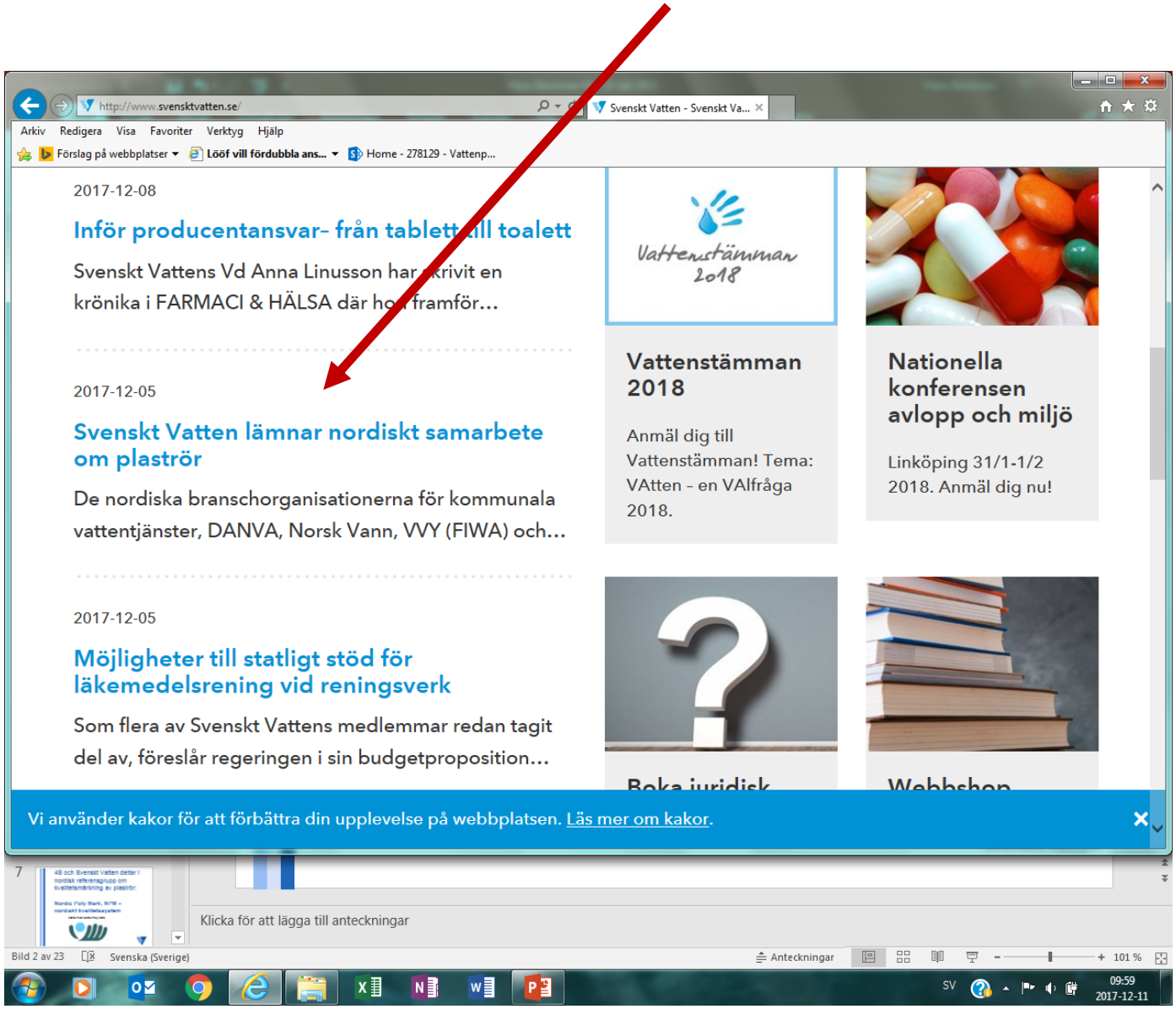
Svenskt Vatten och relationen till NPM samt vikten av tydlig materialpolicy

Hans Bäckman, Svenskt Vatten
hans.backman@svensktvatten.se

4S Ledningsnät
14 dec 2017

Svenskt Vatten

Detta har hänt under 2017



Svenskt Vatten

Detta har hänt under 2017

Svenskt Vatten lämnar nordiskt samarbete om plaströr
2017-12-05

De nordiska branschorganisationerna för kommunala vattentjänster, DANVA, Norsk Vann, VVY (FIWA) och Svenskt Vatten har valt att lämna samarbetet i Nordic Poly Mark (NPM), ett nordiskt 3:e partscertifieringssystem för plaströr.

Svenskt Vatten

Detta har hänt under 2017

NPM ägs av Nordiska Plaströrgruppen, NPG. Certifieringen sköts av INSTA-CERT där den svenska parten är RISE, tidigare SP.

Kvaliteten på NPM-märkta produkter skall motsvara den nordiska traditionen på plaströrskvalitet. Det har under senare år uppstått en allt större skillnad mellan parternas uppfattning om vad som är ”nordisk kvalitet”.

