Zaaknr. : 16.ZK23635/17.B0018
Kenmerk : 17IT001564
Barcode :

Resultaten bedrijfsvergelijking zuiveren 2015

Mededeling voor het algemeen bestuur van 8 maart 2017

Portefeuillehouder:	Th. Schots
Beleidsveldbeheerder:	André Verberne

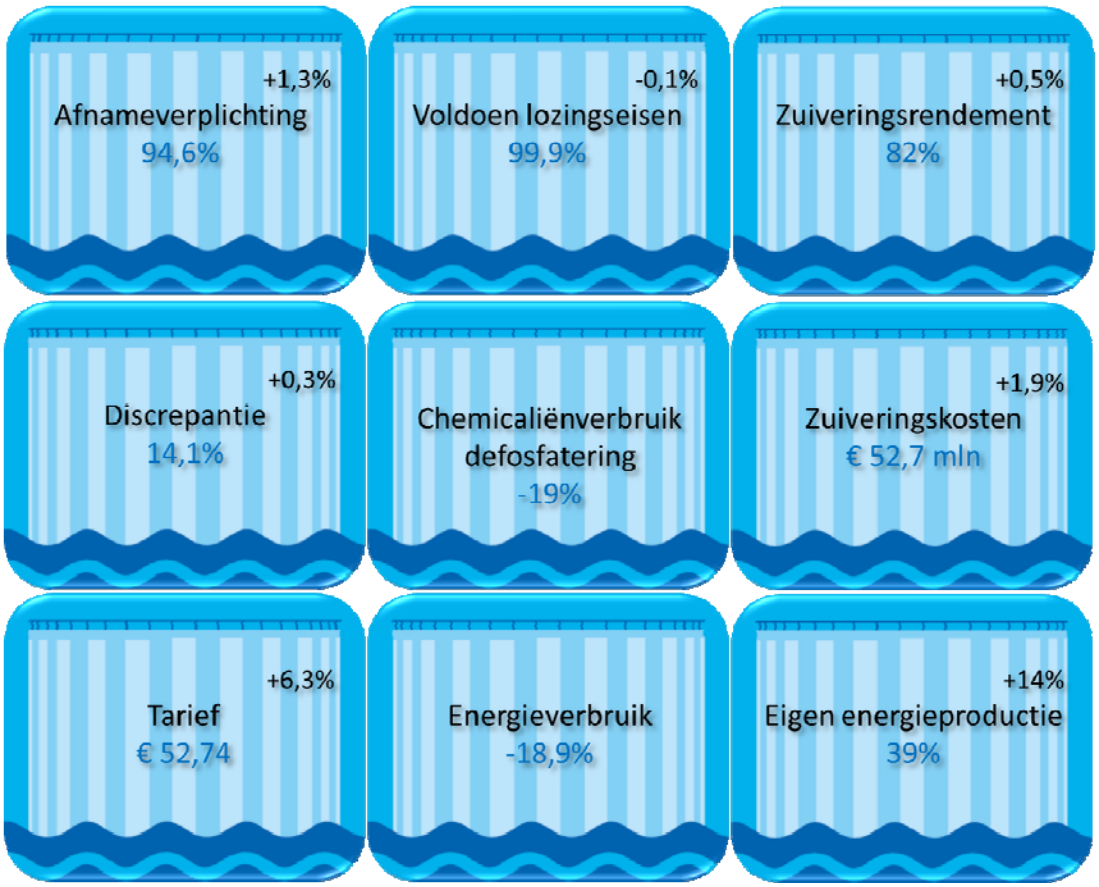
Datum: 12 januari 2017
Naam schrijver: Maartje Versantvoort en Roger Vingerhoeds

BEDRIJFSVERGELIJKING ZUIVEREN-STEEDS DUURZAMER, STEEDS MEER WAAR VOOR JE GELD

In oktober 2016 is het rapport Bedrijfsvergelijking Zuiveringsbeheer peiljaar 2015 (BVZ) verschenen. Hierin maken de waterschappen transparant hoe het zuiveringsbeheer er voor staat en zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld. Dit geldt niet alleen voor de zuiveringsprestaties en kosten voor zuiveringsbeheer maar ook voor de resultaten op het gebied van milieu, innovatie en dienstverlening.

