

Ervaringen WMD

Kostenramingen bij AC verwijdering



21 november 2013

Door Hielke Merkus

Opbouw Leidingnet WMD

4.922 km hoofdleiding

2.900 km aansluitleidingen

197.000 st. aansluitingen

21291 st. brandkranen

14735 st. afsluiters

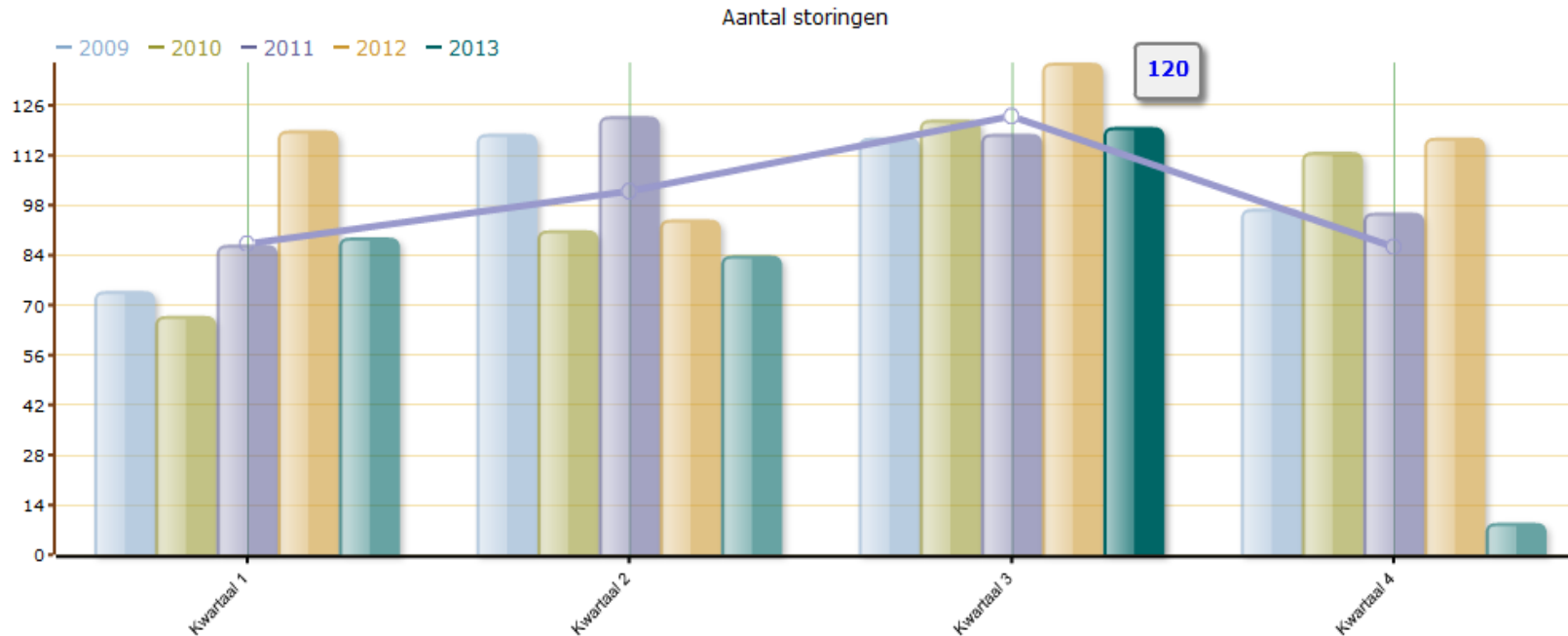
c. Materiaalsoort en lengte		
materiaal	WMD	
	km	perc.
AC	1106	22%
AND (Anders)	1	0%
BET (Beton)	0	0%
GG (Grijs gietijzer)	0	0%
NG (Nodular gietijzer)	172	3%
PE	101	2%
PVC (ook apollo)	3541	72%
ST (Staal)	1	0%
Totaal	4922	100%