Svenskt Vatten

Detta har hänt under 2017

Svenskt Vatten rekommenderar sina medlemmar att:

• ha en tydlig materialvalspolicy som i normalfallet bör ta sikte på en 100 till 150-årig livslängd där både rör och fogmetod ses som en helhet.

• vid upphandlingar låta materialkvaliteten väga tungt och inte i första hand rörmaterialpriset.

• ha en noggrann mottagningskontroll på arbetsplatsen så att rätt rör levererats och att rören är felfria.

• efterfråga 3:e partscertifiering.

Svenskt Vatten

2006 startade det nordiska NPM

SIS

DS CERTIFICERING

NS

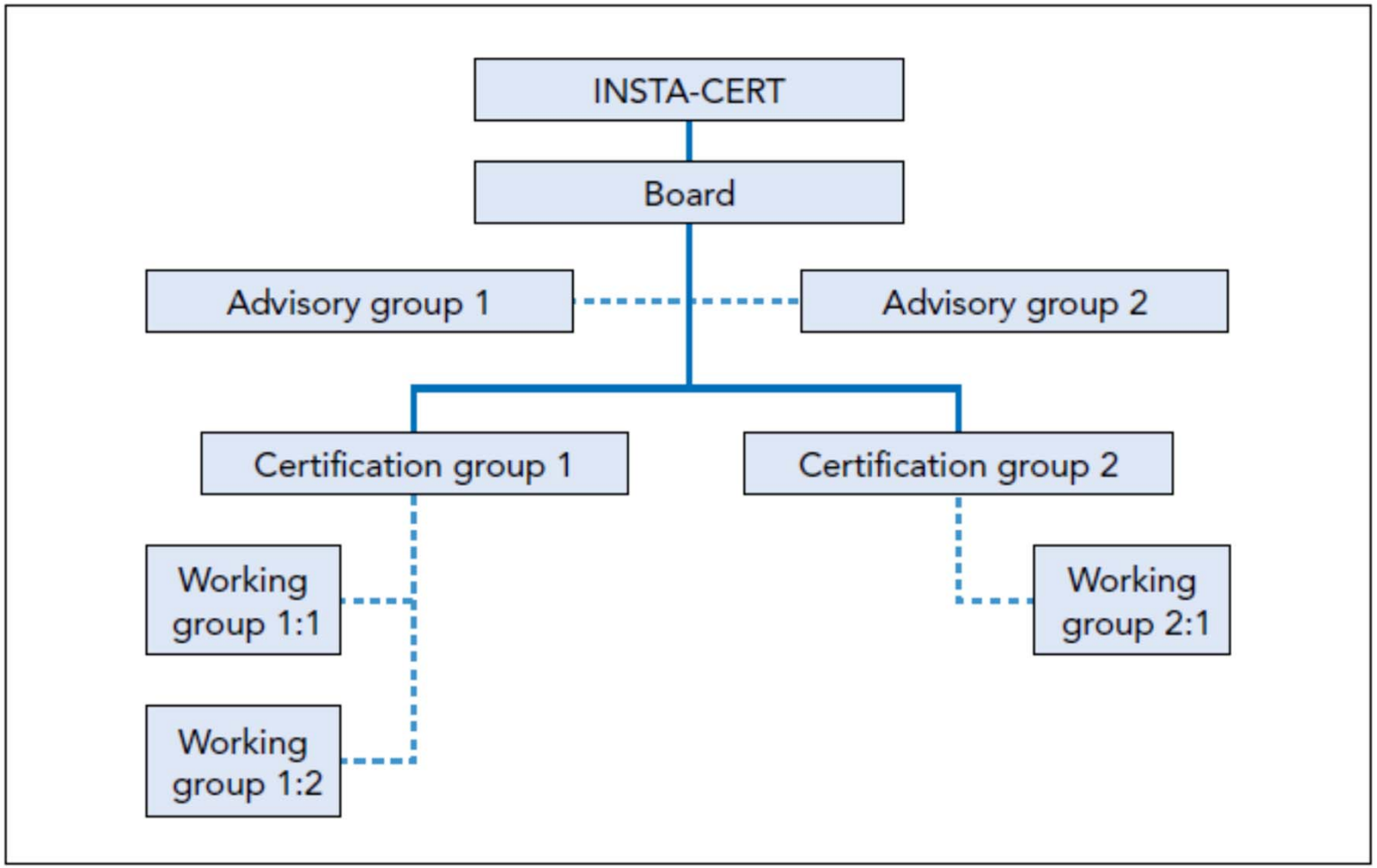
Nordic Poly Mark

De nordiska brukarföreningarna deltog i referensgrupp

KP

KP-märkningen upphörde 1 jan 2008, Svenskt Vatten var en av huvudmännen

Svenskt Vatten



Figur 3-3 INSTA-CERT:s organisation. [3]

Läs mer: SVU 2016-01

Svenskt Vatten

Tabell 3-3 INSTA-CERT:s "Certification group".