In de bijlage is de samenvatting voor Brabantse Delta toegevoegd. Er is ook een app ontwikkeld. De app toont alle kernindicatoren van de Bedrijfsvergelijking Zuiveringsbeheer in een overzichtelijk dashboard. De app is in de App Store en GooglePlay opvraagbaar onder de zoekterm BVZ dashboard.

Hieronder ziet u de belangrijkste resultaten van Waterschap Brabantse Delta.



Weergegeven is de waarde uit het rapport 2015 en in de rechterbovenhoek het verschil met de waarde uit 2012.

Een aantal zaken wordt hierna kort toegelicht.

1. Prestatie

Waterschap Brabantse Delta heeft met de inliggende gemeentes afspraken gemaakt over de hoeveelheid rioolwater die het waterschap afneemt. De mate waarin deze afnameverplichting wordt waargemaakt wordt uitgedrukt in een percentage. Brabantse Delta scoort als één van de laagste in Nederland. Wel is dit percentage gestegen sinds de BVZ van 2012. Dit is het gevolg van het afronden van groot onderhoud aan de effluentpompen van de rwzi Nieuwveer, en het beheersen van vervuilingsproblemen op persstation Roosendaal.

De mate waarin rwzi's van Brabantse Delta aan de lozingsvergunningen voldoen blijft ook in 2015 onveranderd hoog. Met 99,8% is de doelstelling uit het jaarplan voor programma 4000 behaald. Het landelijk gemiddelde ligt op 98,8%.

De zuiveringsprestatie geeft het gemiddelde zuiveringsrendement voor CZV (chemisch zuurstofverbruik) fosfor en stikstof van onze rwzi's weer. De zuiveringsprestatie van Brabantse Delta is in 2015 licht toegenomen , maar het is de laagste van Nederland. Het is het gevolg van het vigerende beleid van het waterschap. In dit beleid is het hoofddoel van de zuiveringstaak: transport en zuivering van de overeengekomen hoeveelheid afvalwater en het voldoen aan de eisen uit Waterwet- en Omgevingswetvergunningen. In een mededeling aan het AB van 12 november 2014 (14IT029353) is dit nader toegelicht. Uitsluitend in situaties waarin de waterkwaliteit dit vereist, wordt verdergaand gezuiverd. Bij Brabantse Delta wordt een groot deel van het gezuiverde afvalwater (85% tegen 42% landelijk) geloosd op relatief minder kwetsbaar buitenwater. Hieraan zijn minder strenge lozingsnormen verbonden hetgeen tot uiting komt in de zuiveringsprestatie. Dit is gunstig voor de kwaliteit van het binnenwater, maar er dient meer voor te worden getransporteerd. De netto kosten voor transport maken bij WBD bijna 20% uit van de totale netto kosten voor zuivering technische werken, landelijk is dit 15%. Als we deze kosten specifiek maken, door ze uit te drukken in kosten per m3 per getransporteerde km, dan zien we dat WBD wel kostenefficiënter is dan gemiddeld.

Het verschil tussen de opgelegde heffingen en de gemiddelde gemeten belasting op de rwzi's; de discrepantie, is iets hoger dan het landelijk gemiddelde, en tevens iets toegenomen ten opzichte van 2012. Het houdt in dat er meer vuilvracht op de rwzi's binnenkomt dan de vuilvracht waar op basis van de opgelegde heffingen voor betaald wordt. In 2017 zal nader onderzoek worden uitgevoerd naar de oorzaak hiervan.

