aantal karakteristieken gedefinieerd die de politiek van de drinkwaterbedrijven met betrekking tot het gebruik van DMA's als **instrument ter reductie** van NRW weergeven.

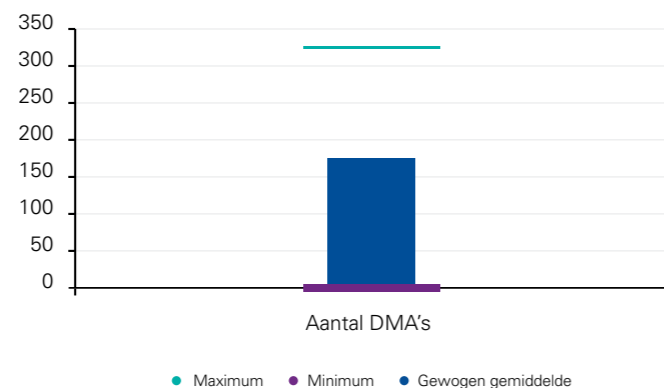
4.2.4.1 Aantal permanente DMA's in het netwerk

Beschrijving

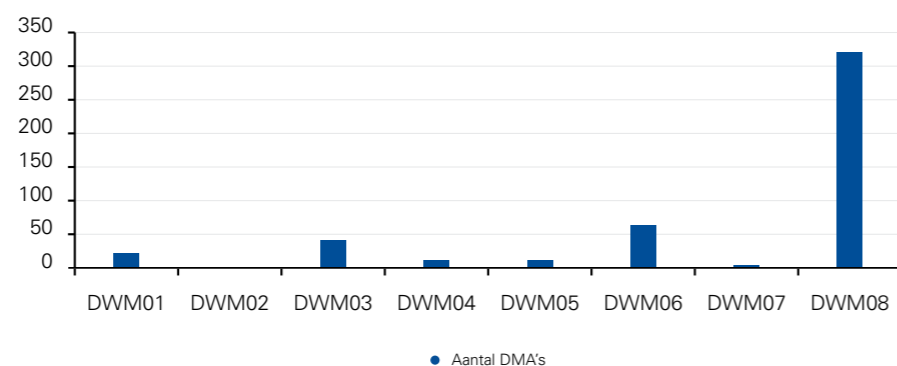
Deze eerste indicator kijkt naar het aantal permanente DMA's waaruit het totale netwerk van de drinkwaterbedrijven is opgebouwd. In eerste instantie kijken we dus naar het aantal DMA's in absolute termen.

Bevindingen

Gemiddeld gesproken beschikt een Vlaams drinkwaterbedrijf over ongeveer 176 DMA's. Echter, dit cijfer wordt sterk vertekend door het feit dat één van de (grotere) drinkwaterbedrijven over 325 DMA's beschikt.



Uit de analyse van het aantal DMA's blijkt dat **nog niet alle bedrijven** gebruik maken van deze techniek van NRW beheersing en reductie.



Aanbevelingen

Een opvallende vaststelling is dat er één drinkwaterbedrijf is dat tot op heden nog geen gebruik maakt van de techniek van DMA's. Wanneer we bovenstaande aantallen naast de eerdere grafieken van de ILI en de lekverliezen in absolute termen leggen, is het wel opvallend dat net dit bedrijf hierop het minst presteert.

Voor verdere conclusies betreffende DMA's is het van belang om deze niet in absolute cijfers te bekijken, maar in verband te brengen met de relatieve grootte van het netwerk. Dit doen we in onderstaande paragrafen, waarin we kijken naar de gemiddelde grootte van een DMA uitgedrukt in km leidingen en aantal aftakkingen.

4.2.4.2 Gemiddelde grootte DMA (km leidingen)

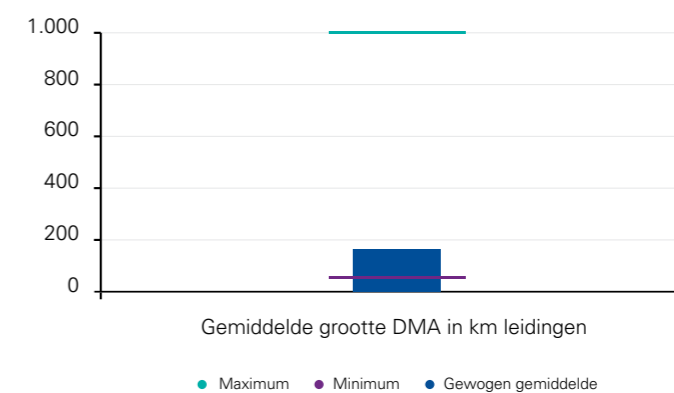
Beschrijving

Om de politiek met betrekking tot DMA's verder inzichtelijk te maken, geeft deze indicator weer wat de gemiddelde grootte van een DMA is. In deze eerste indicator drukken we deze uit in kilometer leidingen. Wederom wordt hierbij geen onderscheid gemaakt tussen distributie- en aanvoerleidingen.

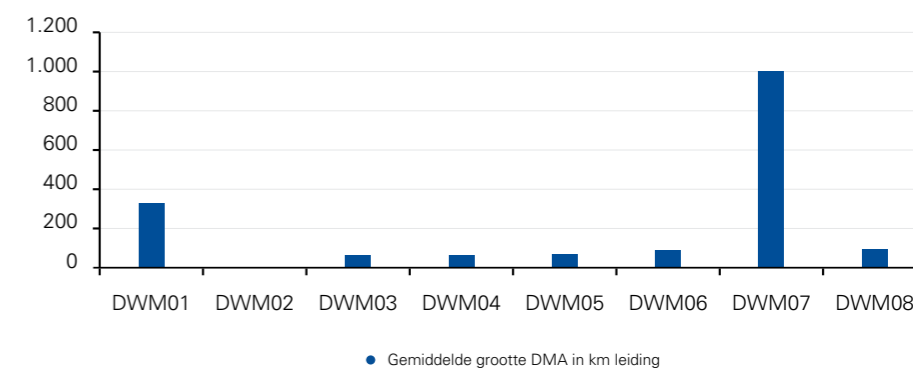
Bevindingen

Onderstaande grafiek geeft een inzicht in de **gemiddelde lengte van het netwerk dat zich binnen één DMA** bevindt. Om deze grafiek te maken, werd geen rekening gehouden met het waterbedrijf dat nog geen gebruik maakt van DMA's.

Hieruit blijkt dat de gemiddelde grootte van een DMA van een Vlaams drinkwaterbedrijf 158,23 km is, met een maximum van 1.002 km voor het bedrijf waarvoor het ganse netwerk zich in één DMA bevindt.



Uit onderstaande grafiek komt de grote variantie voor deze indicator duidelijk naar voren. Voor een vijftal bedrijven ligt de gemiddelde grootte tussen 60 en 100 km leiding per DMA, terwijl er uitschieters zijn van 328 en zelfs 1.002 km.



Interpretatie

Behalve het feit dat het opvallend is dat het bedrijf zonder DMA's de zwakste van de klas is, is er **niet echt een duidelijke link** tussen de gemiddelde grootte (in km leiding) en de lekverliezen, zoals bv. door de ILI uitgedrukt. Hoewel

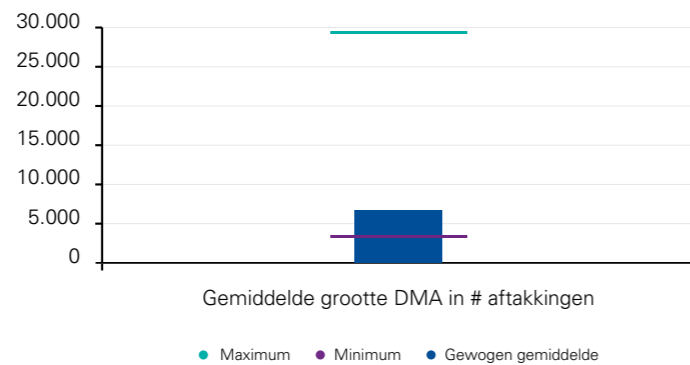
bedrijven 3, 4 en 5 opvallend dicht in elkaars buurt liggen wat betreft de grootte van hun DMA's, zijn hun ILI's toch eerder divers.

Normaal worden DMA's niet ingedeeld in functie van het aantal km leiding in de DMA. Anderzijds is het wel opvallend dat het aantal kilometer leidingen per DMA voor 5 van de 7 bedrijven opvallend dicht bij elkaar ligt.

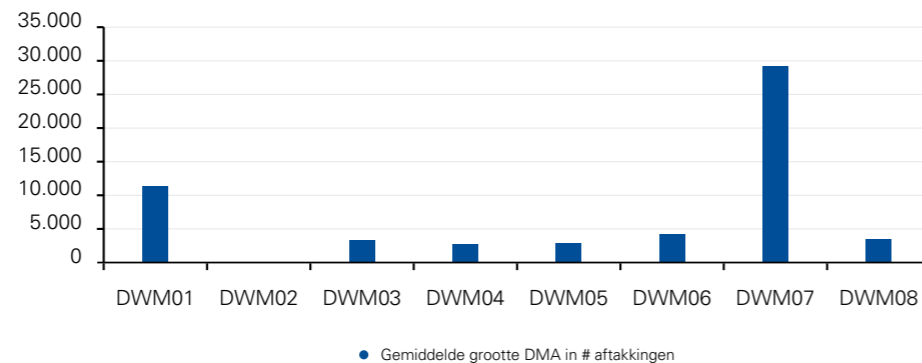
4.2.4.3 Gemiddelde grootte DMA (aantal aftakkingen)

Om de politiek met betrekking tot DMA's verder inzichtelijk te maken, geeft deze indicator weer wat de gemiddelde grootte van een DMA is, uitgedrukt in aantal aftakkingen. Wederom wordt hierbij geen onderscheid gemaakt tussen huishoudelijke en niet-huishoudelijke aftakkingen.

Onderstaande grafieken geven een verder inzicht in de politiek betreffende het gebruik van DMA's, ditmaal uitgedrukt in aantal aftakkingen die zich in één DMA bevinden. Gemiddeld gesproken zitten er voor de Vlaamse watersector **8.183 aftakkingen in een DMA**.



Wederom zijn er grote verschillen tussen bedrijven merkbaar, al is het ook voor deze indicator opvallend dat 5 bedrijven zich tussen de 2.700 en 4.150 aftakkingen per DMA bevinden.



Aanbevelingen

Deze indicatoren bevestigen de conclusies uit voorgaande paragraaf. Gezien de relatief kleine steekproef voor Vlaanderen, is bijkomend onderzoek noodzakelijk om een oorzakelijk verband te kunnen vinden tussen de grootte van de DMA en bijvoorbeeld de ILI. Wederom wijst het feit dat 5 van de 7 bedrijven een vergelijkbare grootte van DMA's hebben, wel op een tendens betreffende de DMA politiek van de Vlaamse bedrijven.

Wanneer we op *internationaal gebied* kijken, merken we dat er op dit moment nog weinig informatie beschikbaar is rond de optimale grootte van een DMA. Bovendien is de ideale grootte van een DMA van vele factoren afhankelijk en speelt ook de kostprijs een belangrijke rol.

Uit een publicatie van het IWA⁷ blijkt bijvoorbeeld dat een DMA in het Verenigd Koninkrijk in een *stedelijk gebied typisch uit 500 tot 3.000 aftakkingen* bestaat. Bovendien wordt hierbij gesteld dat het voor DMA's groter dan 5.000 aftakkingen moeilijker wordt om kleine scheuren te onderscheiden van nachtelijke stroomgegevens, waardoor het moeilijker wordt om scheuren te lokaliseren⁸.

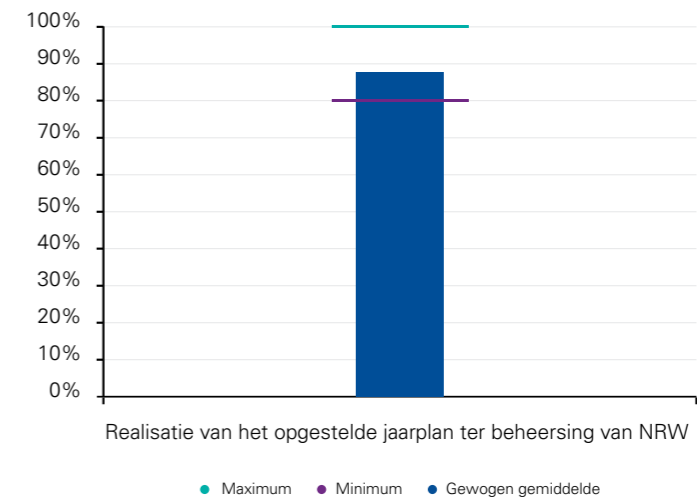
4.2.5 Realisatie jaarplan ter beheersing NRW

Beschrijving

In een laatste, meer kwalitatieve indicator, gaan we kijken hoeveel acties betreffende de reductie van NRW door de drinkwaterbedrijven zijn opgenomen in hun jaarplan. Vervolgens wordt gekeken hoeveel van deze acties uiteindelijk zijn uitgevoerd. Hierbij werd niet gekeken naar de inhoudelijke invulling van deze acties.

Bevindingen

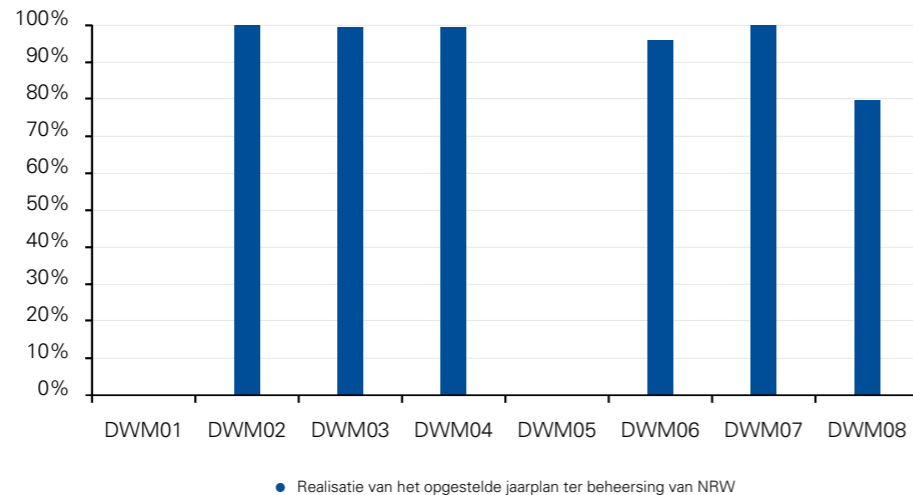
In totaal hebben 6 van de 8 bedrijven aangegeven dat ze *specifieke acties betreffende NRW* in hun jaarplan hebben opgenomen, gaande van 1 tot 26 acties. Gemiddeld gezien scoort de sector zeer goed (88%) betreffende het uitvoeren van deze acties.