Certification group
Dancert
Inspecta Sertifiointi Oy
Nemko
SP Certifiering

Norner har ersatt Nemko i Norge

Läs mer: SVU 2016-01

Svenskt Vatten

Tabell 3-4 INSTA-CERT:s "Advisory group".

Advisory group	
Företag/organisation	**Kategori**
Svenskt Vatten	Slutanvändare
Norsk Vann	Slutanvändare
DANVA	Slutanvändare
VVY	Slutanvändare
VVS-installatörerna	Slutanvändare
Helsingfors stad byggnadstillsynsverket	Slutanvändare
Dancert	Certifieringsgrupp
Inspecta Sertifiointi Oy	Certifieringsgrupp
Nemko	Certifieringsgrupp
SP Certifiering	Certifieringsgrupp
SP provning	Kontroll/ provningsorganisation
DTI	Kontroll/ provningsorganisation
VTT	Kontroll/ provningsorganisation
NPG	Tillverkare
Uponor	Tillverkare
Wavin	Tillverkare
Pipelife	Tillverkare
Meltex Plastics	Tillverkare
Finska Plastindustriförbundet	Tillverkare
Borealis	Råvarutillverkare

Svenskt Vatten

Läs mer: SVU 2016-01

Tabell 3-5 INSTA-CERT:s "Working group".

Working group	
Företag/organisation	**Kategori**
SP provning	Kontroll/ provningsorganisation
DTI	Kontroll/ provningsorganisation
NPG	Tillverkarorganisation
Finska Plastindustriförbundet	Tillverkarorganisation
Pipelife	Tillverkare
Uponor	Tillverkare
Wavin	Tillverkare
Borealis	Råvarutillverkare

Läs mer: SVU 2016-01

Svenskt Vatten

Som framgår av tabellen har Nordic Poly Mark-märkta produkter i praktiken samma kravnivå som tidigare SIS-märkta rör.

Kravnivån för CE-märkta rör är som framgår av tabellen mycket lägre.

Beskrivning/egenskaper	Tidigare nationell certifiering i Norden (SIS, DS, NS, SFS)		CE-märkningen		INSTA-CERT Nordic Poly Mark	
	Avlopp	Tryck	Avlopp	Tryck	Avlopp	Tryck
Produktcertifiering:						
Typprovning – tredje part	++	++	-	-	++	++
Intern kontroll	++	++	+(1)	+(1)	++	++
Extern kontroll – tredje part	++	++	- (2)	- (3)	++	++
Material:						
Densitet, PE/PP/PVC	++	++	-	-	++	++
Smältindex, PE/PP	++	++	-	-	++	++
Termisk stabilitet, PP/PE	++	++	-	-	++	++
K-värde, PVC	++	++	-	-	++	++
Mjukningstemperatur, PVC	++	++	-	-	+	++
Långtidshållfasthet	ej rel.	++	ej rel	+ dekl	ej rel	++
Produkt:						
Mått	++	++	dekl	dekl	++	++
Utseende	++	++	-	-	++	++
Märkning	++	++	-	-	++	++
Ytegenskaper	++	++	-	-	++	++
Måttstabilitet	++	++	-	-	++	++
Termisk stabilitet	++	++	-	-	++	++
Slagprov	++	++	-	-	++	++
Styvhet	++	ej rel	dekl	-	++	ej rel
Tryckprov	++	++	-	+	++	++
Metylenklorid, PVC	++	++	-	-	++	++
Väderbeständighet	ej rel	++	-	-	ej rel	++
Systemet:						
Mufftathet	++	++	+dekl	+dekl	++	++
Motstånd mot kombinerad jord belastning och hög temperatur (BLT) (rör i jord)	++	ej rel	-	ej rel	++	ej rel
Cykeltest vid förhöjd temperatur (rör i byggnad)	++	ej rel	++	ej rel	++	ej rel
Toxiska krav	ej rel	++	ej rel	(4)	ej rel	++

Kravjämförelse

++ Inkluderat på en nivå som i princip motsvarar tidigare nationell certifiering.
+ Inkluderat, men på en lägre nivå än den tidigare nationell certifiering.
- Ej inkluderat.
ej rel Ej relevant för tillämpningen.
dekl Deklarerat värde från tillverkaren krävs.

Jämförelsetabell från 2006:

- ”Nordisk tradition”
- CE-märket
- INSTA-CERT / NPM

Svenskt Vatten

Vad har hänt i NPM-samarbetet de senaste åren?

Utlösande sakfrågor:

1. Multilayerrören blir NPM märkta
2. Stora elektromuffar blir NPM märkta
3. Vad kommer nästa gång?

Viktig fråga – vem skall bestämma över NPM?

Svenskt Vatten

Stora utmaningar

- Nyanläggning — 4-5 miljarder / år
- Förnyelse — ca 2 miljarder / år
- Klimatanpassning — ?? Samhällskostnader / finansiering?

Hur kan vi projektera, anlägga och kontrollera så att ledningarna håller i 100 - 150 år?