Het chemicaliënverbruik voor de verwijdering van fosfor uit afvalwater is hoog vergeleken met het Nederlands gemiddelde. Dit volgt uit het eerder gekozen beleid van het waterschap tot chemische defosfatering. Wel dient te worden benadrukt dat het steeds slimmer omgaan met chemicaliëndosering en het optimaliseren van doseerinstallaties heeft geleid tot een reductie van het chemicaliënverbruik van 19% ten opzichte van 2012.

2. Ontwikkeling kosten

De directe zuiveringskosten zijn voor Brabantse Delta gestegen ten opzichte van 2012. Dit is het gevolg van de gestegen kosten voor het zuiveren door derden (Waterschap de Dommel) doordat er meer vervuilingseenheden aangeboden zijn. Deze kosten worden rechtstreeks opgelegd aan de belastingbetaler en dus gecompenseerd door een hogere belastingopbrengst. Als we deze niet-beïnvloedbare kosten buiten beschouwing laten dan zijn de kosten voor Brabantse Delta ten opzichte van 2012 gedaald met 2,9%. Gemiddeld zijn de kosten bij de Nederlandse waterschappen gedaald met 3,6%.

Als we hier verder op inzoomen zien we dat de kosten van transport afvalwater licht gestegen zijn door meer investeringen in het transportstelsel. De kosten voor het zuiveren van afvalwater dalen, zowel landelijk als bij Brabantse Delta. Deze daling is het gevolg van de besparing op de energiekosten van 9,8% en op

chemicaliën van 11,4%. In tegenstelling tot de landelijke trend dat de slibverwerkingskosten gestegen zijn, zijn deze bij Brabantse Delta gedaald (-4,3%). Dit is dankzij de nieuwe slibverwerking op Nieuwveer vanaf 2012.
De zuiveringskosten per vervuilingseenheid zijn lager dan het gemiddelde van alle waterschappen. Dit is onder andere het gevolg van de voornoemde kostenbesparingen en doordat de totale kosten relatief gezien over een hoger aantal vervuilingseenheden worden omgeslagen.

Het te heffen tarief per vervuilingseenheid van Brabantse Delta ligt onder het landelijke gemiddelde. Er zijn 9 waterschappen met een lager tarief zuiveringsheffing. Het tarief is ten opzichte van 2012 gestegen. Dit is het gevolg van minder onttrekkingen aan reserves bij ongeveer gelijk gebleven lasten per v.e.

3. Duurzaamheid
Het energieverbruik van Brabantse Delta per 1.000 verwijderde i.e.'s is fors afgenomen ten opzichte van 2012; dit is voornamelijk als gevolg van de modernisering van de slibverwerking van Nieuwveer.

De door Brabantse Delta verbruikte elektriciteit wordt voor 39% opgewekt uit biogas, dat wordt verkregen door de vergisting van slib in onze 4 slibvergisters. We zijn daarmee dus voor 39% zelfvoorzienend, beduidend beter dan het landelijk gemiddelde van ruim 32%. De resterende 61% wordt groen ingekocht. Onderzoek loopt om na te gaan of overgegaan kan worden op thermofiele gisting, waarbij meer biogas wordt geproduceerd. Circa 450 woningen in de Bredase wijk Haagse Beemden worden op duurzame wijze verwarmd met biogas afkomstig van de rwzi Nieuwveer.

4. Innovatie
Net als de meeste waterschappen heeft Brabantse Delta een innovatieagenda. De nadruk daarin ligt bij de meeste waterschappen op slibverwerking, energie- en grondstoffenterugwinning.
Een aantal Nederlandse waterschappen geeft aan in 2015 grondstoffen te produceren uit afvalwater. Dit betreft bijvoorbeeld struviet, fosfaat, CO2, zoet water, cellulose. Brabantse Delta produceert op de rwzi Kaatsheuvel al vele jaren zoet water voor hergebruik. Het wordt toegepast als oppervlaktewater in de Efteling. Op de rwzi Bath vindt in 2015 onderzoek plaats naar de productie van bioplastic.
Op de rwzi Nieuwveer wordt in het kader van de Energiefabriek gewerkt aan de doorontwikkeling van anammox in de waterlijn. Hiermee kan stikstof worden verwijderd bij een lager energieverbruik.