25 m hoofdleiding per aansluiting

15 m aansluitleiding per aansluiting

Alle hoofdleiding storingen vanaf 2009

- Jaarlijks 1 storing per 11 km hoofdleiding



Exporteer

Bedrijf: Waterleidingmaatschappij Drenthe

Diameter van: - alle diameters - **Diameter tot:** - alle diameters -

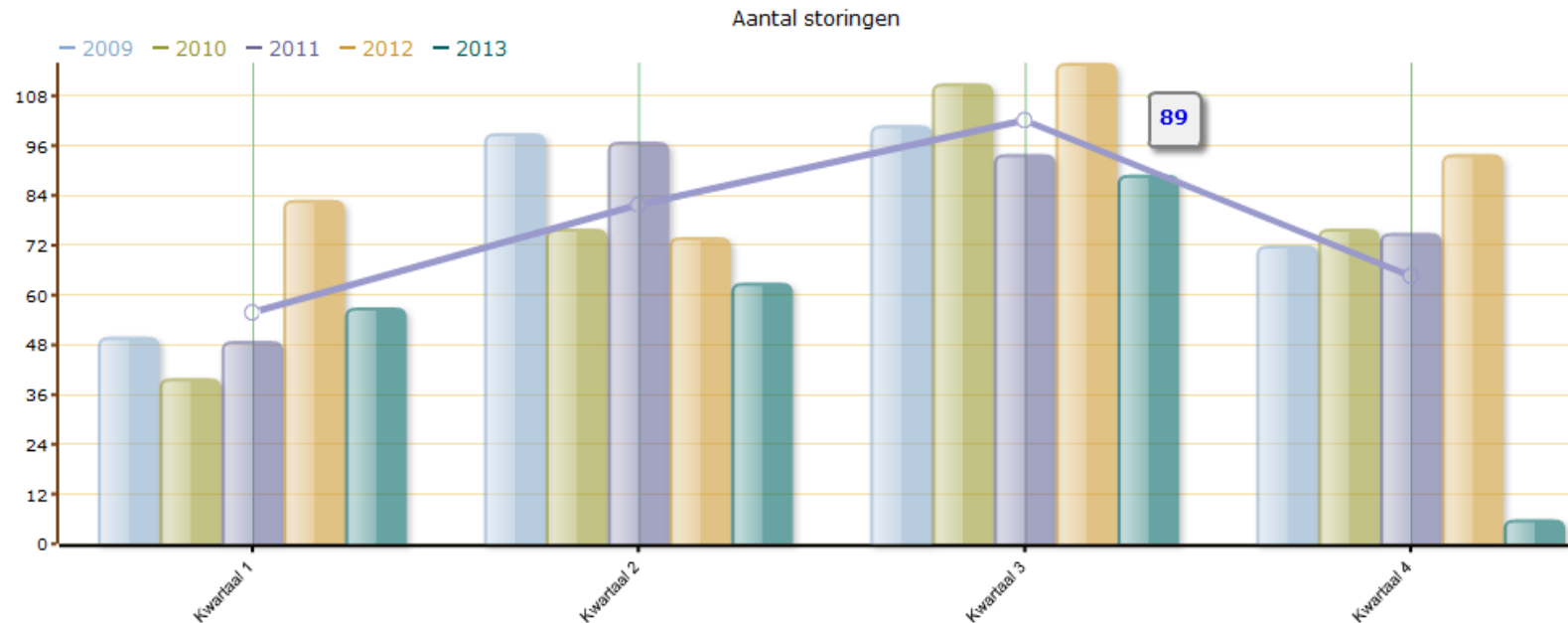
Vanaf: Kwartaal 1 2009 **T/m:** Kwartaal 4 2013

Materiaal: - alle materialen -

Daarom eerst de AC vervangen.

- Jaarlijks 1 storing per 3 km in AC

Analyse



Experteer

Bedrijf: Waterleidingmaatschappij Drenthe

Diameter van: - alle diameters - **Diameter tot:** - alle diameters -

Vanaf: Kwartaal 1 2009 **T/m:** Kwartaal 4 2013

Materiaal: MAT_AC

Sanering of Reconstructie?

- **Reconstructie is ook Sanering?**
 - Maar geen eigen initiatief nutsbedrijf (deels???)
 - 10% wordt betaald door derden
- **Reconstructie** (initiatief derden)
 - zit in Combi (NONed)
 - Er zijn dus raamcontracten met aannemers
 - Civiele kosten worden gedeeld
 - Leidingaanleg duurder dan bij sanering?
 - Aannemerskosten 8% hoger
 - Ander (rest) kostendeel 40% hoger
 - Gemeente voert vaak straatwerk uit. (werk met werk/riolering)

Invloedfactoren op kengetallen Saneren

- Hoe groter de diameter van de buis, hoe duurder
- Hoe meer persingen of boringen, hoe duurder
- Hoe meer hinder van kabels en leidingen, hoe duurder (2 prijsklassen)
- Bij gezamenlijke aanleg is straatwerk goedkoper
- Verlaten AC leidingen niet verwijderen is veel goedkoper
- Ook aansluitleidingen mee vervangen maakt project duurder
- Straatwerk aanwezig boven de nutsleiding is duurder
- Het moeten toepassen van bronnering is duurder



Kengetallen uitgevoerde Projecten

Sanering + Reconstructie

- Sanering is goedkoper dan een Reconstructie?
- S + R gemiddelde prijs p/m1 afgelopen 4 jaar ongeveer € 87,00
 - Deel aannemerskosten € 63,00 p/m1 buis
- S + R kosten jaarlijks € 25,00 omgerekend per huisaansluiting of
- S + R kosten jaarlijks € 1,00 p/m1 op totale lengte hoofdleidingnet WMD

jaar	lengte	aann. rest	Totaal	bijdragen derden	
Reconstructie					
2009	28000	€ 64	€ 20	€ 84	€ 16
2010	32000	€ 60	€ 46	€ 106	€ 8
2011	36566	€ 74	€ 30	€ 104	€ 11
2012	30869	€ 63	€ 24	€ 87	€ 4
gemidd.	31.859	€ 65	€ 30	€ 95	€ 10
Saneringen					
2009	15000	€ 51	€ 16	€ 67	€ 0
2010	41000	€ 59	€ 21	€ 80	0
2011	22354	€ 61	€ 18	€ 79	0
2012	28723	€ 69	€ 17	€ 86	0,11
gemidd.	26.769	€ 60	€ 18	€ 78	€ 0
W+S cum.	58.628	€ 63	€ 24	€ 87	€ 5
W+S cum.		77%	23%	100%	0%

Tot Slot

- Over 25 jaar is bij WMD alle AC vervangen en dan?