Svenskt Vatten

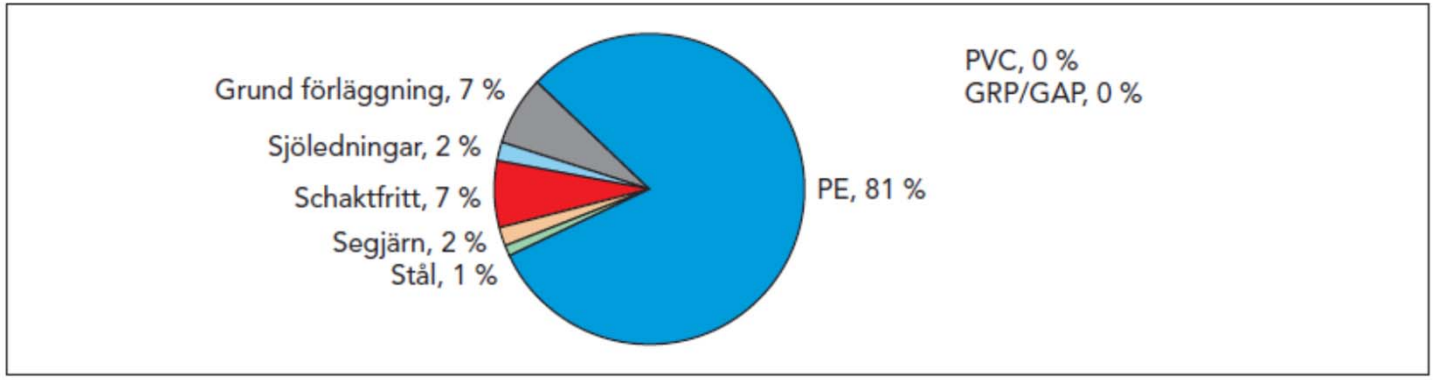
VASS Rörnät statistikår: 2015

78 kommuner svarade på undersökningen, vilket motsvarar 27 % av landets kommuner. Invånarantalet i svarande kommuner motsvarar 37 % av landets befolkning. Antalet svar varierar från fråga till fråga eftersom alla frågor inte är obligatoriska samt att det dessutom finns möjlighet att välja svaret ”data saknas”.

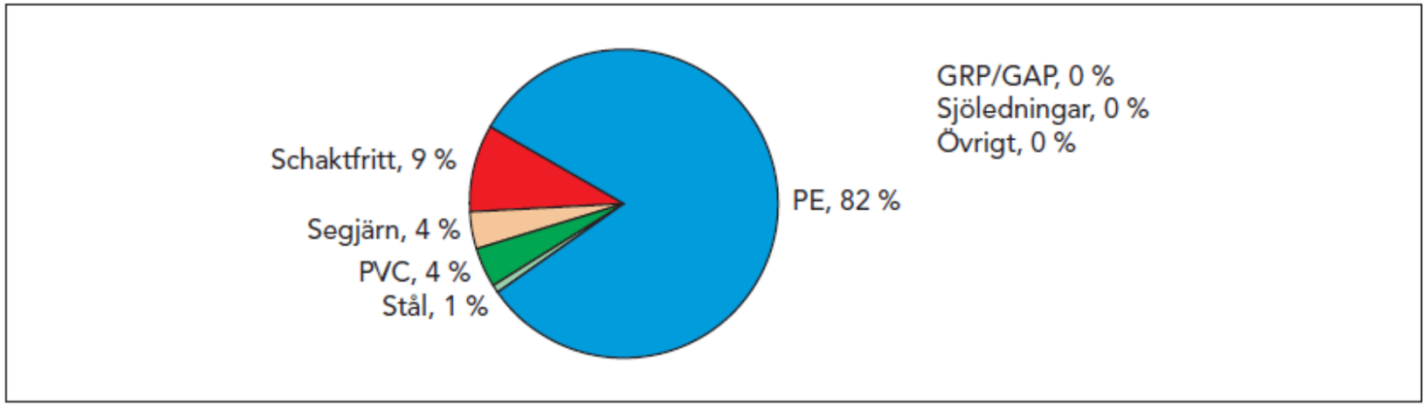
http://www.svensktvatten.se/vattentjanster/organisation-och-juridik/va-statistik/rornatsundersokning/