7. J. Morrison, S. Tooms, D. Rogers, DMA Management Guidance Notes, IWA Publicatie, 2007

8. District Metered Areas – Guidance notes, Specialist Group Efficient Operation and Management, Water Loss Task Force, IWA

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de het percentage uitgevoerde acties per bedrijf. Hierbij werd geen rekening gehouden met het totaal aantal acties dat ieder in hun jaarverslag heeft opgenomen. Zoals uit deze figuur blijkt, scoren alle bedrijven goed betreffende de uitvoering van deze acties.



Aanbevelingen

Specifiek voor deze indicator is het moeilijk om conclusies te trekken. Bovenstaande analyse toont dat de meeste bedrijven wel degelijk aandacht aan NRW besteden en dat acties op de agenda worden gezet.

Gezien de toenemende nationale en internationale interesse voor het onderwerp, onder andere omwille van toenemende waterprijzen⁹ en aandacht voor milieu en duurzaamheid, verdient het dan ook aanbeveling om dit **ook in de toekomst hoog op de agenda** te plaatsen. Bovendien verdient het aanbeveling om de kwaliteit van het actieplan en het resultaat van de acties op NRW verder op te volgen.

4.3 Gehanteerde technieken NRW

In deze laatste hoofdstuk over prestatie-indicatoren, gaan we dieper in op de verschillende technieken die door de drinkwaterbedrijven kunnen worden gehanteerd ter beheersing en/of reductie van hun NRW. Om deze lijst samen te stellen, hebben we ons gebaseerd op de technieken zoals deze in de internationale (IWA) literatuur te vinden zijn.

Beschrijving

De tabel op volgende pagina geeft een **samenvattend overzicht van alle technieken** die door de verschillende drinkwaterbedrijven kunnen worden gehanteerd ter beheersing/reductie van hun NRW. Hiertoe hebben we ons gebaseerd op de technieken zoals die door het IWA werden beschreven¹⁰.

Per drinkwatermaatschappij geven we weer op welk percentage van hun totale drinkwaternetwerk (aanvoer- en distributieleidingen) een specifieke techniek wordt toegepast. Eerder dan te kijken naar de exacte percentages per bedrijf, dient deze tabel vooral om een idee te geven **welke technieken** in de sector worden gehanteerd **ter reductie en beheersing van NRW** en het **relatieve belang** hiervan.

Volgende technieken komen hierbij aan bod:

- **Visuele inspectie:** Visuele inspectie waarbij minimum kleppen, hydranten en andere fittings geïnspecteerd worden.
- **Leakage control:** ALC (active leakage control) is een formeel regime van regelmatig (periodiek) of continue monitoring van het netwerk op lekken en herstel van niet gerapporteerde lekken. Eenvoudige periodieke visuele inspectie van hydranten en afsluiters is niet voldoende om over active leakage control te spreken.
- **Gas injectie:** Bij deze methode wordt een ‘tracer’ gas in de leiding geïnjecteerd. Met een detector wordt het lekkende tracer gas gedetecteerd.
- **Traditionele technieken met mobiele, manuele luisterapparatuur:** Deze methode is sterk afhankelijk van de bekwaamheid van de uitvoerder. De uitvoerder beluistert de leiding en hoort het lek. Bij deze methode wordt geen elektronisch equipment gebruikt om het geluid te versterken.
- **Niet-intrusieve akoestische technieken:** Lek ruis correlatie werkt door vergelijking van de gedetecteerde ruis op twee verschillende punten in de leiding. Om deze meting uit te voeren worden sensoren (accelerometers) geplaatst op 2 pijpfittings. Deze meting gebeurt volledig uitwendig.
- **Intrusieve akoestische technieken:** In tegenstelling tot vorige methode, worden de opnemers hier in het water geplaatst (bijvoorbeeld bij hydranten). Deze methode wordt vooral toegepast op kunststofbuizen of op leidingen met een grote diameter.
- **‘Inline’ inspectietechnieken:** Een hydrofoon wordt in de leiding ingebracht. Deze sensor wordt door een parachute die aangebracht is vooraan de sensor door het water meegetrokken door de buis. De hydrofoon is via een kabel verbonden aan een processing unit.
- **Geluidsloggers en niet-intrusieve magnetische connectie:** Ruis van een lek wordt door deze geluidsloggers opgepikt. Deze loggers worden (meestal) met een magnetische koppeling op fittings aangebracht.
- **Elektronisch versterkte grondmicrofoon:** Een elektronische versterker wordt gebruikt om ruis op te pikken dat het menselijke oor niet oppikt.
- **DMA's met tijdelijke, bovengrondse meters:** Een tijdelijke District Metered Area (DMA) is een geografisch afgebakende verbruikszone waarbij alle verbindingen met andere zones ofwel tijdelijk dicht staan via kleppen ofwel bovengronds en tijdelijk bemeten worden via debietsmeting.
- **DMA's met vaste, continue meters:** Een permanente District Metered Area (DMA) is een geografisch afgebakende verbruikszone waarbij alle verbindingen met andere zones ofwel permanent dicht staan via kleppen ofwel continu bemeten worden via debietsmeting.

9. <https://www.vmm.be/water/waterfactuur/onderzoek-en-trends>

10. Stuart Hamilton and Bambos Charalambous; Leak detection, Technology and Implementation; London: IWA publishing, 2013

- **Basis drukmanagement:** Hieronder wordt verstaan:
 - identificeren en verminderen van druk transiënten en pieken;
 - handhaven van continue aanvoer (24/7 beleid) ook al bij lage druk;
 - strategische scheiding van het aanvoer en distributienet;
 - druk monitoring (inlaat, kritisch, gemiddeld);
 - vermijden van overflows van reservoirs en verminderen van uitlaatdruk.
- **Gemiddeld drukmanagement:** Hieronder wordt verstaan:
 - Creëren van sub sectors in het netwerk (pressure managed areas);
 - Druk in het netwerk verlagen door vast ingestelde drukkleppe of door 'intelligente' pompsystemen.
- **Geavanceerd drukmanagement:** Hieronder wordt het invoeren van tijd of flow modulatie van pompen en kleppen

Technieken	DWM01	DWM02	DWM03	DWM04	DWM05	DWM06	DWM07	DWM08
Visuele inspectie	-	-	0,79%	41,59%	50,00%	28,29%	2,00%	12,50%
Leakage control	1,89%	0,90%	100,00%	41,59%	100,00%	100,00%	2,00%	100,00%
Gas injectie	-	-	-	-	-	-	-	-
Traditionele technieken met mobiele, manuele luisterapparatuur	-	-	-	-	-	-	-	6,02%
Niet-intrusieve akoestische technieken	0,01%	0,90%	-	10,00%	100,00%	-	-	3,01%
Intrusieve akoestische technieken	0,01%	-	-	10,00%	2,92%	-	-	-
'Inline' inspectietechnieken	-	-	-	-	-	-	-	-
Geluidsloggers en niet-intrusieve magnetische connectie	1,89%	-	24,24%	-	100,00%	18,61%	21,86%	3,00%
Elektronisch versterkte grondmicrofoon	-	-	-	80,00%	5,85%	-	-	-
DMA's met tijdelijke en bovengrondse meters	-	-	-	-	-	-	-	1,01%
DMA 's met vaste en continue meters	41,44%	-	100,00%	100,00%	100,00%	43,66%	100,00%	100,00%
Basis drukmanagement	-	-	84,36%	100,00%	-	-	100,00%	19,82%
Gemiddeld drukmanagement	86,82%	-	-	-	-	100,00%	-	65,32%
Geavanceerd drukmanagement	7,89%	100,00%	-	-	-	-	-	14,89%
Andere techniek x*	-	-	-	-	-	-	-	2,00%
Andere techniek y**	-	-	-	-	-	-	-	1,01%

* Rioolinspecties ** Drukmetingen

Bevindingen

Uit bovenstaande grafiek worden snel een aantal dingen duidelijk:

- De meeste bedrijven gebruiken **een mix van 5 of 6 technieken** om hun NRW te beheersen en/of reduceren, weliswaar niet steeds op een even groot deel van hun netwerk.
- Er is slechts één techniek die door alle bedrijven wordt gehanteerd, met name **'leakage control'**.
- Een laatste opvallende vaststelling is dat bijna alle Vlaamse bedrijven op dit moment reeds aan **één of meerdere vormen van drukbeheersing** in hun netwerk doet.

Wanneer we bovenstaande technieken in verband brengen met de eerder besproken ILLI scores, is het opvallend dat het bedrijf dat het minst aantal technieken hanteert ook het bedrijf is met de hoogste ILLI.

Aanbevelingen

NRW is een onderwerp dat pas recent meer en meer aan aandacht heeft gewonnen, op internationaal, maar zeker op Vlaams niveau. Zo is er nog maar weinig onderzoek gebeurd naar de **doeltreffendheid van de hierboven vermelde technieken**. Bovendien zijn er verschillende factoren die hierop een impact hebben.

Internationaal wordt er wel gewezen op het **belang van drukmanagement en active leakage control**. Uit bovenstaande analyse blijkt dat het merendeel van de Vlaamse bedrijven deze technieken ook reeds (gedeeltelijk) toepassen. Er dient wel met de nodige voorzichtigheid te worden omgegaan bij de interpretatie van de opgegeven aantallen in voorgaande tabel. Deze tabel dient eerder om aan te geven welke technieken worden toegepast, dan wel om het exacte percentage van het netwerk weer te geven.

Alleszins verdient het voor alle bedrijven aanbeveling om een **nauwgezette analyse** te maken van hun netwerk, om zo te komen tot **goede mix** van maatregelen om hun NRW in de toekomst verder terug te dringen.

Bijkomend dient er voor de beheersing van NRW ook de nodige aandacht te worden besteed aan **Asset Management**, het beheer van de activa van de drinkwaterbedrijven. Hierbij ligt de nadruk onder andere op het nemen van de juiste beslissingen met betrekking tot onderhoud en (her)investeringen. Het Asset Management proces valt echter buiten de scope van deze oefening en werd als dusdanig dan ook niet geanalyseerd.

5. Maturiteits- model

Het *doel* van het maturiteitsmodel *Aqua BPMM* is het in kaart brengen van de maturiteit van het proces NRW voor de verschillende Vlaamse waterbedrijven. In tegenstelling tot de prestatie-indicatoren uit vorig hoofdstuk, beogen we met het maturiteitsmodel veeleer een *kwalitatieve inschatting te maken van de maturiteit van het proces NRW*. Deze kwalitatieve benadering gaat op zoek naar de vaardigheden van de organisatie betreffende het geselecteerde proces, i.p.v. enkel te peilen naar kwantitatieve gegevens m.b.t. tijd, snelheid, kost of opbrengst.

Een belangrijk voordeel van deze kwalitatieve benadering is dat er niet enkel pijnpunten worden blootgelegd, maar dat er tevens een *pad tot verbetering* wordt aangereikt; welke zijn de stappen die een organisatie kan ondernemen om een hogere maturiteit te realiseren? Een bijkomend voordeel van de kwalitatieve benadering t.o.v. de kwantitatieve, is de mogelijkheid om ook organisationele aspecten (bv. de cultuur) in de analyse te betrekken.

Het maturiteitsraamwerk Aqua BPMM bestaat uit **6 domeinen**. Binnen deze domeinen werden door KPMG **28 dimensies** geïdentificeerd waarop de maturiteit van de bedrijven zal worden beoordeeld.

Voor alle dimensies is het van belang een zicht te hebben op wat het *minimale maturiteitsniveau* is waaraan alle waterbedrijven zouden moeten voldoen. Minimale niveaus voor de sector werden vastgelegd voor alle dimensies in samenspraak met de werkgroep 'Benchmark'. Wanneer een watermaatschappij zich voor één of meerdere dimensies onder het minimale niveau bevindt, kan er over een tekortkoming gesproken worden. Een dergelijke vaststelling geeft meteen de domeinen aan waar verbeteringspanningen dienen te worden geleverd.

Naast het minimale niveau, werd overkoepelend voor de watersector tevens een *ambitieuw niveau* vastgelegd voor alle dimensies. Dit niveau geeft weer waarnaar de watermaatschappijen idealiter wensen te evolueren. Merk op dat dit ambitieuw niveau niet steeds het hoogst mogelijke maturiteitsniveau hoeft te zijn. Het gewenste maturiteitsniveau voor een bepaalde dimensie voor een onderneming hangt immers van verschillende factoren af, zoals onder meer de grootte van de onderneming, het belang van het onderzochte proces of de beschikbare middelen.

Voorstel bevindingen

De bevindingen met betrekking tot de maturiteit van het proces NRW worden in deze paragraaf op sectorniveau weergegeven. **Per domein** wordt een **grafiek** getoond die de sectorscores weergeeft voor **alle dimensies** binnen dat domein.

De sectorscores worden weergegeven a.d.h.v.:

- Het rekenkundig gemiddelde voor de sector;
- De laagste toegekende score per dimensie ('Minimum');
- De hoogste toegekende score per dimensie ('Maximum').

Deze scores worden afgezet tegenover het **minimum vereiste niveau en het ambitieniveau** van de sector, in de grafieken weergegeven door een lichtgroene balk. Op die manier wordt zichtbaar op welke manier de sector zich verhoudt ten opzichte van het minimum vereist maturiteitsniveau voor een dimensie en of er waterbedrijven zijn die een hogere maturiteitsscore halen dan de ambitie van de sector. Volgend op de grafiek worden de resultaten van elke dimensies binnen dat domein afzonderlijk besproken.