Verhouding kosten-prestatie
De kosten voor het zuiveren door derden voor zuiveringsbeheer zijn ten opzichte van vorige BVZ van 2012 gedaald terwijl er meer vervuilingseenheden zijn verwijderd. Tegelijkertijd staat daar tegenover dat de prestaties van de waterschappen op zuiveringsgebied stabiel hoog blijven. Ook Brabantse Delta heeft betere prestaties tegen lagere directe kosten (exclusief de kosten voor het zuiveren door derden) geleverd dan in 2012. De samenwerking en uitwisseling van kennis en ervaring door de waterschappen onderling en met gemeenten en drinkwaterbedrijven, heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan deze verbetering van de doelmatigheid.

Bijlage: samenvatting resultaten Waterschap Brabantse Delta BVZ 2015

UNIE VAN WATERSCHAPPEN

1. Algemeen

De kerncijfers van waterschap Brabantse Delta zijn weergegeven in de onderstaande tabel. De cijfers worden in de tabel vergeleken met het landelijk gemiddelde. De kolom totaal waterschappen geeft de optelling (indien van toepassing) weer van alle waterschappen.

Kerncijfers, 2015

	Brabantse Delta	Gemiddelde Waterschappen	Totaal Waterschappen
RWZI's	17	15	338
Totale capaciteit rioolgemalen [m3/uur]	51.936	42.950	944.891
Totale ontwerpcapaciteit RWZI's [i.e.-150]	1.314.930	1.368.169	30.099.712
Gemiddelde belasting RWZI's [i.e.-150]	1.236.229	1.166.317	25.658.963
Aangeslagen v.e. (voorlopig) [v.e.]	1.188.304	1.011.399	22.250.788
Aantal m3 afvalwater gezuiverd [m3/dag]	269.264	243.376	5.354.268
Aantal i.e. verwijderd	1.134.339	1.078.728	23.732.007
Totale slibproductie slibontwatering [ton ds]	13.649	15.659	328.848
Lengte transportstelsel [km]	312	363	7.976
Totale kosten zuiveringstechnische werken [x mln.euro]	52,8	46,1	1.014,5
Discrepantie [procent]	14,1	12,8	12,8
Huishoudens dat afvalwater loost [v.e.]	809.944	767.327	16.881.184
Bedrijven dat afvalwater loost [v.e.]	378.360	244.073	5.369.604
Aandeel effluent geloosd op buitenwater [procent]	85,4	42,0	42,0
Oppervlakte [hectare] *	170.744	159.077	3.499.687
Inwoners [aantal] *	819.000	783.837	17.244.412

* Bron: Waterschapsspiegel 2016, overige onderwerpen komen uit de uitvraag van de Bedrijfsvergelijking Zuiveringsbeheer 2015 (BVZ2015).