Svenskt Vatten

VASS Rörnät – nyanläggning Dricksvatten statistikår: 2015



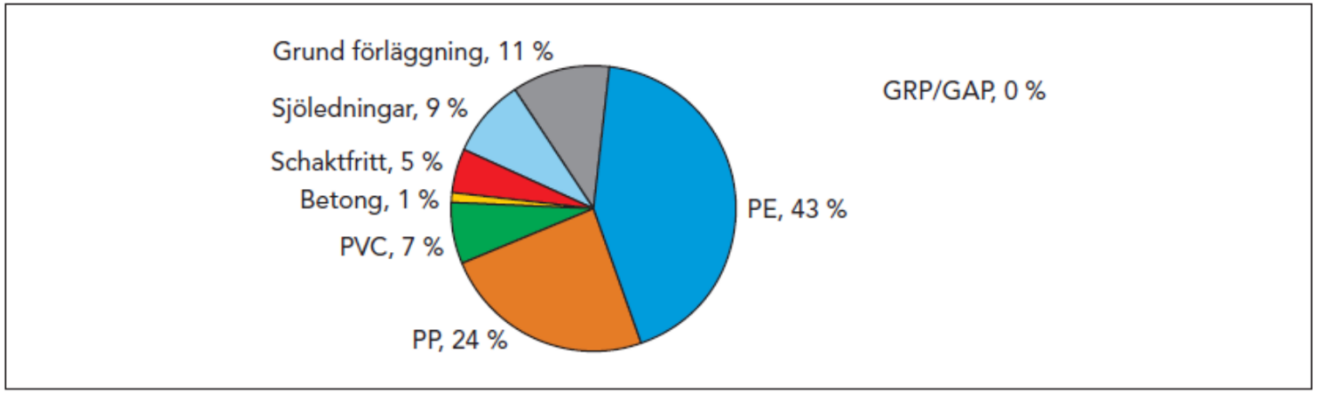
Figur 2 Nyanläggning dricksvattenledningar, totalt 278 km från Rörnät 2015.



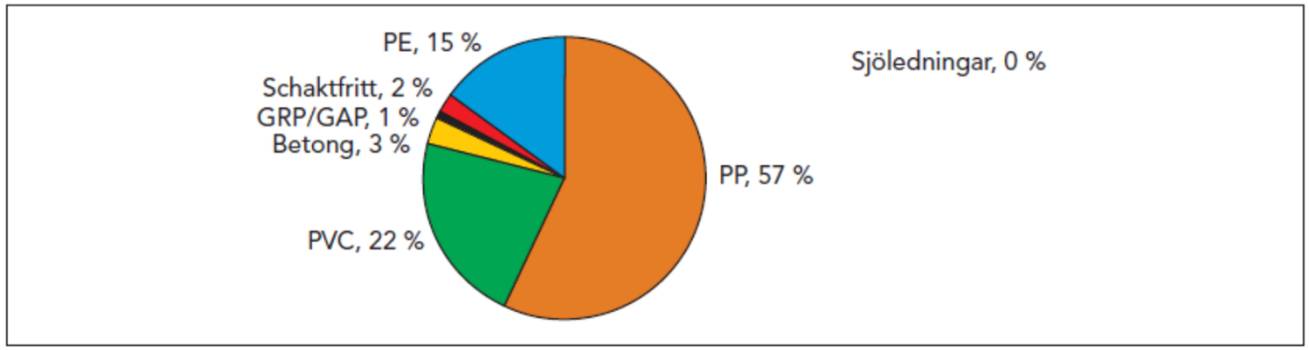
Figur 5 Omläggning dricksvattenledningar, totalt 123 km från Rörnät 2015.

Svenskt Vatten

VASS Rörnät – nyanläggning Spillvatten statistikår: 2015



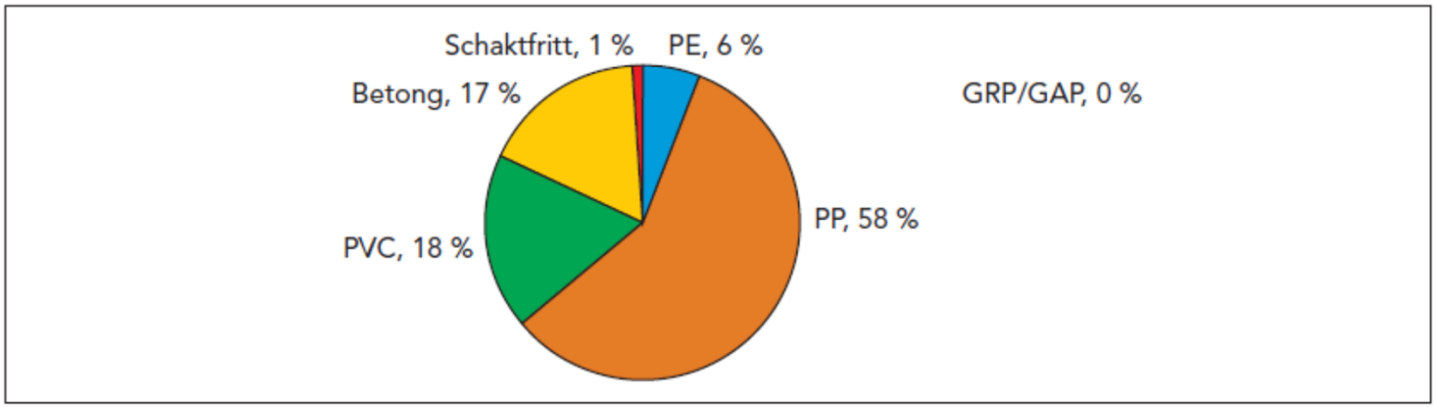
Figur 3 Nyanläggning spillvattenledningar, totalt 348 km från Rörnät 2015.