Daarbij zullen door KPMG ook steeds aanbevelingen per dimensie worden gegeven. Belangrijk hierbij is te vermelden dat het **aanbevelingen op het niveau van de Vlaamse drinkwatersector**, in zijn geheel, betreft.

In wat volgt, wordt eerst de maturiteit over de verschillende domeinen heen besproken, alvorens in te gaan op de verschillende specifieke domeinen en dimensies.

5.1 Overzicht

Alvorens de verschillende domeinen en dimensies afzonderlijk te bespreken, vatten we de resultaten voor het proces NRW in enkele overzichtelijke figuren samen.

Onderstaande 'heat map' geeft in één beeld de volledige analyse van de **individuele, geanonimiseerde bedrijven** weer aan de hand van kleurencodes. Hierbij willen we wel opmerken dat, in tegenstelling tot de KPI rapportering, IWVB hier niet als afzonderlijke entiteit is weerhouden aangezien de activiteiten van IWVB door respectievelijk Farys en Vivaqua worden uitgevoerd. In verdere analyses worden dus de resultaten voor 7 drinkwaterbedrijven getoond. Hierbij wordt groen gebruikt voor de hogere niveaus van maturiteit, geel/oranje voor de middelste en rood voor het laagste niveau van maturiteit. Hierbij is gesorteerd volgens maturiteitsniveau van hoog naar laag, waarbij abstractie is gemaakt van de individuele bedrijven. In onderstaande grafiek kunnen met andere woorden geen individuele watermaatschappijen geïdentificeerd worden.

Deze voorstelling geeft in één oogopslag een inzicht in deze domeinen waarin voor de sector het **grootste verbeterpotentieel** kan worden teruggevonden. Zo merken we al snel dat er nog ruimte voor verbetering is in bijvoorbeeld 'Modellering', 'Improvement Project Management', 'Resources', 'Informatieverzameling om tot procesverbetering te komen' en 'Lessons learned'.

Anderzijds blijkt de sector een **hogere graad van maturiteit** te hebben op het vlak van 'Business context & strategische alignering', 'Definitie van metrieken', 'Gebruik van metrieken', 'Planning / Resources' en 'Vaardigheden en ontwikkeling van uitvoerders'.

Ontwerp en documentatie

Context & link met andere processen	3	3	3	2	2	2	1
Communicatie over het proces - naar wie?	5	3	3	3	2	2	1
Doel / business context & strategische alignering	4	4	4	4	4	3	1
Communicatie naar klant over het proces - wat?	3	3	2	2	2	2	1
Documentatie en beheer Assets	4	2	2	2	2	2	1
Beheer Assets (proces beschrijvingen, wetgeving, etc.)	4	3	3	3	3	2	2
Modellering	3	2	2	2	2	2	2

Procesverbetering

Review	5	4	3	3	3	2	2
Business case	3	2	2	2	2	2	2
Opvolging procesverbetering	3	2	2	2	2	2	2
Aanpassing en team	4	4	3	3	3	2	2
Improvement Project Management	3	2	2	2	2	2	2
Resources	4	4	3	3	3	2	2
Informatie	3	3	3	2	2	2	2
Communicatie over procesverbeteringen	4	3	3	2	2	2	2

Metrieken

Definitie	5	4	4	4	3	2	2
Beheer	4	3	3	3	2	2	2
Gebruik	4	4	4	3	2	2	2

Uitvoerders

Kennis over het proces - wat ?	4	4	3	3	2	2	2
Kennis over het proces - beheer?	4	4	3	3	3	2	2
Planning / Resources - wat?	4	4	3	3	3	3	3
Externe resources/materialen	4	4	4	4	4	3	3
Evaluatie	3	3	3	3	2	2	2
Planning / Resources - wie?	4	3	3	3	3	3	2
Cultuur / apply lessons learned	3	2	1	1	1	1	1
Skills & capabilities / Verbetering / training	5	5	5	4	4	1	1

IT ondersteuning

Operationele ondersteuning	4	4	3	3	3	3	3
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---

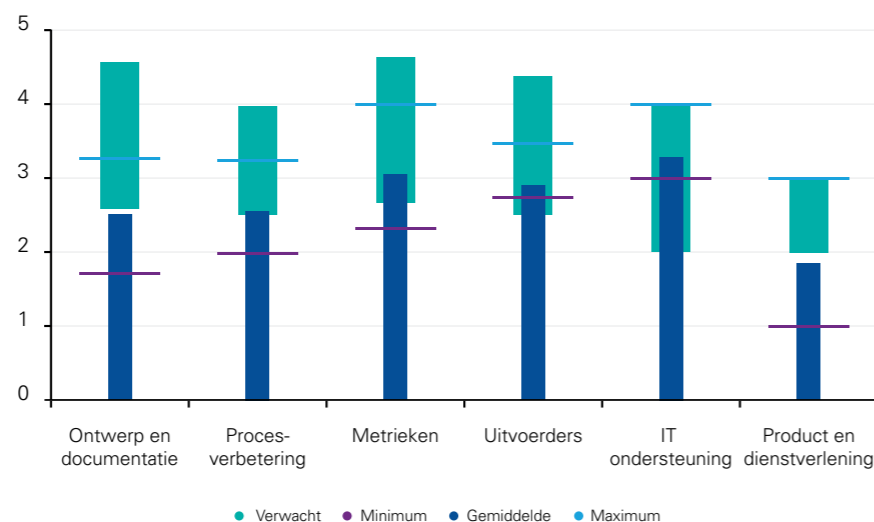
Product en dienstverlening

Ontwikkeling dienstverlening	3	2	2	2	2	1	1
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

Maturiteit per dimensie

Wanneer we de *per domein geaggregeerde gegevens* bekijken, komen we bij onderstaande grafiek:

- Het gemiddelde per domein is het rekenkundige gemiddelde van de scores van alle bedrijven op alle dimensies die tot het domein in kwestie behoren.
- Het minimum/maximum is in dit geval het gemiddelde van de scores van het laagst/hogst scorende bedrijf.
- Het minimaal verwachte en ambitieniveau wordt gevormd door de gemiddelden te nemen van de door de sector op dimensieniveau bepaalde niveaus.



Hierbij valt onmiddellijk op dat de domeinen *'Ontwerp en documentatie'* en *'Product en dienstverlening'* de enige domeinen zijn, waar de sector in zijn geheel (sectorgemiddelde) *onder het minimaal te verwachten niveau* presteert. Voor 'Metrieken' ligt het sectorgemiddelde dan weer ruim boven het minimaal verwachte niveau.

Voor de domeinen *'Uitvoerders'* en *'IT ondersteuning'* scoort de sector *opvallend goed*; zowel het sectorgemiddelde als de laagste score, liggen boven het minimaal te verwachten niveau. Voor deze domeinen is het verschil tussen het hoogst en het laagst scorende bedrijf bovendien beperkt, wat wijst op een hoge mate van consistentie.

Onderstaand worden de verschillende dimensies per domein verder in detail besproken. Voor de volgorde van bespreking van de verschillende dimensies, hanteren we dezelfde volgorde als deze die voor het proces debiteurenbeheer werd gehanteerd. Dit verhoogt de leesbaar- en vergelijkbaarheid met voorgaand proces.

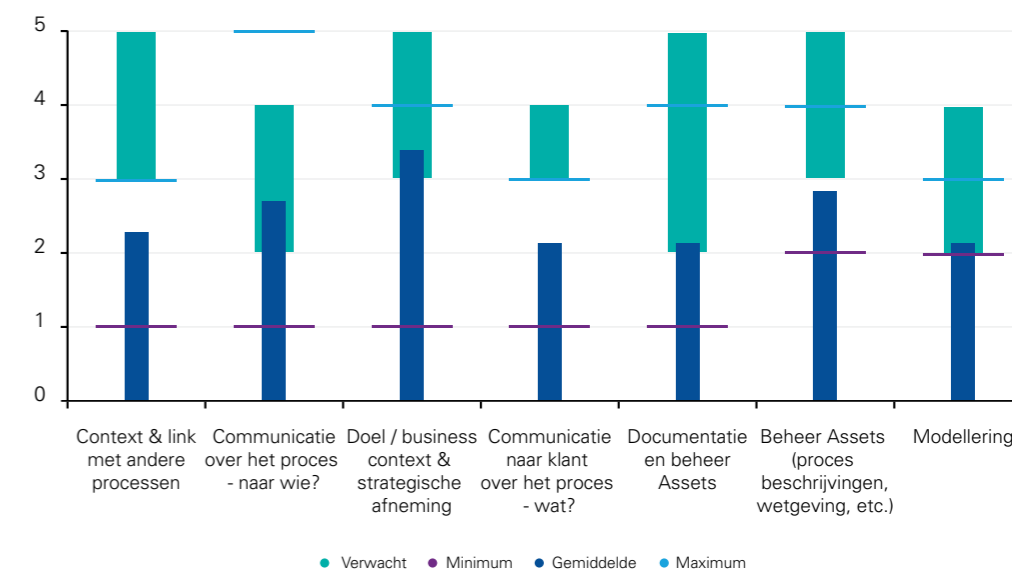
5.2 Ontwerp & documentatie

Beschrijving

Het domein 'ontwerp en documentatie' peilt naar het definiëren, het in kaart brengen, het up to date houden van en het communiceren over de analyse en opvolging van niet-geregistreerd verbruik. Volgende dimensies maken hier deel van uit:

- Context & link met andere processen;
- Communicatie over het proces (naar wie?);
- Doel/business context & strategische aligering;
- Communicatie over het proces (wat?);
- Documentatie;
- Beheer proces assets;
- Modelleren.

Bevindingen



De Vlaamse drinkwatersector zit niet voor elke dimensie binnen 'Ontwerp en documentatie' in de maturiteitszone waar de sector verwacht wordt te scoren, met name tussen het minimale en ambitieuze niveau (licht groene balk). Met andere woorden, *gemiddeld haalt de sector een score die onder de minimale verwachting zit*.

Desalniettemin zijn er grote verschillen merkbaar tussen de verschillende dimensies; voor bepaalde dimensies ligt het sectorgemiddelde binnen de te verwachten bandbreedten (4), terwijl dit voor andere niet het geval is (3). Daarnaast zijn er, afhankelijk van de dimensie, grote verschillen merkbaar tussen de individuele bedrijven onderling; voor 6 van de 7 dimensies is er *minimaal één bedrijf dat niet aan de minimaal verwachte waarde* voldoet. Er is met andere woorden nog ruimte voor verbetering.

5.2.1 Context & link met andere processen

Beschrijving

De dimensie 'context & link met andere processen' gaat na in welke mate afhankelijkheden tussen departementen binnen de analyse en opvolging van niet in rekening gebracht water, met andere departementen hierbuiten, en afhankelijkheden met de processen van externe organisaties (bv. onderaannemers) worden geanalyseerd en of er wordt gekeken naar integratiemogelijkheden. De afhankelijkheden kunnen refereren naar documenten, informatie, werk, etc.

Bevindingen

Uit bovenstaande weergave blijkt dat de sector in zijn geheel **het slechtst scoort** op deze dimensie. Enkel de best scorende bedrijven voldoen aan de minimumverwachting (niveau 3). Gemiddeld scoort de sector 2,29, met een minimum van 1 en een maximum van 3. Dit toont aan dat alle bedrijven voor deze dimensie een te laag niveau van maturiteit bezitten, en dat de kloof met het ambitieniveau (5) aanzienlijk is.

Aanbevelingen

Bij de meeste bedrijven is er nog **niet echt sprake van een integratie** met andere bedrijfsprocessen, zoals bijvoorbeeld nieuwe aansluitingen of klachtenbeheer. De activiteiten rond NRW beheersing vormen **vaak nog een geïsoleerde proces** dat sterk afhankelijk is van de kennis en ervaring van één of enkele personen. Dit is voor een groot deel te verklaren door het feit dat NRW en het beheersen daarvan, nog een relatief nieuwe discipline is.

Zo zijn er zelden **overkoepelende beschrijvingen** beschikbaar die een overzicht op hoog niveau geven van de link met andere processen en de plaats die NRW in het ganse geheel inneemt. Bijvoorbeeld de interactie met klachtenbeheer zou in deze context verder kunnen worden verdiept, gezien het feit dat klachten vaak te maken hebben met eventuele lekverliezen. Dit kan bijvoorbeeld door lekken in het GIS op te nemen en vervolgens toegang te geven aan mensen van de balie, zodat zij deze info kunnen consulteren.

Desalniettemin zijn er wel bedrijven die al de nodige stappen hebben gezet om dit onderwerp **bedrijfsbreed** onder de aandacht te brengen en andere afdelingen te betrekken.

Om uiteindelijk te komen tot het ambitieniveau, zullen de nodige maatregelen dienen te worden genomen voor verdere interne integratie, eventueel ook naar integratie met **externe dienstverleners**. Binnen deze context kan dit tot uiting komen in systematisch overleg met leveranciers van lekdetectiemateriaal of het uittekenen van een gemeenschappelijk, geoptimaliseerd, proces met onderaannemers.

5.2.2 Communicatie over het proces (naar wie?)

Beschrijving

De vraag wordt gesteld naar wie er over de werking van het proces gecommuniceerd wordt. Mogelijke doelgroepen voor communicatie over het algemene procesverloop en eventuele aanpassingen kunnen de medewerkers binnen de analyse en opvolging van NRW zijn, de communicatie kan cross-departementaal verlopen, cross-organisatieel en/of naar de klant.

Bevindingen

Binnen deze dimensies vallen de verschillen tussen de bedrijven op; één waterbedrijf voldoet niet aan de minimumverwachting (niveau 2), maar één waterbedrijf scoort zelfs boven het ambitieniveau. Dit zorgt voor een relatief hoge gemiddelde score van 2,71, waarmee de sector het in vergelijking met de te verwachten scores eigenlijk **relatief goed** doet.

Aanbevelingen

Ondanks dat de gemiddelde score ruim binnen de verwachte bandbreedte ligt, is er toch nog duidelijke ruimte voor verbetering. Aansluitend bij voorgaande dimensie, is NRW vaak nog een verhaal dat zich tot enkele mensen beperkt.

