

159.000 euro



11 maart 2017

Kostenbesparing door effectief putmanagement

1



Kostenbesparing door effectief putmanagement

Eerste kennismaking met Kees en KWR

11 maart 2017

[illegible]

Case: Avelgem Waarmaarde Kerkhove met Kees



Case: Avelgem Waarmaarde Kerkhove

**Hoge kosten – meerdere maanden
– weinig motivatie**

• Regeneratie – onderhoud

- Borstelen
- HCL + 48u druk

• Resultaat

- Weinig opbrengst na regeneratie
- Milieubelasting HCl
- Putten te herboren tot 70%



De Watergroep
WATER. VERBODEN EN PROBLEEM.

11 maart 2017

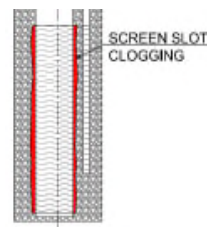
Kosten besparen door effectief putmanagement

5

Eerste kennismaking KWR

> Impact

- Ontwerp bronnen
- Ontwikkelen
- Bedrijfsvoering
- Regeneratie



De Watergroep
WATER. VERBODEN EN PROBLEEM.

11 maart 2017

Kosten besparen door effectief putmanagement

6

Case Avelgem Waarmaarde Kerkhove

• Expertise KWR

- Filterspleet verstopping
- Aanpak regeneratie
 - Mechanische reiniging - 2 steps behandeling
 - Borstelen => jutteren en HD-reiniging
 - HCl => Pistoneren en compresseren
 - Weinig tot geen nood aan chemicaliën: Peroxiden met weinig HCl



De Watergroep
WATER VAN DAAG EN VAN MORGEN

21 maart 2017

Presentatietitel

7

Resultaat

Waarmaarde	specifiek debiet (in m ³ /u/m)								
	boorjaar	na boring	%	vóór rege- neratie	%	na eerste mechanische reiniging	%	na jüt- teren	%
gemiddeld									
15 putten	1969/1981	2,28	100	0,38	17	1,55	68	2,88	125
1003-013 (hoogste)	1969	3,42	100	0,27	8	0,69	20	3,30	96
1003-018 (laagste)	1981	1,02	100	0,09	9	0,20	20	1,40	138



De Watergroep
WATER VAN DAAG EN VAN MORGEN

21 maart 2017

Presentatietitel

8

• **SAMENGEVAT**

- opbrengst vroeger 14-50% => Nu 120%
- Tijd vroeger 40-50 weken = > Nu 10-15 weken

• **Winst : 159.000 euro**

- Aangepaste regeneratie
- Eerste echte ontwikkeling van putten

• **winning 60 putten**

- De Watergroep: 810 putten - 550 verstoppen

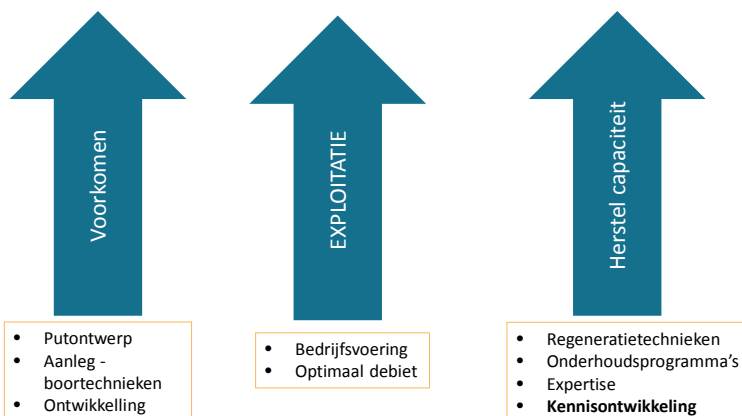


21 maart 2017

Presentatietitel

9

Dragers van putmanagement

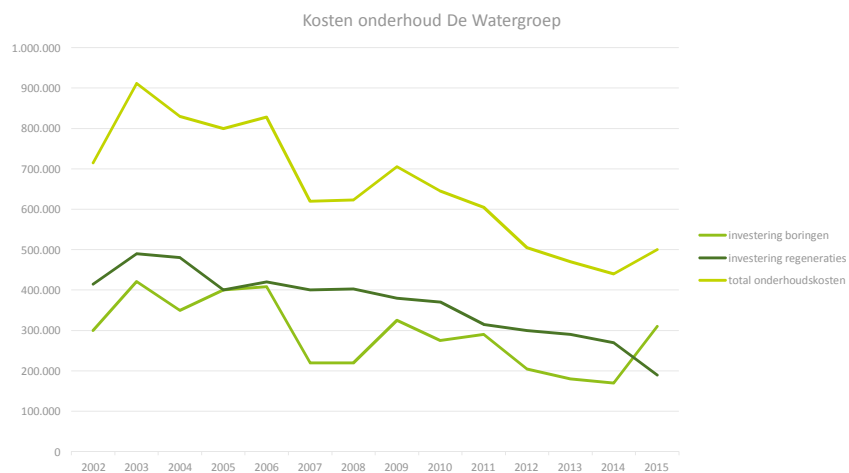


21 maart 2017

Presentatietitel

10

Kosten onderhoud putten De Watergroep



21 maart 2017

Presentatietitel

11

Kennis en ontwikkeling

- **Innoverende regeneratiebedrijven**
 - Nederland
 - Duitsland
- **Contactgroepputten**
 - Drinkwaterbedrijven Nederland
- **Eigen onderhoudsteam**
 - Experimenten regeneraties en boringen



21 maart 2017

Presentatietitel

12

Blijvend onderzoek noodzakelijk

- **Ondergrondse ontijzering**
 - Vlierbeek: efficiëntie 7-8
- **Automatisering waterpeilmetingen**
 - Tijdig detecteren van putverstopping
- **KWR - BTO drinkwater**
 - Regeneratie & monitoring winputten
 - Chemische putverstopping - verstoppingsprocessen



De Watergroep
WATER VAN DAAG EN MOORDE

21 maart 2017

Presentatietitel

13

Dank U



De Watergroep
WATER VAN DAAG EN MOORDE

21 maart 2017

Presentatietitel

14