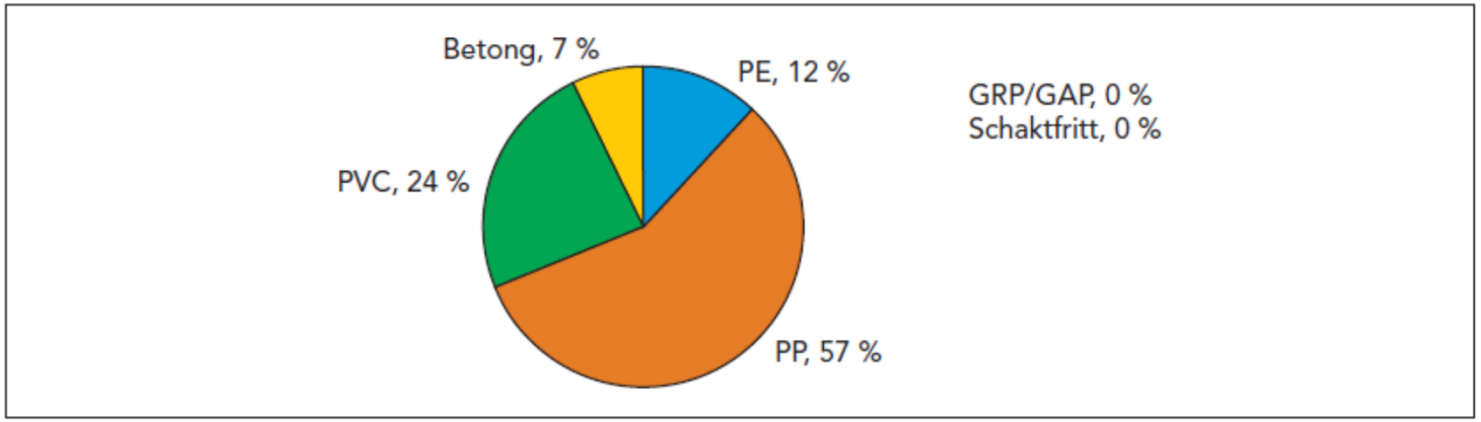
Figur 6 Omläggning spillvattenledningar, totalt 86 km från Rörnät 2015.

Svenskt Vatten

VASS Rörnät – nyanläggning Dagvatten statistikår: 2015



Figur 4 Nyanläggning dagvattenledningar, totalt 87 km från Rörnät 2015.



Figur 7 Omläggning dagvattenledningar, totalt 51 km från Rörnät 2015.

kt Vatten

Vem tar ansvar för det privata servisledningsnätet?

Svenskt Vatten

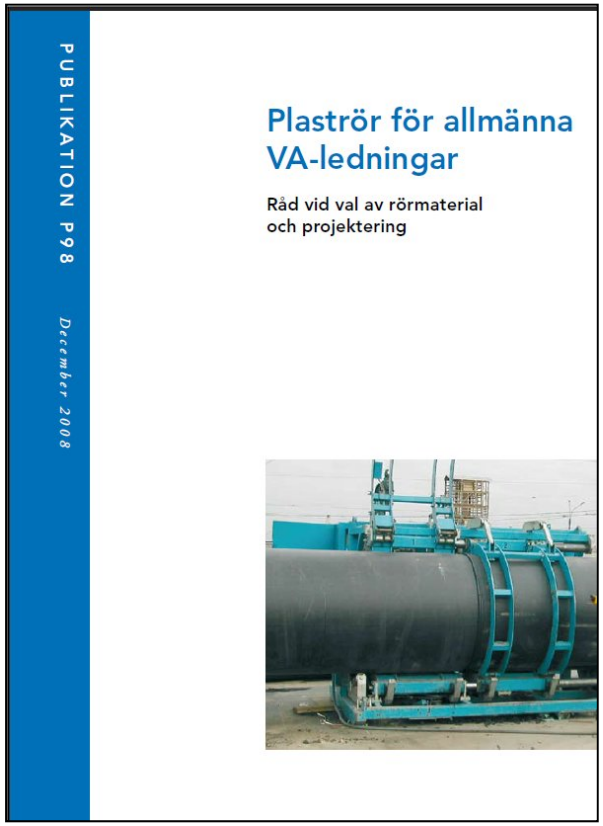
Lite chockartade siffror!

Hur skall vi sätta kvalitetskrav på serviser?

	Dricksvatten-ledningar (km)	Spillvatten-ledningar (km)	Dagvatten-ledningar (km)	Totalt (km)
Allmänna huvudledningar	80 000 (71,6 %)	76 000 (71,3 %)	38 000 (19,6 %)	194 000
Allmänna serviser	6 200 (5,6 %)	6 600 (6,2 %)	4 400 (2,3 %)	17 200
Privata serviser	25 500 (22,8 %)	24 000 (22,5 %)	152 000 (78,2 %)	201 500
Total ledningslängd	111 700	106 600	194 400	412 700

Svenskt Vatten

Materialkunskap är viktig



Sid 26:

Säkerhetsfaktorn för PE-rör sänktes från 1,6 till 1,25 när EN 12 201 kom 2005

Sid 28: Vikten av att även föreskriva 3n EN-standard i upphandlingar

Svenskt Vatten

Är rören rotsäkrare idag

Kompressionstrycket i gummiringar iPE, PP, strukturväggsrör, multilayerrör etc jämfört homogent PVC-rör?