Interne communicatie binnen de afdeling, hoewel niet steeds op een gestructureerde manier, gebeurt vaak wel. Echter, naar andere bedrijfsdepartementen is dit vaak veel minder het geval. Resultaten/indicatoren met betrekking tot NRW worden bijvoorbeeld zelden naar andere afdelingen gecommuniceerd, laat staan dat er over het proces (en eventuele aanpassingen) zelf wordt gecommuniceerd.

Een belangrijke aanbeveling betreft bijgevolg de **cross-departementale communicatie** over het proces, zeker gezien het toenemend belang van NRW in de watersector. Daarnaast is er ook de communicatie naar 'klanten' van het proces, zoals bijvoorbeeld gemeenten of gebruikers van water. Wanneer we het hebben over klanten van het proces, dient dit met andere woorden breder te worden gezien dan enkel de watergebruikers. Op dit moment is deze communicatie veeleer ad hoc en op resultaten gericht.

5.2.3 Doel/business context & strategische alignering

Beschrijving

Deze dimensie evalueert of er specifieke doelstellingen vastgekoppeld zijn aan de analyse en opvolging van NRW en of er doelstellingen zijn op het niveau van de uitvoerders. Indien er procesdoelstellingen zijn, wordt bevestigd of deze procesdoelstellingen vanuit strategische doelstellingen en business objectieven zijn afgeleid. Ten slotte wordt er ook gekeken of externe objectieven, van andere partijen, zijn opgenomen in de eigen doelstellingen.

Bevindingen

Zoals blijkt uit de grafiek, is de spreiding tussen de best en minst scorende bedrijven binnen deze dimensie tamelijk groot, gaande van niveau 1 tot 4. Bij nader inzien is er echter maar één waterbedrijf dat het minimale niveau (3) niet haalt. Hier is het dus interessant om naar de mediaan te kijken die 4 is. Ook gemiddeld gezien, voldoet de sector, met een score van 3,43, aan het minimale niveau (3). De sector scoort dus goed op deze dimensie.

Aanbevelingen

De meeste drinkwaterbedrijven hebben **een duidelijke strategie en visie** met betrekking tot het beheer van NRW en kunnen deze dan ook benoemen. Uit de analyses bleek ook de toenemende aandacht voor het onderwerp NRW, dat meer en meer een belangrijke uitdaging is geworden.

Dit wordt ook verder vertaald in de manier waarop het proces wordt opgevolgd aan de hand van indicatoren; er worden **strategische doelstellingen** gesteld aan het proces NRW die aan de strategische visie van het bedrijf kunnen worden gelinkt. Verderop, wanneer we het hebben over 'Metrieken', gaan we hier dieper op in.

Om dit maturiteitsniveau nog verder te doen toenemen, kan er worden gekeken om externe verwachtingen en doelstellingen verder te internaliseren, bv. door mogelijke doelstellingen van onderaannemers, VMM, gemeenten ... verder op te nemen.

5.2.4 Communicatie over het proces (wat?)

Beschrijving

Deze dimensie betreft de mate waarin er gecommuniceerd wordt met de klant over het proces. Een organisatie die minder matuur is op dit vlak communiceert eerder reactief (of niet) met de klant; communicatie gebeurt enkel over deze zaken waartoe de bedrijven verplicht zijn te communiceren.

Een hoge graad van maturiteit voor deze dimensie gaat dan weer gepaard met het proactief op de hoogte stellen van de klant over de status van zijn dossier en eventuele proceswijzigingen. Het begrip 'klant', dient in deze in ruime zin te worden geïnterpreteerd. Zo kunnen gemeenten bijvoorbeeld ook 'klant' van het proces zijn.

Bevindingen

De spreiding van de scores is voor deze dimensie eerder beperkt. Alle bedrijven scoren een niveau 1, 2 of 3. Uit nadere analyse, blijkt dat slechts 2 waterbedrijven voldoen aan de door de sector gestelde minimumverwachting (niveau 3). Gemiddeld haalt de sector een score van 2,14. Algemeen gesproken scoort de sector m.a.w. eerder ondermaats voor deze dimensie: het sectorgemiddelde bevindt zich ruim onder het te verwachten niveau en zelfs de best scorende bedrijven bevinden zich aan de onderkant hiervan.

Aanbevelingen

Communicatie *naar andere partijen*, klanten van het proces, is op dit moment *nog eerder beperkt*. Zo is er in veel gevallen geen communicatie over het proces naar particuliere klanten en/of gemeenten. Communicatie beperkt zich vaak tot het geven van cijfers, bijvoorbeeld door er een aantal in het jaarverslag op te nemen of door deze naar de gemeente te communiceren op het moment dat men een vraag over NRW ontvangt.

Het verdient dan ook aanbeveling, zeker gezien het door de sector vooropgestelde ambitieniveau, om *op een meer proactieve manier naar klanten en externe partijen te communiceren* om hen op deze manier meer inzicht te geven in het proces zelf. Anderzijds zijn er al wel bedrijven die informatiesessies organiseren voor gemeenten waarop NRW als onderwerp aan bod komt, maar we kunnen niet concluderen dat de sector op een gestructureerde manier met externe belanghebbende partijen communiceert over het proces.

5.2.5 Documentatie

Beschrijving

Deze dimensie peilt naar de beschikbaarheid van documentatie over het proces. Zowel de wetgeving, beleid, beslissingsregels, dienstverlening als metriecken komen hier aan bod. Er wordt tevens gekeken of de procesbeschrijving de integratie met de afhankelijke processen binnen en buiten de organisatie bevat.

Bevindingen

Voor deze dimensie zien we een relatief grote spreiding van het maturiteitsniveau voor de ganse sector, gaande van niveau 1 tot 4, waarbij slechts 1 waterbedrijf zich onder de minimale verwachte waarde bevindt. Gemiddeld haalt de sector een score van 2,14, net boven de minimale verwachte waarde. Dit betekent dat de meeste bedrijven zich slechts nipt binnen de verwachte bandbreedte bevindt (2). Hoewel het sectorgemiddelde net boven het minimaal verwachte niveau ligt, is hier, gezien het aangegeven ambitieniveau (5), nog wel ruimte tot verbetering.

Wanneer we kijken naar de specifieke *beschrijving van het proces NRW met al zijn facetten*, stellen we vast dat vele bedrijven al een aantal dingen beschreven hebben van het proces. Deze blijven echter vaak beperkt tot bepaalde facetten van het volledige proces. Bijvoorbeeld over het gebruik van druk management is vaak minder op een formele manier beschreven.

Aanbevelingen

Wanneer we spreken over een volledige beschrijving, hebben we het bovendien niet enkel over werkinstructies en processen, maar tevens over gehanteerde parameters, criteria, KPI's en businessregels.

Het is dus aanbevolen om ook deze facetten van het volledige proces verder in een beschrijving op te nemen. Op die manier blijft de kennis minder beperkt tot één onmisbare expert. Anderzijds merken we wel dat een aantal bedrijven op dit moment reeds stappen ondernemen om meer van dit proces op een formele wijze in kaart te brengen.

5.2.6 Beheer proces assets

Beschrijving

Binnen deze dimensie bekijken we wie de verantwoordelijkheid heeft omtrent het beheer van de proces assets; zijn er m.a.w. mensen verantwoordelijk gemaakt voor het up to date houden hiervan.

Dit kunnen de individuele uitvoerders van het proces zelf zijn, een procesverantwoordelijke of een werkgroep. Daarnaast wordt geëvalueerd of er cross-organisatieel overleg plaatsvindt voor de beschrijving van de het proces en zijn assets.

Bevindingen

Alle bedrijven behalen een score tussen 2 en 4. Gemiddeld haalt de sector een maturiteitsscore van 2,86, wat impliceert dat er nog verbeterpotentieel is om het ambitieniveau (niveau 5) te bereiken.

Aanbevelingen

Uit onze analyse blijkt dat nog niet alle bedrijven de *verantwoordelijkheid* voor het definiëren, verbeteren van het proces en het up to date houden van procesdocumentatie op een formele manier aan één persoon hebben toegewezen. Anderzijds zijn er bedrijven die dit al wel hebben gedaan, maar hierbij is het opvallend dat vaak verschillende personen verantwoordelijk zijn voor één deelaspect, waardoor de *coördinatie en integratie* tussen deze deelprocessen niet steeds verzekerd wordt. Zo merken we dat er niet steeds een coördinatie is tussen bijvoorbeeld de afdeling die instaat voor lekherstel en de mensen van drukmanagement.

Daarop volgend wordt er bijvoorbeeld ook niet op een *structurele manier met externe partijen* (onderaannemers, leveranciers of zelfs concullega's) overlegd om het proces zelf te optimaliseren en te komen tot een geïntegreerde beschrijving. Al dient bij deze laatste wel worden vermeld dat de rol van onderaannemers binnen dit proces eerder beperkt is tot bijvoorbeeld voetpadherstel.

5.2.7 Modelleren

Beschrijving

Deze dimensie gaat na of er een tekstuele en/of grafische beschrijving beschikbaar is van de analyse en opvolging van niet-geregistreerd verbruik. De notatie voor de grafische beschrijving kan bedrijfsspecifiek, zijn of gebaseerd op een grafische standaardnotatie zoals BPMN.

Bevindingen

Gemiddeld haalt de sector een maturiteitsscore van 2,14 voor deze dimensie, waarmee de sector net boven de minimale verwachte waarde (2) scoort. De onderlinge verschillen tussen het best en minst presterende bedrijf zijn zeer beperkt. De sector in zijn geheel voldoet dus aan de gestelde verwachtingen, maar ook hier zijn nog mogelijkheden om te komen tot het gestelde ambitieniveau (4) dat tot op heden door geen enkel bedrijf wordt bereikt. Er is dus ruimte voor verbetering bij alle waterbedrijven.

Aanbevelingen

Beschrijvingen blijven op dit moment veelal beperkt tot tekstuele beschrijvingen van het proces. Zelden werd een **grafische beschrijving** van het proces en zijn procescomponenten teruggevonden. In sommige gevallen hebben we wel gemerkt dat bepaalde zeer operationele taken of werkinstructies reeds op een visuele wijze zijn beschreven.

Aangezien dergelijke grafische, gestandaardiseerde beschrijvingen helpen bij het delen en inzichtelijk maken van het proces, verdient het aanbeveling om deze in de toekomst verder uit te werken.

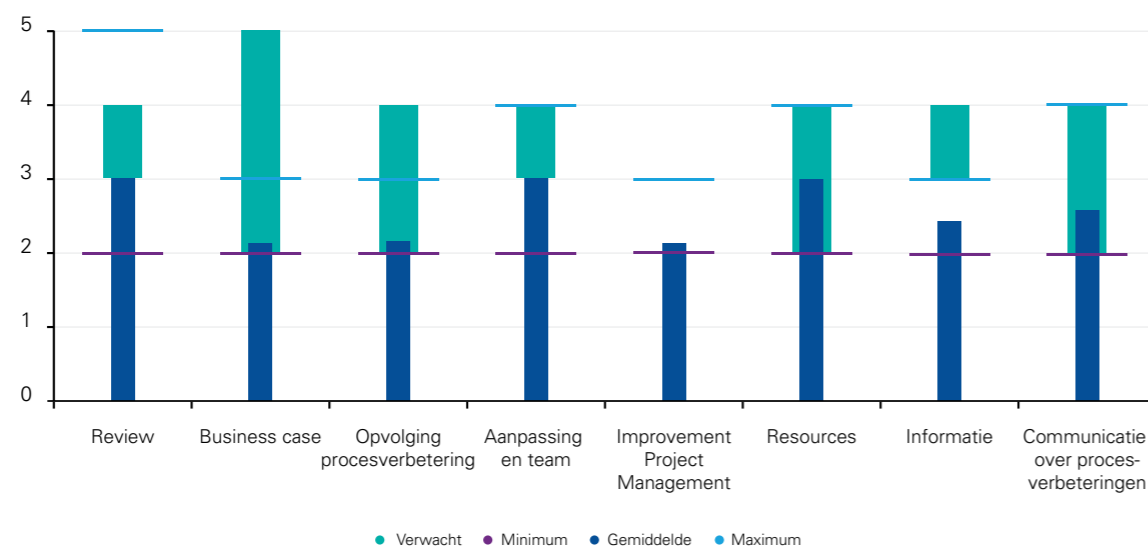
Beschrijving

5.3 Procesverbetering

Het domein 'procesverbetering' stelt de vraag hoe de organisatie omgaat met procesveranderingen en/of -verbeteringen. Daartoe werden volgende procesdimensies geïdentificeerd, wederom volgens afnemend belang voor de sector:

- Review van het proces;
- Opstellen van een business case;
- Opvolging procesverbeteringen;
- Aanpassing & team;
- Improvement project methodologie;
- Beschikbare middelen & resources;
- Bron van informatie voor procesverbetering;
- Communicatie over procesverbeteringen.

Bevindingen



In vergelijking met voorgaand domein, lijkt de sector het gemiddeld iets beter te doen wat betreft maturiteit m.b.t. procesverbetering. Terwijl er voor voorgaand domein nog een groot aantal bedrijven waren met een score van 1 op één van de dimensies, is dat hier niet langer het geval. Slechts **twee sectorgemiddelden voldoen bovendien niet aan de minimaal verwachte waarden**.

Anderzijds is het zo dat het merendeel (5) van deze gemiddelden zich **eerder bij de ondergrens** van de vooropgestelde bandbreedtes bevinden. Ook individueel zijn er voor verschillende dimensies (4) nog bedrijven die onder de minimumverwachting scoren. Dit geeft aan dat er voldoende verbeteropportunities zijn voor het aspect 'Procesverbetering'.

5.3.1 Review

Beschrijving

De eerste dimensie binnen 'Procesverbetering' evalueert of de analyse en opvolging van niet-geregistreerd verbruik in vraag wordt gesteld, en kijkt naar de manier waarop dit gebeurt (eerder reactief, ad hoc of op een gestructureerde, systematische wijze).

Bevindingen

De gehanteerde aanpak betreffende proces review, wordt aanzien als één van de belangrijkste dimensies binnen 'Procesverbetering'. Twee waterbedrijven voldoen niet aan de minimumverwachting (niveau 3). Globaal gesproken doet de sector het echter niet slecht op deze dimensie, met een sectorgemiddelde van 3,14. Er is één bedrijf dat op deze dimensie een maximale score behaald heeft. Anderzijds toont dit laatste ook aan dat de onderlinge verschillen groot zijn.