	Brabantse Delta		Gemiddelde waterschappen		Minimum	Maximum
	2012	2015	2012	2015	2015	2015
Functioneren installaties						
Transport afvalwater						
2.1.1 Afnamecapaciteit (liter/uur per i.e)	38,1	40,7	32,2	33,4	15,8	49,0
2.1.2 Aandeel voldoen aan afnameverplichting (procent)	93,3	94,6	97,5	97,3	92,5	100,0
Zuivering afvalwater						
2.2.1 Gemiddelde belastinggraad (procent)	89,0	94,0	83,0	85,2	70,3	99,8
2.2.2 Nalevingspercentage m.b.t. lozingseisen (procent)	100,0	99,9	98,6	98,8	89,6	100,0
2.2.3 Rendement voor N+P+CZV verwijdering (procent)	81,5	82,0	86,6	87,2	82,0	92,9
2.2.4 Rendement voor stikstofverwijdering (procent)	78,2	77,4	82,8	83,4	77,4	91,0
2.2.5 Rendement voor fosfaatverwijdering (procent)	76,4	76,8	84,4	85,3	76,8	91,8
2.2.6 Rendement voor CZV verwijdering (procent)	89,8	91,8	92,7	93,0	88,8	95,9
2.2.7 % i.e.'s verwijderd (procent)	90,0	91,8	92,6	92,5	89,0	95,5
2.2.8 Hoeveelheid aangevoerd afvalwater per i.e. (liter/dag per i.e.)	244	218	215	209	128	270
2.2.9 % rioolvreemd water dat wordt aangevoerd (procent)		15,9		13,5	4,1	27,1
2.2.10 % hemelwater dat wordt aangevoerd (procent)		31,4		33,5	10,2	51,7
2.2.11 Hydraulische capaciteit (liter/uur per i.e)	41,7	41,7	36,4	36,6	26,1	51,7
2.2.12 Fosfaatbalans (procent)		3,0		6,2	-40,2	88,7
2.2.13 BZV/P-verhouding (mgO2/mgP)		34,0		30,4	23,5	39,5
2.2.14 CZV/P-verhouding (mgO2/mgP)	74,9	79,3	72,3	74,7	56,7	95,9
2.2.15 BZV/N-verhouding (mgO2/mgN)		5,2		4,6	3,6	5,2
2.2.16 CZV/N-verhouding (mgO2/mgN)	11,3	12,2	10,9	11,2	9,3	12,6
2.2.17 CZV/BZV-verhouding (mgO2/mgBZV)		2,3		2,5	2,3	2,9
Slibverwerking						
2.3.1 Slibproductie (ton ds)	13.975	13.649	15.581	15.659	4.171	27.667
2.3.2 Ontwateringspercentage slib (procent)	22,0	21,4	23,4	23,3	21,1	28,5
Onderhoud						
2.4.1a Technische betrouwbaarheid transportsysteem; MTBF (uren)	189	158	933	1.853	6	8.760
2.4.2a Technische betrouwbaarheid zuiveringsinstallaties; MTBF (uren)	74	87	1.683	2.907	14	8.760
2.4.3a Technische betrouwbaarheid slibverwerkingsinstallaties; MTBF (uren)	483	8.760	1.271	5.549	44	8.760
2.4.1b Verlies beschikbaarheid transportsysteem (procent)	0,67	0,95	5,51	2,27	0,00	11,06
2.4.2b Verlies beschikbaarheid zuiveringsinstallaties (procent)	0,88	3,81	10,19	2,31	0,00	19,27
2.4.3b Verlies beschikbaarheid slibverwerkingsinstallaties (procent)	0,67	0,00	4,06	1,94	0,00	17,49