VA-Forsk rapport Nr 2005-11

Trädrötter och ledningar

– nya rön om rotinträngning i moderna VA-ledningar

Örjan Stål
Kaj Rolf
Don Ridgers

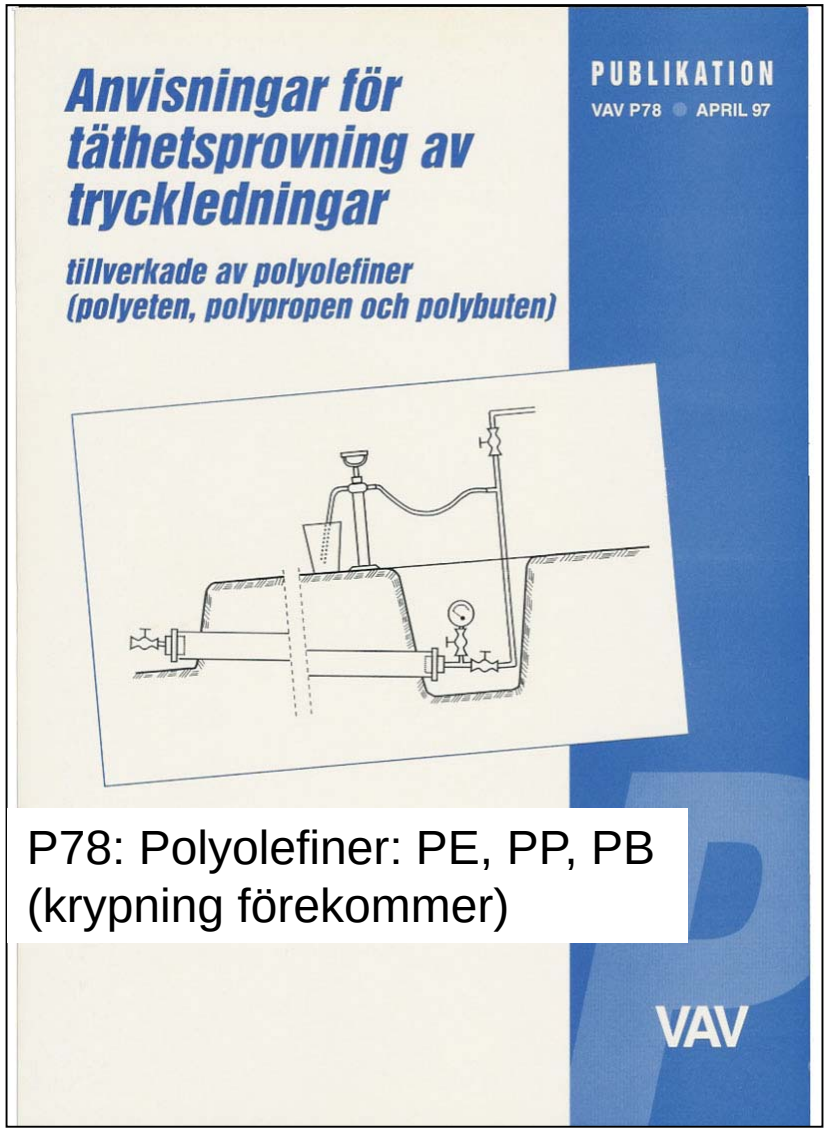
Figur 2-6. Rotinträngning i PVC-fog B; Opåverkad skarv.

Figur 2-4. Rotinträngning i betongrörsfog B; opåverkad skarv.