Aanbevelingen

Wanneer we spreken over procesverbetering, is het aangeraden om hier op een **periodieke, systematische wijze** mee om te gaan. Uit onze analyse blijkt dat de individuele verschillen tussen bedrijven op dit moment echter nog groot zijn. Het is dus moeilijk om hier tot één aanbeveling voor de sector te komen.

Het is aangeraden om meer en meer te evolueren naar een cultuur waarin procesefficiëntie en bijgevolg procesverbetering centraal staan. Op dit moment zijn er immers nog bedrijven die zich op een eerder reactieve, **ad hoc manier met procesverbeteringen** bezighouden; op het moment dat blijkt dat er zich problemen voordoen, gaat men kijken naar procesverbeteringen.

Procesverbetering dient met andere woorden een cultuur binnen het bedrijf te worden. Dit kan bijvoorbeeld door op een **periodieke manier overleg over het proces en het verloop** te organiseren. Hierbij dient men er wel over te waken dat deze meetings verder gaan dan het bespreken van resultaten. Het is hierbij belangrijk dat mensen uit verschillende afdelingen hun input kunnen geven. Andermaal dienen we te benadrukken dat een **aantal bedrijven hier reeds op een meer systematische wijze mee omgaan**.

5.3.2 Business case

Beschrijving

Deze dimensie peilt naar het eventueel gebruik van een business case ter onderbouwing van het uit te voeren verbeterproject. Het is mogelijk om een verbeterproject puur kwalitatief, eerder gevoelsmatig te onderbouwen. Echter, een degelijke business case houdt tevens rekening met een kwantitatieve, gedocumenteerde beschrijving van het project.

Daarnaast wordt bekeken of er al dan niet een prioritering plaatsvindt, zowel binnen de eigen afdeling, als over de afdelingen heen.

Bevindingen

In deze dimensie voldoet elk waterbedrijf aan de door de sector minimumverwachting (niveau 2). De verschillen tussen de waterbedrijven zijn heel klein en gemiddeld wordt een maturiteitsscore behaald van 2,14, waarmee de sector zich gemiddeld gezien nog een heel eind van het ambitieniveau 5 bevindt. Hoewel het minimum niveau door alle bedrijven bereikt is, zijn er nog heel wat mogelijkheden voor verbetering.

Aanbevelingen

Het uitgangspunt van deze dimensie is **niet dat er voor elke procesaanpassing**, hoe gering ook, gebruik dient te worden gemaakt van een volledig uitgewerkte, formele, business case. Bedoeling is eerder om te peilen in welke mate er binnen het bedrijf een algemene cultuur heerst om (grotere) procesaanpassingen op een **gestructureerde manier** te onderbouwen (en verder op te volgen). Hierbij willen we verder gaan dan de eerder voor de hand liggende aanpassingen aan IT infrastructuur en programmatuur.

Hierbij verwijzen we ook naar de scores op de **ILI** uit paragraaf 4.1.1. De meeste bedrijven hebben een ILI kleiner dan 2, waardoor het mogelijks **economisch niet verantwoord** is om actie te ondernemen. Dit wil met andere woorden zeggen dat een kosten baten analyse zich opdringt om **verdere acties te kunnen justifiëren**. Precies in deze context is de opbouw van een degelijke business case van groot belang.

Uit onze analyse blijkt dat slechts één van de bedrijven op een min of meer gestructureerde manier omgaat met het opbouwen van een business case op basis van kwantitatieve doelstellingen. Echter, algemeen gesproken, blijkt dit **geen standaard gebruik** binnen de sector te zijn, zelfs niet voor grotere veranderingen. Beslissingen rond procesverbeteringen worden nog vaak genomen op basis van intuïtief aanvoelen van en kwalitatieve onderbouwing door procesuitvoerders.

Bijkomend, en als gevolg daarvan, is er vaak ook **geen duidelijke prioritering** tussen projecten. Dit uit zich bijvoorbeeld in het niet beschikbaar zijn van lijsten, waarin de verschillende verbeterprojecten worden gerangschikt.

Het verdient aanbeveling om hier op een meer gestructureerde, cijfermatige manier mee om te gaan (kosten vs. baten). Op die manier wordt het immers mogelijk om doorgevoerde verbeteringen op een objectieve manier op te volgen en bij te sturen waar nodig.

5.3.3 Opvolging

Beschrijving

Binnen deze dimensie wordt nagegaan of en op welke manier het doorvoeren van procesverbeteringen wordt opgevolgd. Meer bepaald wordt er gekeken naar de hieraan gestelde doelstellingen en hoe deze al dan niet voor verdere opvolging worden gebruikt.

Resultaten

Gemiddeld gezien, scoort de sector identiek als op voorgaande dimensie. Dit betekent dat de sector net goed genoeg presteert, met een gemiddelde score van 2,14, om aan het minimum niveau te voldoen. Dit is echter nog ver onder het ambitieniveau (niveau 4). De spreiding tussen de beste (3) en slechtste (2) van de klas is bovendien klein, bij alle waterbedrijven is er dan ook ruimte voor verbetering.

Aanbevelingen

Hoewel er rond het proces NRW wel een aantal kwantitatieve dingen worden opgevolgd, bijvoorbeeld volumes gelekt water door middel van DMA's, gebeurt deze opvolging veel minder voor het doorvoeren van procesverbeteringen. Dit hangt ook samen met de conclusies uit voorgaande dimensie. Indien er geen specifieke, kwantificeerbare doelstellingen aan een procesverandering worden gesteld, is het ook moeilijk om een procesverandering tijdens en na de uitvoering op te volgen.

Concreet werden er bijvoorbeeld zelden **richtwaarden of verwachte waarden** gedefinieerd, noch op het vlak van kosten of opbrengsten, waaraan procesverbetering zou moeten voldoen om succesvol te zijn. Evenmin werd er beschreven wat te doen indien deze waarden niet zouden gehaald worden.

Samenhangend met voorgaande dimensie, kan de aanbeveling worden gegeven om niet alleen kwantitatieve doelstellingen op voorhand aan het proces te stellen, maar deze gedurende en na de doorvoering van een procesverbetering ook verder op te volgen. Het **bijsturen en eventueel terugdraaien van procesverbeteringen** op basis van objectieve maatstaven kan immers worden gezien als teken van procesmaturiteit.

5.3.4 Aanpassing & team

Beschrijving

Met deze dimensie trachten we te achterhalen door wie procesverbeteringen worden geïnitieerd en doorgevoerd. Dit kan op individueel niveau gebeuren door de uitvoerders van het proces, op een gecoördineerde manier binnen het departement, over het ganse proces overheen departementen, of zelfs door een specifieke werkgroep die alle verbeterprojecten overheen de organisatie op zich neemt.

Resultaten

Twee waterbedrijven voldoen niet aan de minimum sectorverwachting gesteld voor deze dimensie (niveau 3). Gemiddeld wordt een maturiteitsscore behaald van 3. Er zijn 2 bedrijven die even hoog scoren als het ambitieniveau van de sector (niveau 4). Er is dus verbeterpotentieel aanwezig, al is dit niet voor alle bedrijven even groot.

Aanbevelingen

Om ervoor te zorgen dat procesaanpassingen over de ganse onderneming worden verspreid, in de eerste plaats onder alle betrokken uitvoerders, dient een procesverbetering op een **gecoördineerde manier te worden uitgedragen**. Idealiter behoort dit tot het takenpakket van een procesverantwoordelijke, of is een centrale werkgroep belast met het uitdragen van procesverbeteringen over de organisatie heen.

In het geval van het proces NRW, merken we dat er vaak al sprake is van een gecoördineerde aanpak. Het doorvoeren van veranderingen wordt al vaak door één persoon aangepakt. Anderzijds is dit nog niet steeds **formeel aan het takenpakket** van deze persoon toegevoegd.

Bovendien blijven deze aanpassingen vaak nog wel beperkt tot één departement binnen het proces NRW; er is vaak minder sprake van coördinatie en integratie tussen de afdelingen, bijvoorbeeld drukbeheer en lekherstel. Hetzelfde geldt voor afdelingen die wat verder aan NRW zijn gelinkt, zoals klachtenbeheer. De nodige aandacht dient bijgevolg te worden besteed aan de verdere **integratie van procesverbeteringen over departementen** heen.

5.3.5 Improvement Project management

Beschrijving

Binnen deze dimensie wordt het gebruik van een eventuele project methodologie voor het doorvoeren van procesverbeteringen onder de loep genomen. Een project methodologie beschouwt verschillende elementen zoals timing, budget, team etc. bij het uitvoeren van de procesverbetering.

Deze project methodologie kan generiek zijn (bv. Prince2), het kan een eigen methodologie zijn, of het kan een specifieke improvement project management methodologie (Lean, Six Sigma...) zijn. Ten slotte wordt ook nagegaan of er change management methodologieën worden gehanteerd.

Bevindingen

Door de sector werd voor deze dimensie zowel het minimaal verwachte als het ambitieniveau op 3 gezet. Opvallend bij de analyse van deze dimensie, is het feit dat er slechts één bedrijf het dit niveau op dit moment haalt. Al de andere bedrijven werden op niveau 2 beoordeeld, wat wordt vertaald in een sectorgemiddelde van 2,14. Elk bedrijf is m.a.w. één maturiteitsniveau verwijderd van het ambitieniveau van de sector (niveau 3), wat wijst op een eerder beperkt potentieel in maturiteitstoename voor deze dimensie.

Aanbevelingen

Aanbevelingen
Analoog aan de dimensies over het opstellen van de business case en het verder opvolgen van procesverbeteringen, kan een belangrijke aanbeveling worden gemaakt betreffende het gebruik van een **methodologie voor het opvolgen van procesverbeteringen**. Uit onze analyse blijkt immers dat er weinig Vlaamse waterbedrijven zijn die hier op dit moment op een gestructureerde manier gebruik van maken.

Er dient wel te worden benadrukt dat dit **niet noodzakelijk een generieke methodologie** (zoals Prince2) hoeft te zijn. Het is perfect mogelijk om een bedrijfsspecifieke methodologie te gebruiken om de uitvoering van verbeteringen op te volgen (deadlines, rollen en verantwoordelijkheden,

5.3.6 Resources (Beschikbare middelen)

Beschrijving

Deze dimensie gaat na of er middelen worden vrijgemaakt voor het doorvoeren van procesveranderingen, zowel wat betreft tijd, mensen, als financiële middelen. Bij een lage maturiteit krijgen uitvoerders geen specifieke tijd toegewezen voor het doorvoeren van veranderingen. Een hoge maturiteit wordt toegekend wanneer de organisatie een afzonderlijke werkgroep heeft opgericht (met of zonder specialisten in procesverbetering) om de procesverbetering door te voeren en op te volgen.

Bevindingen

Binnen het domein van procesverbetering, scoort deze dimensie het best. Alle bedrijven scoren minstens even hoog als het minimale niveau (2). Het sectorgemiddelde komt op 3 en er zijn twee bedrijven die met een maturiteitsscore van 4 even hoog scoren als het ambitieniveau van de sector. De verbetermogelijkheden voor deze dimensie zijn aanwezig, maar veelal beperkt.

Aanbevelingen

Het is voor bedrijven aangeraden om resources specifiek voor procesverbeteringen vrij te maken, zowel in termen van budgetten als wat betreft tijdsbesteding. In een mature omgeving krijgen mensen immers de tijd en ruimte om zich specifiek te richten op het doorvoeren van procesverbeteringen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting komen doordat medewerkers zich gedurende een bepaald aantal uren per week/maand voor procesverbeteringen kunnen vrijmaken van andere, operationele taken.

Hoewel er natuurlijk onderlinge verschillen zijn, merken we dat de sector wel **inspanningen doet om mensen de ruimte te geven om zich op procesverbeteringen te richten**. In enkele gevallen worden er zelfs operationele werkgroepen opgericht die zich specifiek op bepaalde thema's rond NRW focussen.

Idealiter wordt het gebruik van een specifieke werkgroep, zich **van operationele taken mag vrijmaken** om procesverbeteringen door te voeren, verder gestimuleerd. Het spreekt hierbij voor zich dat de grootte van de onderneming hierbij een doorslaggevende factor is; voor kleinere organisaties is het minder vanzelfsprekend om dergelijke werkgroepen samen te stellen. Zij kunnen zich meer focussen op het vrijmaken van uitvoerders om zich op procesverbetering te richten.

5.3.7 Bron van informatie

Beschrijving

Beschrijving
De dimensie 'Bron van informatie' peilt naar de partijen die worden geraadpleegd om te komen tot verbeterinitiatieven. De verschillende partijen die voor input kunnen zorgen voor mogelijke procesverbeteringen zijn de procesuitvoerders, andere afdelingen, externe stakeholders tot de klanten.

Bevindingen

Slechts 3 waterbedrijven voldoen aan het minimaal verwachtingsniveau. Hierdoor ligt het sectorgemiddelde van 2,43 er iets onder. Gegeven het ambitieniveau van 3, is dit één van de domeinen waar de sector het slechtst presteert in het domein procesverbetering. Tussen de verschillende waterbedrijven is er bovendien weinig spreiding, wat erop wijst dat alle bedrijven mogelijkheden tot verbetering hebben.

Aanbevelingen

Gezien de relatief slechte score op dit domein, zeker in vergelijking met het door de sector vooropgestelde ambitieniveau, zijn een aantal aanbevelingen te maken om de prestaties op deze dimensie te verbeteren. Het is opvallend dat input voor procesverbeteringen **veelal komt uit de uitvoerders van het (deel-)proces zelf**. In een aantal gevallen is er nog geen structuur voorzien om input van andere afdelingen te verzamelen.

Een bijkomende aanbeveling betreft **het betrekken van externe stakeholders**. Op dit moment worden andere partijen niet betrokken om input te verzamelen voor procesverbetering. Dit geldt zowel voor klanten, onderaannemers, als voor de concullega's uit de sector. Op dit vlak zijn er met andere woorden nog verbeteringen mogelijk.