	Brabantse Delta		Gemiddelde waterschappen		Minimum	Maximum
	2012	2015	2012	2015	2015	2015
Financiën						
Totale kosten zuiveringsbeheer						
3.1.1 Tarief zuiveringsheffing (euro)	49,60	52,74	53,51	55,69	45,96	94,38
3.1.2 Totale kosten zuiveringstechnische werken (euro)	51.695.686	52.751.166	47.291.308	46.113.832	19.323.172	107.204.968
3.1.3 Totale kosten zuiveringstechnische werken per v.e. (euro)	44,33	44,39	46,25	45,02	34,58	75,99
3.1.4 Totale directe kosten zuiveringstechnische werken (euro/i.e verwijderd)	39,29	35,57	39,65	36,85	26,56	63,52
3.1.5 Totale directe kosten zuiveringstechnische werken (1000*euro/m3 per jaar)	396,39	410,53	467,62	447,46	355,39	716,42
Kosten transport afvalwater						
3.2.1 Totale directe kosten transporteren afvalwater (1.000*euro/m3*km)	5,92	5,80	15,57	16,27	5,80	53,65
3.2.2 Totale gestand. kosten transport. afvalwater (1.000*euro/m3*km)	11,48	10,45	30,82	32,61	10,45	90,45
3.2.3 Op. beheer- en onderhoudskosten trans. afvalwater (1.000*euro/m3*km)	2,75	2,48	5,49	6,12	2,48	18,31
Kosten zuivering afvalwater						
3.3.1 Totale directe kosten zuiveren afvalwater (euro/i.e. verwijderd)	18,36	16,63	24,57	22,71	16,10	42,89
3.3.2 Totale gestand. kosten zuiveren afvalwater (euro/i.e. verwijderd)	33,27	31,50	36,90	35,93	24,49	55,61
3.3.3 Op. beheer- en onderhoudskosten zuiv. afvalwater (euro/i.e. verwijderd)	10,17	9,63	10,34	10,50	6,45	13,70
Kosten slibverwerking en afzet						
3.4.1 Totale directe kosten slibverwerking (euro/ton d.s.)	933,71	921,39	620,78	597,21	406,22	921,39
3.4.2 Totale gestand. kosten slibverwerking (euro/ton d.s.)	654,72	693,84	340,17	340,55	126,68	693,84
3.4.3 Op. beheer- en onderhoudskosten slibverwerking (euro/ton d.s.)	207,23	210,79	177,89	170,99	39,09	270,55
Totale kosten zuiveringskring						
3.5.1 Totale directe kosten transp. en zuiv. afvalwater (euro/i.e. verwijderd)	26,89	24,48	30,88	28,54	19,91	55,76
3.5.2 Totale directe kosten transp. en zuiv. afvalwater (1.000*euro/m3 per jaar)	271,34	282,57	364,19	346,62	249,32	628,92
Discrepantie						
3.6.1 Discrepantie (procent)	13,8	14,1	12,3	12,8	-0,1	27,0
Milieu						
Specifiek energieverbruik afvalwaterzuivering						
4.1.1 Specifiek energieverbruik transporteren afvalwater (GJ/ mln m3km)	71,9	60,5	117,3	117,8	57,7	292,4
4.1.2 Specifiek energieverbruik zuiveren afvalwater (GJprim/1000 i.e. verwijderd)	284,1	265,4	294,6	274,1	181,0	344,9
4.1.3 Specifiek energieverbruik slibontwatering (GJprim/1000 ton ds)	2.222,1	986,7	1.152,2	1.217,7	53,9	3.654,5
4.1.4 Totaal energieverbruik (GJprim/1000 i.e. verwijderd)	413,0	335,5	337,6	314,9	234,3	417,7
Energieopwekking afvalwaterzuivering						
4.2.1 Energie-opwekking: biogasproductie (Nm3)	5.660.533	6.819.783	4.796.176	5.100.675	412.759	17.518.181
4.2.2 Energie-opwekking: zelfvoorzienendheid m.b.v. biogas (procent)	24,96	38,98	29,03	32,34	2,78	74,90
Duurzame energie afvalwaterzuivering						
4.3.1 Duurzame energie: % groene energie (incl inkoop) (procent)	97,4	104,1	101,5	104,5	97,0	147,8
Grondstoffen						
4.4.1 Specifiek chemicaliënverbruik defosfatering (mol/(1000 i.e. verwijderd))	38,10	30,68	19,94	16,94	2,10	32,19
4.4.2 Specifiek chemicaliënverbruik PE slibontwatering (g/ kg ds)	10,15	10,37	13,71	13,80	6,51	23,79
4.4.3 Specifiek chemicaliënverbruik Fe slibontwatering (g/ kg ds)	0,00	-	2,79	2,97	0,00	25,94