5.3.8 Communicatie over procesverbeteringen

Beschrijving

Deze dimensie gaat na aan welke partijen over doorgevoerde procesverbeteringen wordt gecommuniceerd. Communicatie over procesverbeteringen kan zich beperken tot de interne wereld, zowel binnen het departement, als over de verschillende departementen heen. Anderzijds kan de organisatie tevens met de externe partijen communiceren, zowel naar partners als naar klanten.

Bevindingen

Opvallend is dat in deze dimensie alle bedrijven op of boven het minimaal verwachtingsniveau (2) zitten. Eén waterbedrijf heeft zelfs het ambitieniveau bereikt. Het sectorgemiddelde (2,57) ligt echter nog ruim onder het ambitieniveau. Op het vlak van communicatie over procesverbeteringen, zijn er m.a.w. nog opportuniteiten voor de sector.

Aanbevelingen

De aanbevelingen rond deze dimensie sluiten aan bij de aanbevelingen uit voorgaande paragraaf. Communicatie rond procesverbeteringen is bij meer dan de helft van de bedrijven **nog zeer sterk intern gericht**. Bepaalde KPI's worden wel met andere gedeeld, maar echt inhoudelijke informatie over het proces en proceswijzigingen wordt vaak nog niet gedeeld.

Bij enkele bedrijven gebeurt communicatie al wel over de grenzen van de afdelingen heen, waarbij de belangrijkste procesveranderingen ook naar collega's van andere departementen worden gecommuniceerd. Dit kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd via een overleg met medewerkers van verschillende afdelingen.

Vooral **communicatie naar de externe wereld** wordt op dit moment **nog niet structureel** toegepast. De enige informatie die vaak nog wel wordt gedeeld, betreft een aantal cijfers rond NRW in het jaarverslag, maar eigenlijk wordt er zelden inhoudelijke informatie over het proces NRW op een structurele manier met de buitenwereld gedeeld. Dit zou kunnen door periodieke overlegmomenten, informatiesessies, te organiseren met bijvoorbeeld gemeenten.

5.4 Metrieken

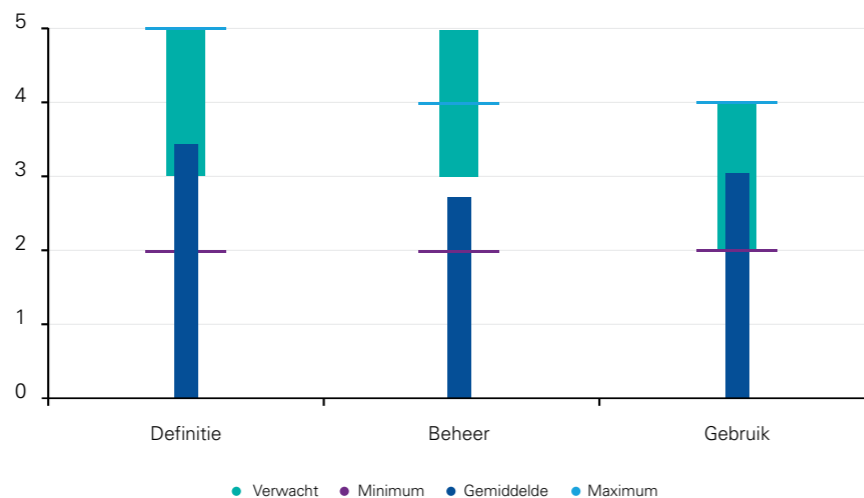
Binnen het domein 'Metrieken', werd er geëvalueerd hoe de organisatie omgaat met kwantitatieve prestatie-indicatoren.

Concreet betreft het volgende domeinen, in dalende volgorde van belangrijkheid, waarbij zij alle drie nog als 'Belangrijk' werden gecategoriseerd door de sector:

- Definitie van metrieken;
- Beheer van metrieken;
- Gebruik van metrieken.

Beschrijving

Bevindingen



Wanneer we naar bovenstaande grafiek kijken, merken we direct dat de sector hier gemiddeld **op twee van de drie dimensies vrij goed scoort in vergelijking met de verwachte waarde**. Voor de dimensie van het beheer van de metrieken, scoort de sector dan weer minder goed. Ook voor de andere dimensies liggen er nog mogelijkheden tot verbetering om tot het ambitieniveau te komen.

5.4.1 Definitie

Beschrijving

Binnen deze dimensie wordt bekeken op welk niveau de organisatie metrieken heeft gedefinieerd en in welke mate deze effectief afgeleid zijn van de strategische doelstellingen van het bedrijf. Bijkomend wordt geanalyseerd of eventuele best practices uit referentiemodellen, literatuur en/of de sector worden gehanteerd als inspiratiebron voor het definiëren ervan.

Bevindingen

Opvallend is dat de spreiding tussen bedrijven vrij groot is gaande van 2 tot en met 5. Twee bedrijven halen de minimumverwachtingswaarde (3) niet en één bedrijf haalt het ambitieniveau (5) al. Dit geeft een hoog sectorgemiddelde van 3,43. We kunnen bijgevolg stellen dat de sector het tamelijk goed doet voor deze dimensie.

Aanbevelingen

Het NRW proces is een proces dat zeer sterk wordt gedreven door cijfers. Dit komt ook tot uiting in deze eerste dimensie rond NRW. De meeste bedrijven hebben een aantal indicatoren gedefinieerd die eenduidig kunnen worden gelieerd aan hun **strategische doelstellingen** rond NRW. Hierbij hebben we o.a. gekeken naar het feit of er al dan niet verwachte waarden/bandbreedtes werden gedefinieerd als **streefdoelen**. Voor deze bedrijven waarvoor dit nog niet het geval is, biedt zich een opportuniteit aan om dit in de toekomst verder uit te werken; niet alle bedrijven hebben op dit moment doelstellingen betreffende NRW geformuleerd.

De sector doet het met andere woorden goed op deze dimensie.

Wanneer we dan toch een aanbeveling op sector niveau zouden definiëren, zouden we kunnen stellen dat er nog ruimte is om externe doelstellingen (gemeenten, VMM, onderaannemers ...) in hun bestaande KPI's op te nemen. Op dit moment wordt hier nog niet veel aandacht aan besteed.

5.4.2 Beheer

Beschrijving

Deze dimensie 'Beheer' gaat vooreerst na of de metrieken op een degelijke manier zijn gedocumenteerd en voor iedereen toegankelijk. Verder wordt gepolst in welke mate iedereen op de hoogte is van welke gegevens, uit welk systeem, door welke persoon, op welk moment, dienen te worden verzameld.

Tot slot wordt nagegaan of de KPI's statisch zijn, dan wel aan een kritische evaluatie worden onderworpen om te bekijken of deze nog relevant/actueel zijn.

Bevindingen

Zoals uit de resultaten van onze analyse blijkt, is dit de dimensie binnen Metrieken met de laagste gemiddelde score (2,71). Drie bedrijven zitten onder het minimale verwachte niveau (3), terwijl slechts één bedrijf niveau 4 behaalt. Er liggen dus nog voldoende verbetermogelijkheden voor alle bedrijven om te komen tot het vooropgestelde ambitieniveau (5).

Aanbevelingen

De belangrijkste aanbeveling betreft het gedocumenteerd en beschikbaar zijn van alle gegevens betreffende de KPI's en te verzamelen gegevens. Uit onze analyse leiden we af dat de KPI's vaak **niet (volledig) zijn beschreven** en nog bestaan in hoofde van de uitvoerders. Hierbij denken we aan het beschreven zijn van termijnen, verantwoordelijkheden, definities, maar ook verwachte waarden en/of bandbreedten.

Een laatste aanbeveling betreft de kritische evaluatie van de indicatoren. Uit onze analyses blijkt dat de cijfers van de KPI's wel vaak worden opgevolgd en geëvalueerd, maar dat de KPI zelf vaak niet op een kritische manier in vraag wordt gesteld.

5.4.3 Gebruik

Beschrijving

De laatste dimensie peilt naar het effectief gebruik van de indicatoren; in welke mate is de rapportering erop afgestemd, worden gegevens vergeleken met verwachte waarden en worden statistische modellen gehanteerd om inzicht te krijgen in de efficiëntie van het proces?

Bevindingen

Deze dimensie scoort relatief gezien **het best binnen het domein van de metrieken**, met een sectorgemiddelde van 3 op een ambitieniveau van 4. Bovendien bevinden alle waterbedrijven zich in de verwachte zone. Hoewel deze dimensie, gezien de relatief goede score, niet onmiddellijk de belangrijkste is om zich op te focussen, liggen er toch nog verbeteropportunities om de score dichterbij het ambitieniveau te brengen.

Aanbevelingen

De belangrijkste bevinding betreffende het gebruik van KPI's betreft de gegevensverzameling en rapportering van KPI's die op dit moment nog **niet volledig is geautomatiseerd**; rapportering is nog niet volledig afgestemd op de te berekenen KPI's en manuele tussenkomsten zijn vaak nog vereist voor berekening en rapportering.

Een bijkomende aanbeveling betreft het identificeren en ook effectief hanteren van **verwachte waarden**. Zo zijn er nog een aantal bedrijven die op dit moment nog niet echt een idee hebben van onderbouwde streefcijfers voor hun KPI's.

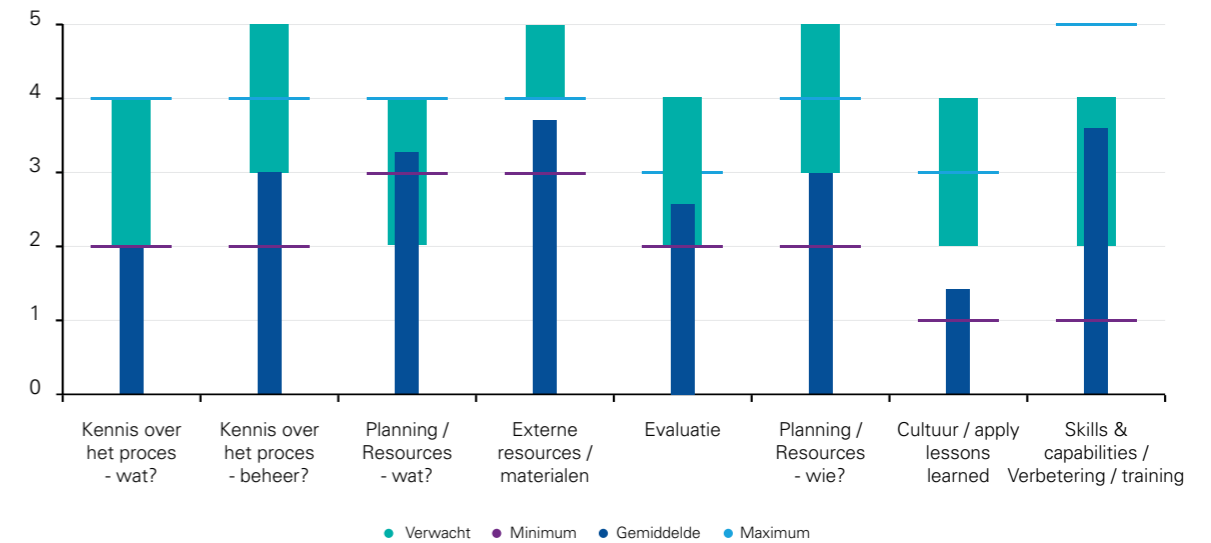
5.5 Uitvoerders

Beschrijving

Het derde domein gaat over de uitvoerders, de operationele mensen, die verantwoordelijk zijn voor het dagelijks uitvoeren van de verschillende processtappen. Volgende dimensies maken hier deel van uit, volgens afnemende graad van belangrijkheid:

- Kennis over het proces (wat?);
- Beheer van kennis over het proces;
- Planning (wat?);
- Externe dienstverleners;
- Evaluatie van de uitvoerders;
- Planning (wie?);
- Cultuur & lessons learned;
- Skills & capabilities.

Bevindingen



Wanneer we naar bovenstaande analyse kijken, merken we dat de sector als geheel niet slecht presteert op dit domein. Voor slechts 2 dimensies ligt het sectorgemiddelde volledig onder de verwachte waarden. Bovendien ligt het **sectorgemiddelde in de helft van de gevallen ruim boven de minimaal verwachte waarde**. Anderzijds zijn er wel grote verschillen tussen bedrijven onderling; ondanks de relatief goede gemiddelde scores, ligt de minimale score in 5 van de 8 gevallen onder het minimaal verwachte niveau.

5.5.1 Kennis over het proces (wat?)

Beschrijving

Er wordt nagegaan of de uitvoerders op de hoogte zijn van het procesverloop en –vereisten, mogelijke procesrisico's, de performantiemaatstaven en hun link met de bedrijfsdoelstellingen, en de werking van de processen bij en de interactie met externe dienstverleners.

Bevindingen

Met een score van 2,86, voldoet de watersector ruim aan het vooropgestelde minimale niveau (2). Wanneer we meer in detail kijken, zien we dat er reeds 2 bedrijven zijn die het vooropgestelde ambitieniveau (4) reeds hebben bereikt. Gegeven de kloof met dit ambitieniveau (4) op sectorniveau, zijn er toch nog mogelijkheden voor verbetering.

Aanbevelingen

We stellen vast dat de sector het gemiddeld gesproken **niet slecht** doet op deze dimensie. De belangrijkste vaststelling is dat mensen vaak vooral op de hoogte zijn van wat er **binnen hun eigen afdeling** gebeurt. Het proces wordt **vaak door een ERP gedreven**, waardoor er minder is beschreven, waardoor mensen minder zicht hebben op wat er up- en downstream het proces gebeurt. Echter, dit is niet voor alle bedrijven het geval.

Een andere conclusie betreft de communicatie met betrekking tot bedrijfsdoelstellingen en KPI's. We merken dat hier op dit moment nog niet steeds op een systematische manier rond wordt gecommuniceerd tot bij de uitvoerders.

5.5.2 Beheer van kennis over het proces

Beschrijving

Deze dimensie bekijkt het beheer van de kennis over het proces. Leeft de proceskennis in hoofde van de procesuitvoerders, of bestaan er handleidingen die alle elementen van het proces beschrijven, alsook de werkinstructies in het IT-systeem. Bijkomend wordt er gekeken of er iemand is aangeduid als verantwoordelijke voor het beheer van het proces en op welke manier uitvoerders op de hoogte worden gesteld van eventuele wijzigingen.

Bevindingen

Globaal gesproken, scoort de sector net goed genoeg op deze dimensie, met een gemiddelde van 3 dat net binnen het verwachte interval (3-5) ligt. Twee bedrijven voldoen niet aan deze minimale score. Hier liggen dus zeker nog mogelijkheden om de sectormaturiteit te verhogen.

Aanbevelingen

Aansluitend bij de eerder besproken dimensie over documentatie, kunnen we vaststellen dat op dit moment nog **niet alle aspecten van het proces NRW werden beschreven**. Vaak zijn er wel al mensen die verantwoordelijk zijn gesteld voor het beheer en up to date houden van deze documenten, al verdient het aanbeveling om dit op een meer gestructureerde wijze te doen, bijvoorbeeld door dit in de taakomschrijving van mensen op te nemen.

Over de definitie van 'informatiesessie' (niveau 5) kan worden gediscussieerd, al is het wel duidelijk dat bedrijven reeds de nodige aandacht aan communicatie en informatieverdeling besteden, zeker binnen het eigen proces. Hiervoor dienen dus **geen verdere aanbevelingen** te worden geformuleerd.

5.5.3 Planning (wat?)

Beschrijving

Deze dimensie peilt naar het opstellen van een personeelsplanning. Er wordt nagegaan of onevenwichten tussen de planning en de nood aan personeel worden opgemerkt en gecorrigeerd. Er wordt bevraagd of de personeelsplanning rekening houdt met geïntegreerde processen. Ook wordt de vraag gesteld of het proces wordt aangepast aan de vaardigheden van de werknemers om ervoor te zorgen dat een taak door de meest geschikte persoon wordt uitgevoerd.

Bevindingen

Het sectorgemiddelde (3,29) ligt voor deze dimensie ruim binnen de beoogde bandbreedte, weliswaar nog ietwat verwijderd van het ambitieniveau (4) van de sector. In die zin is dit één van de beter scorende dimensies voor de Vlaamse watersector. Twee bedrijven halen het gestelde ambitieniveau al. Bovendien zijn er geen bedrijven die onder het minimaal verwachte niveau (2) worden ingeschat, de laagst toegekende score is een 3.

Aanbevelingen

Gezien de relatief hoge score van de sector, zijn er **geen specifieke aanbevelingen** die voor de sector gelden. Alle bedrijven voldoen aan niveau 3, waarbij op een reactieve manier met de planning kan worden omgegaan.

Een aanbeveling om het maturiteitsniveau verder te laten toenemen, betreft de verdere integratie van de plannings tussen verschillende afdelingen. Op die manier kunnen activiteiten tussen van verschillende afdelingen nog beter op elkaar kunnen worden afgestemd.

5.5.4 Externe dienstverleners

Beschrijving

Deze dimensie geeft aan op welke manier er met externe dienstverleners wordt omgegaan. Onder externe dienstverleners verstaan we bijvoorbeeld aannemers voor voetpadherstelling of leveranciers van lekdetectie-apparatuur. Deze dimensie gaat na of de nood aan externe dienstverleners eerder ad hoc wordt aangegeven, of gedocumenteerd is. Daarnaast handelt deze dimensie ook over het gebruik van SLA's, de evaluatie van dienstverleners alsook de optimalisatie van de samenwerking.

Bevindingen

Opvallend is dat de sector voor deze dimensie vrij hoge scores haalt, maar het verwachte niveau is ook zeer hoog (minimaal 4 en ambitie 5). Dit zorgt ervoor dat het sectorgemiddelde (3,71) zich, net als twee bedrijven, onder het minimaal verwachtingsniveau (4) bevindt. Er is m.a.w. ruimte voor verbetering om het gestelde ambitieniveau te behalen. Voorts stellen we vast dat de spreiding tussen de bedrijven onderling zeer beperkt is, met een verschil van 1 niveau.

Aanbevelingen

Hoewel de noodzaak aan externe resources op dit moment bij de meeste bedrijven niet gedocumenteerd is (niveau 2), hebben we ervoor geopteerd om alle bedrijven toch minimaal een score 3 te geven. De reden hiervoor is tweeledig; enerzijds wordt er meestal enkel beroep gedaan op externe aannemers voor wegherstel na lekherstel. Anderzijds maken alle bedrijven al wel gebruik van **SLA's voor de uitvoering van werken** door externen (niveau 3). Desondanks kan bijgevolg extra aandacht worden besteed aan het **documenteren van deze noodzaak**. Alle uitvoerders moeten weten in welke situatie op welke externen beroep dient te worden gedaan.

Ondanks dat er door alle bedrijven met SLA's wordt gewerkt, merken we toch dat de **evaluatie van deze externen** niet steeds op dezelfde, gestructureerde, wijze gebeurt. Bovendien verdient het aanbeveling om externe partners dichter bij het proces te betrekken; om samen te komen naar een verbeterd proces. Dit kan zowel betrekking hebben op leveranciers van apparatuur, als voor onderaannemers voor werken.

5.5.5 Evaluatie

Beschrijving

Deze dimensie beschouwt de evaluatie van de medewerkers binnen het proces. Op welke manier worden werknemers al dan niet geëvalueerd? Wordt er effectief gekeken naar hun dagelijkse activiteiten? Voorts wordt bekeken of de evaluatie wordt weerspiegeld in de bestaande compensatiesystemen en of medewerkers al dan niet gegevens over hun eigen prestaties bijhouden.

Bevindingen

Hoewel het sectorgemiddelde (2,57) bij de laagste binnen het domein 'Uitvoerders' behoort, bevindt de sector zich toch vrij ruim binnen de aangegeven te behalen bandbreedte (niveau 2-4). We kunnen dus stellen dat de sector relatief goed presteert op deze dimensie.

Aanbevelingen

De meest opvallende vaststelling betreft het feit dat nog niet alle bedrijven hun procesuitvoerders beoordelen op basis van de concrete uitvoering van hun werkzaamheden. De beoordeling gebeurt bij bijna de helft van de bedrijven nog op basis van algemene criteria (bv. klantvriendelijkheid, kwaliteit...), in plaats van bijvoorbeeld op basis van steekproeven.

Een meer mature organisatie gaat verder dan deze algemene beoordeling, en probeert ook te **peilen naar de effectieve uitvoering van dagdagelijkse taken**.

5.5.6 Planning (wie?)

Beschrijving

De tweede dimensie betreffende personeelsplanningen, betreft de manier waarop de planning wordt opgesteld; wie is hiermee belast en wordt er een overzichtelijke planning opgesteld die voor iedereen toegankelijk is. De planningen kunnen vanuit het management worden opgesteld. Ze kunnen evenzeer in overleg met het management worden bepaald. Daarbij werd er tevens geanalyseerd of er een document/systeem bestaat waarin de planning wordt bijgehouden en welke afdelingen zich hierin bevinden.

Bevindingen

Het sectorgemiddelde (3) ligt op het minimaal door de sector verwachte niveau (3), maar nog ruim verwijderd van het ambitieuze niveau (5) waaraan geen enkel bedrijf op dit moment voldoet. Eén waterbedrijf haalt de minimale drempel niet.

Aanbevelingen

De huidige planning wordt veelal door het management opgesteld, waarbij rekening wordt gehouden met de ervaring en vaardigheden van de uitvoerders; er is met andere woorden een **zekere mate van specialisatie** en de verantwoordelijkheid voor het inplannen van dagelijkse activiteiten (bv. herstel lek) wordt al bij de uitvoerder gelegd.

Anderzijds zijn er wel aanbevelingen te doen betreffende de **verdere integratie van de planning met andere afdelingen**. De planning van de technische dienst wordt vaak niet gedeeld met andere afdelingen; slechts in uitzonderlijke gevallen, bestaat er bij de waterbedrijven reeds een systeem/document waarop zowel de planning van de mensen van klachtenbehandeling, klantendienst, vermeld staat, als deze van bijvoorbeeld de technische dienst. Enkel in deze gevallen kan er sprake zijn van een werkelijk geïntegreerde planning. Dit zou bijvoorbeeld nuttig kunnen zijn op het moment dat er een klacht binnenkomt over een lek.

Om het vooropgestelde niveau 5 te bereiken, dient de planning op een **bedrijf overschrijdend** niveau te worden bekeken. Dit kan worden verwezenlijkt door een gedeelde planningstool tussen bedrijven onderling.

5.5.7 Lessons learned

Beschrijving

Met 'lessons learned', doelen we op het bijhouden, en delen met collega's, van lessen die medewerkers hebben getrokken uit ervaringen uit het verleden. Dit kan op verschillende aspecten van het proces betrekking hebben, zoals de dagelijkse uitvoering van de activiteiten, procesverbetering ... Binnen deze dimensie proberen we te peilen op welke manier de onderneming hiermee omgaat, zowel wat het proces zelf, als procesverbetering betreft.

Een mature onderneming zorgt er immers voor dat de efficiëntie en effectiviteit van het proces verhoogd wordt, door op een consequente manier om te gaan met lessen uit het verleden.

Bevindingen

Dit is de dimensie waarop de sector in zijn geheel, over alle domeinen en dimensies heen, de minste score heeft behaald, namelijk niveau 1,43. Dit ligt ruim onder het ambitieniveau van 4. Niet minder dan vijf bedrijven scoren hier slechts 1. Hier liggen met andere woorden nog zeer veel mogelijkheden tot verhoging van de maturiteit.

Aanbevelingen

De meeste van de bedrijven binnen de sector geven echt blijk van een **beleid m.b.t. het gestructureerd bijhouden en delen van ervaringen uit het verleden**. De ERP systemen bieden vaak wel de mogelijkheid om dingen te registreren, maar veelal gebeurt het uitwisselen van 'tips & tricks' veeleer ad hoc en/of mondeling tussen collega's onderling, zowel wat het proces zelf, als wat procesverbetering betreft. Indien de sector op dit niveau een hoger maturiteitsniveau wenst te behalen, verdient het aanbeveling op hier op een meer structurele manier mee om te gaan.

5.5.8 Vaardigheden, opleiding & training

Beschrijving

De laatste dimensie van 'Uitvoerders' betreft competenties, opleidingen en ontwikkelingstrajecten voor de medewerkers binnen het proces. Hierbinnen wordt bekeken op welke manier de organisatie omgaat met de ontwikkeling, training en opleiding van haar medewerkers.

Met een sectorgemiddelde van 3,57, scoort de sector eigenlijk zeer goed, zowel in absolute termen als in vergelijking met het verwachte minimale (2) en ambitieuze (4) niveau. De spreiding tussen de verschillende waterbedrijven is hierbij opvallend groot, gaande van 1 tot en met 5. Dit toont aan dat niet alle bedrijven hier op dit moment op dezelfde manier mee omgaan. Drie bedrijven hebben de hoogst mogelijke score toegekend gekregen.

Aanbevelingen

Uit deze resultaten, blijkt dat de sector **reeds de nodige aandacht heeft voor de opleiding en training** van de medewerkers binnen NRW. Er worden vaak duidelijke opleidingstrajecten uitgetekend, mensen kunnen aangeven als ze bepaalde opleidingen wensen te volgen en er wordt bijgehouden wie welke opleiding heeft gevolgd.

Voor een paar bedrijven kan wel de aanbeveling worden gegeven om een duidelijk overzicht te maken en bij te houden van de vereiste competenties binnen NRW. Dit kan vervolgens worden vertaald in een duidelijk opleidingstraject.

5.6 IT ondersteuning

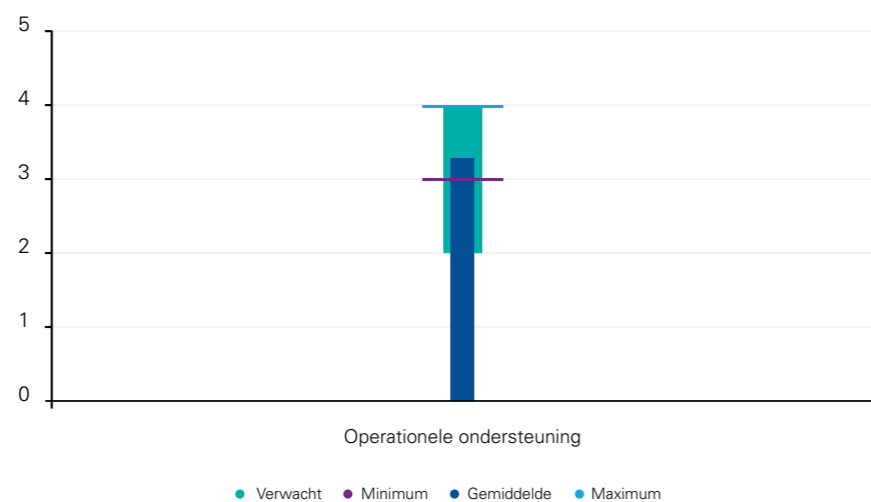
5.6.1 Operationele ondersteuning

Beschrijving

Voor het domein IT ondersteuning werd slechts één dimensie geformuleerd, die niettemin als belangrijk kan worden beschouwd. De rol van IT in de opvolging van NRW is immers niet te onderschatten.

De dimensie beschouwt het **gebruik van IT** binnen de organisatie. Er wordt gekeken of procesdata (bv: klantgegevens) worden opgeslagen in informatiesystemen en tijdig ter beschikking worden gesteld aan de uitvoerders, of de nodige maatregelen zijn genomen voor het up to date houden van de gegevens en in welke mate verschillende applicaties geïntegreerd zijn. Ten slotte gaat men na of de organisatie IT tracht aan te wenden als value driver om zich te differentiëren.

Bevindingen



Uit analyse van bovenstaande grafiek, blijkt dat de sector relatief goed presteert in vergelijking met het vooropgestelde minimaal verwachte (2) en ambitieniveau (4), met een sectorgemiddelde van 3,29. Alle bedrijven zitten hierbij boven het minimale verwachte niveau.

Aanbevelingen

Hoewel de sector als geheel reeds een goede beoordeling heeft gekregen op deze dimensie, verdient het toch aanbeveling om de **IT-applicaties verder te integreren**. Het verhogen van de maturiteit op deze dimensie is bijvoorbeeld mogelijk door:

- Lekken aan het GIS-systeem toe te voegen;
- Integratie met bijvoorbeeld de klantendienst, dat mensen direct een zicht hebben op mogelijke lekken, zodat zij snel informatie kunnen verschaffen;
- Integratie van drukbeheer en DMA opvolging in eenzelfde systeem;
- Volledige automatisatie van KPI berekening en rapportering voor NRW;
- Gebruik van automatische alarmen.

5.7 Product & dienstverlening

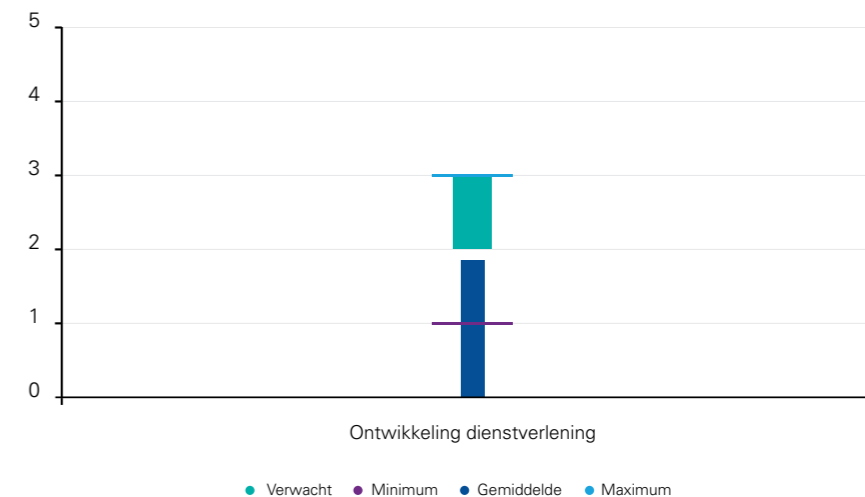
5.7.1 Ontwikkeling dienstverlening

Beschrijving

Het laatste domein betreft Product & dienstverlening. Ook dit domein bestaat uit slechts één dimensie, namelijk **ontwikkeling van de dienstverlening**, waarbij wordt gekeken naar de inspanningen die de organisatie levert om te innoveren en haar aangeboden dienstverlening verder uit te bouwen.

Hierbij kijken we naar de manier waarop de bedrijven acties ondernemen om innovatief te zijn in hun dienstverlening; op welke manier gaat de onderneming op zoek naar manieren om in te spelen op maatschappelijke trends en/of zich van anderen te onderscheiden. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen reactief en (pro-)actief gedrag. Daarbij kijken we ook naar de manier waarop men tot innovaties komt; via het consulteren van klanten, externe partijen ... of eerder vanuit zichzelf gedreven. De hoogste graad van maturiteit is weggelegd voor organisaties die zelf proactief op zoek gaan naar innovaties in hun dienstverlening, om zich te onderscheiden van de rest.

Bevindingen



Met een sectorgemiddelde van 1,86 presteert de sector niet zo goed in vergelijking met het vooropgestelde minimale niveau (2). Twee bedrijven bevinden zich op het laagste niveau en slechts één heeft het ambitieniveau (3) al bereikt. Procesverbeteringen zijn bijgevolg aan te raden om een hogere maturiteit te verkrijgen.

Aanbevelingen

Uit de hierboven geschetste bevindingen, blijkt dat de sector zich over het algemeen **eerder reactief, afwachtend** opstelt betreffende het proces NRW. Deze bevinding geldt echter **niet voor alle bedrijven**. Een aantal 'nieuwere' technieken zijn de laatste jaren geïntroduceerd, zoals het gebruik van DMA's en drukbeheer, maar het is niet zo dat de Vlaamse water sector een voorloper is op dit gebied. Dit wijst wel op een toenemende bewustwording over NRW. Eenzelfde conclusie geldt aangaande het gebruik van de ILI als centrale indicator voor de opvolging van NRW.



6. Algemene conclusies

In deze laatste paragraaf, worden de *belangrijkste bevindingen* uit voorgaande twee hoofdstukken samengevat, zowel betreffende de prestatie-indicatoren, als wat betreft de maturiteitsbepaling van de bedrijven voor het proces NRW.

Belangrijk hierbij, is te vermelden dat het steeds om bevindingen en conclusies op het niveau van de *Vlaamse drinkwatersector in zijn geheel* gaat.

Prestatie-indicatoren

Om de prestaties van de bedrijven op het vlak van niet in rekening gebracht water te kunnen beoordelen en met elkaar te vergelijken, werden een aantal prestatie-indicatoren vastgelegd. Deze indicatoren kunnen niet enkel worden gebruikt voor een vergelijking tussen de bedrijven, maar kunnen in de toekomst ook worden gehanteerd om de evolutie binnen een individueel bedrijf te analyseren.

In wat volgt zijn generieke conclusies en aandachtspunten opgenomen voor de ganse sector. Wanneer deze vertaald worden naar de individuele watermaatschappijen, kunnen deze in meerdere of mindere mate relevant zijn. Het is van belang mogelijke aanbevelingen steeds in het licht te zien van het gevoerde beleid en specifieke kenmerken van de respectievelijke watermaatschappijen.

De *Infrastructure Leakage Index (ILI)* wordt internationaal beschouwd als de belangrijkste indicator om de prestaties van bedrijven op het vlak van NRW onderling te kunnen vergelijken. Uit analyse van de ILI scores blijkt dat de Vlaamse drinkwatersector het *goed doet* op het vlak van NRW. Veelal ligt de score van de bedrijven immers *onder de drempelwaarde van 2*. Belangrijk hierbij is op te merken dat de ILI over het *volledige netwerk* werd berekend, zonder onderscheid te maken tussen aanvoerleidingen en distributieleidingen.

Uit de analyse blijkt dat de drinkwatermaatschappijen *verschillende methodes* inzetten om het niet in rekening gebracht water te beheersen. Deze inspanning is blijvend nodig. Als de inspanningen hieromtrent verminderd worden zal dit onvermijdelijk leiden tot een stijging van het NRW. Een *status quo vereist continue inspanning van de drinkwatermaatschappijen*.

Dit wil niet zeggen dat er geen verbeteringen meer mogelijk zijn op het vlak van NRW, maar een *gedetailleerde analyse* dringt zich op om verdere verbeteringen op een *economische* manier te kunnen doorvoeren.

Daarnaast werden een aantal meer traditionele indicatoren berekend om het NRW in kaart te brengen. Hieruit blijkt dat, hoewel de sector het in ILI-termen zeer goed doet, er toch nog *aanzienlijke volumes* aan water niet in rekening worden gebracht, zowel gemeten per aansluiting als per kilometer leiding. Deze indicatoren zijn vooral nuttig om de *evolutie over de jaren heen binnen een bedrijf* op te volgen. Om deze volumes in de toekomst verder te reduceren, dient men zich echter af te vragen of bijkomende inspanningen nog langer economisch verantwoord zijn.

Vervolgens werden een aantal karakteristieken berekend die weergeven welke de gehanteerde technieken zijn die door de Vlaamse watersector worden gehanteerd ter beheersing en/of reductie van NRW. In de eerste plaats is er het gebruik van *District Metered Areas (DMA's)*. Uit onze analyse blijkt dat de meeste bedrijven op dit moment reeds van deze techniek gebruik maken. Op basis van de door ons verzamelde gegevens, is er op dit moment nog geen verband tussen het aantal DMA's en NRW, noch uitgedrukt in ILI, noch de traditionele volume-indicatoren.

Finaal konden we vaststellen dat er door de Vlaamse bedrijven reeds een heel aantal technieken worden gehanteerd, al zijn er wel grote verschillen tussen bedrijven. Het verdient aanbeveling om een *nauwkeurige analyse* te maken van NRW om *voor elke specifieke situatie tot een ideale mix* van maatregelen te komen. Bovendien dient de nodige aandacht te worden besteed aan de link met *Asset Management*, om beslissingen rond investeringen en onderhoud te kunnen optimaliseren.

Maturiteitsmodel

Alvorens de belangrijkste bevindingen te beschrijven, is het essentieel te vermelden dat de *noodzaak* om een ambitieniveau te behalen per domein, of zelfs per dimensie, kan *verschillen van bedrijf tot bedrijf*, omwille van de specifieke kenmerken van het bedrijf. De noodzaak om een bepaald niveau van maturiteit te behalen voor een dimensie, kan bijvoorbeeld verschillend zijn voor de grotere vs. de kleinere bedrijven, voor bedrijven in een meer stedelijke vs. landelijke omgeving...

Desondanks zijn er binnen de onderzochte dimensies zeer grote verschillen in maturiteit merkbaar tussen de ondernemingen onderling; het verschil tussen het best en slechtst scorende bedrijf kan oplopen tot 3 à 4 niveaus. Er zijn met andere woorden nog mogelijkheden om de sector op een hoger niveau van maturiteit te brengen.

Op het niveau van de 6 domeinen, blijkt de sector relatief gezien de *beste* score te behalen op *'IT-ondersteuning'* en *'Metrieken'*. Ook op het domein van de *'Uitvoerders'* doet de sector het goed, terwijl het de domeinen *'Ontwerp en documentatie'* en *'Product en dienstverlening'* de minste scores behalen. Op deze 2 domeinen scoort de sector in zijn geheel ook onder het minimaal te verwachten niveau. Er dient wel te worden bemerkt dat de categorie 'Product en dienstverlening' maar één dimensie bevat.

Opvallend is dat de sector *relatief goed scoort wat betreft strategische alignering* van het proces. Dit betekent dat het proces veelal wordt uitgevoerd in lijn met de strategische doelstellingen zoals die door het bedrijf worden gesteld. Bijkomende aandacht dient wel te worden besteed aan de *verdere integratie* van het proces NRW met andere afdelingen.

Algemeen doet de sector het *goed* wat betreft *interne communicatie over het proces*, in de eerste plaats binnen de eigen afdeling. Meer aandacht kan worden besteed aan *communicatie met andere departementen en met externe stakeholders* van het proces. Als gevolg daarvan zijn de procesuitvoerders vaak wel op de hoogte van hun eigen activiteiten, maar minder van de impact en interactie met andere processen. Wat betreft de uitvoerders, merken we dat er in de meeste gevallen *een duidelijk trainings- en opleidingstraject* werd uitgetekend en dat dit ook wordt opgevolgd.

Betreffende het documenteren van kennis, dient nog wel de nodige aandacht te worden besteed aan het in kaart brengen en beschrijven van procesinformatie, hetzij op een tekstuele, hetzij op een meer visuele manier. Op dit moment is de *documentatie veeleer beperkt tot bepaalde deelaspecten* van het ganse proces. Bijvoorbeeld gehanteerde parameters, beslissingsregels of het proces rond drukbeheer is op dit moment minder beschreven.

Het proces NRW is een proces dat zeer sterk gedreven wordt door cijfermatige (volume) gegevens. Over het algemeen wordt bijgevolg al wel de nodige aandacht besteed aan het *definiëren van indicatoren*. Er is hierbij echter nog ruimte tot het *verder beschrijven van en communiceren over deze indicatoren*. Verder merken we op dat de gegevensverzameling en rapportering rond KPI's vaak nog niet automatisch gebeurt.

De meeste bedrijven besteden al wel aandacht aan verbetering van het proces, al dienen we hierbij te vermelden dat dit *vaak nog niet op een gestructureerde, systematische manier* gebeurt. Het nadenken over procesverbetering gebeurt vaak nog ad hoc, eerder reactief. Dit uit zich ook in de opvolging van procesverbeteringen; er wordt op dit moment nog weinig aandacht besteed aan het opstellen van een business case en het systematisch opvolgen van procesverbeteringen. Dit betekent dat procesverbeteringen nog vaak op eigen intuïtie worden doorgevoerd.

De sector presteert *consequent en redelijk goed* wanneer we kijken naar IT ondersteuning. IT-systemen spelen een belangrijke ondersteunende rol binnen het verhaal van NRW. Echter, om de maturiteit te verhogen, kan er worden gekeken naar *verdere integratie van deze systemen met andere systemen*.

Tot slot merken we dat de sector zich over het algemeen vaak *eerder voorzichtig en reactief* opstelt wat betreft het gebruik van nieuwe methoden en technologieën, al merken we dat er de laatste tijd wel meer en meer wordt ingezet op nieuwe ontwikkelingen zoals druk beheer, het gebruik van de ILI en het installeren van DMA's.



A. Gebruikte afkortingen

BPMN	Business Process Modelling Notation. Een standaard methodiek voor het modelleren en uittekenen van bedrijfsprocessen.
BPMM	Business Process Maturity Model. Een standaard raamwerk, ontwikkeld door de Object Management Group om de maturiteit van en de vaardigheden met betrekking tot bedrijfsprocessen in te schatten en bedrijven te begeleiden bij het verbeteren van deze processen.
CARL	Current Annual Real Losses (werkelijke jaarlijkse verliezen)
ERP	Enterprise Resource Planning
KPI	Key Performance Indicator.
Lean	Een management filosofie waarbij de nadruk ligt op het optimaliseren van processen om verspilling te vermijden.
ILI	Infrastructure Leakage Index
IWA	International Water Association
NRW	Niet in rekening gebracht water (Non Revenue Water)
Prince2	PRojects IN Controlled Environments. Standaard methodiek gericht op het management, de besturing en organisatie van projecten.
Six Sigma	Een managementstrategie die in verschillende sectoren wordt toegepast en waarbij de nadruk ligt op het verbeteren van de kwaliteit van de resultaten van bedrijfsprocessen.
SLA	Service Level Agreement.
UARL	Unavoidable Annual Real Losses (onvermijdelijke jaarlijkse verliezen)
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij.

Contact us



Daniël Pairon
Partner

KPMG Advisory

T: + 32 3 821 19 41

E: dpairon1@kpmg.com



Tim Baert
Senior Manager

KPMG Advisory

T: + 32 3 821 18 98

E: tbaert@kpmg.com



Kris Laureys
Senior Manager

T: +32 473 945 925

E: klaureys@kpmg.com



Tom Lemmens
Manager

KPMG Advisory

T: + 32 3 821 17 76

E: tlemmens@kpmg.com



Prof. Dr. Manu De Backer
Professor

The master Labs

E: manu.debacker@themasterlabs.com

kpmg.com/be



kpmg.com/app