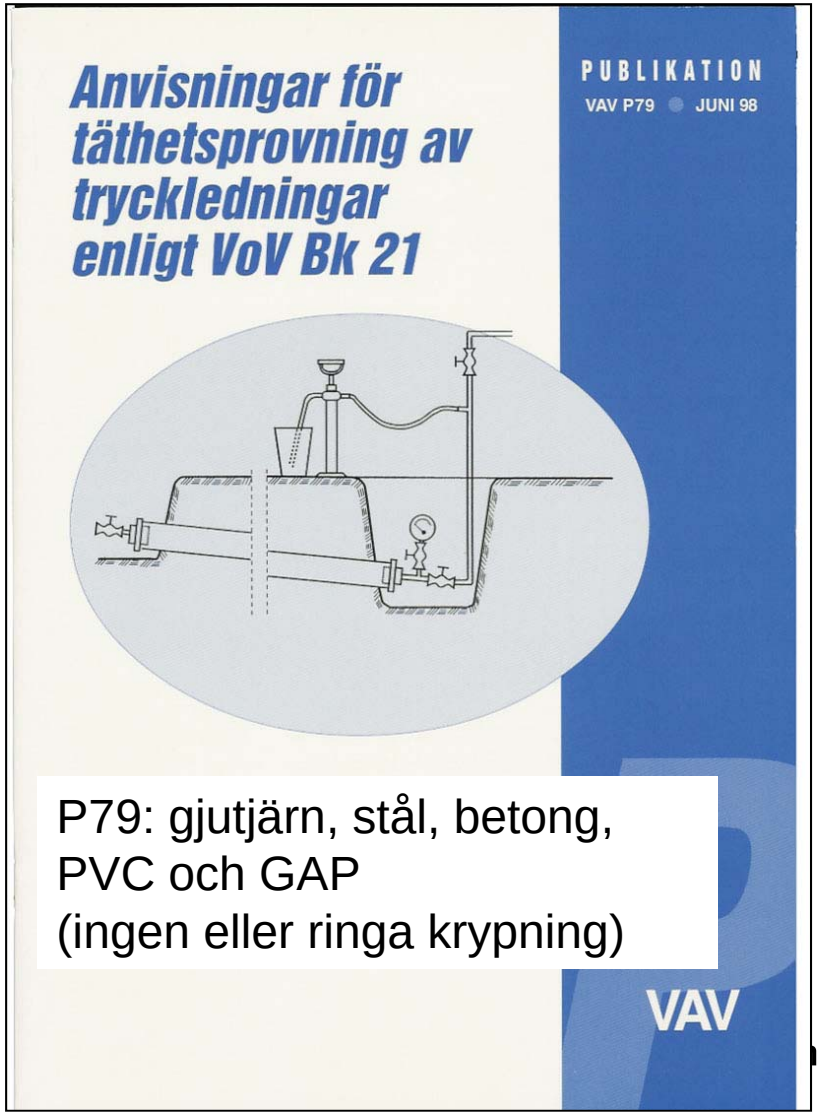
Svenskt Vatten

Behov av revidering… PE 80, PE100, etc..

- en överraskning kom i form av volymökning , 3 - 6 %



P78: Polyolefiner: PE, PP, PB
(krypning förekommer)



P79: gjutjärn, stål, betong,
PVC och GAP
(ingen eller ringa krypning)

Nu händer det mycket inom FoU:

1. **Projekt inom RISE**

Rapport nr.	Projektnamn	Uppdragsgivare	Status
17-107	Framtidens uppkopplade va-ledningsnät	SVU	Pågående.
16-120	Framtidens hållbara va-ledningssystem	SVU	Pågående.
16-110	Livslängdsbedömning av tätningsfogar av termoplastisk elastomer.	SVU	Pågående.
	Testbädd för framtidens hållbara material – beständighet och livslängd hos polymera material.	Vinnova	Pågående.
	Testbädd för resilienta och smarta dricksvattennät.	Vinnova	Pågående.
2014-04	Livslängdsbedömning av gummiringsfogar hos VA-ledningar. *Krissian Thörnblom, Jan Henrik Sällström, Gunnar Bergström*	SVU	Avslutad.
2013-10	Värderingsmodellen för VA-ledningsnät tillämpad på data från VASS 2006–2010 *Gunnar Mellström, Gilbert Svensson, Kjell Kihlberg*	SVU	Avslutad.
2011-14	Rörmaterial i svenska VA-ledningar – egenskaper och livslängd *Annika Malm, Anders Horstmark, Göran Larsson, Jenny Uusijärvi, André Meyer, Elin Jansson*	SVU	Avslutad.
2011-13	Material och åldersfördelning för Sveriges VA-nät och framtida förnyelsebehov *Annika Malm, Gilbert Svensson*	SVU	Avslutad.
2011-12	Handbok i förnyelseplanering av VA-ledningar *Annika Malm, Anders Horstmark, Elin Jansson, Göran Larsson, André Meyer, Jenny Uusijärvi*	SVU	Avslutad.

Sammanställningen är gjord av Helena Mårtensson, RISE

Svenskt Vatten

Nu händer det mycket inom FoU:

2. Projekt inom Swerea Kimab

Rapport nr.	Projektnamn	Uppdragsgivare	Status	Övrigt
17-106	Förundersökning - Utmaningar och möjligheter med framtidens certifiering.	SVU	Pågående.	
	Testbädd för framtidens va-installationer.	Vinnova	Pågående.	Med RISE
17-120	Förnyelse med plasthärdade flexibla foder – erfarenheter och framtida utveckling.	SVU	Pågående.	
2016-20	Utveckling av provningsmetod för elektromuffsvets, *Rikard Kärrbrant, Marie Allvar, Daniel Ejdeholm*		Avslutat.	
2016-17	Täthet hos flänsförband mellan stora polyetenrör och ventiler – experimentell och numerisk studie, *Jan Henrik Sällström, Johan Sandström, Sven-Erik Sällberg*		Avslutat.	
2016-01	Kartläggning av certifieringskrav för PE-rör, *Marie Allvar, Rikard Kärrbrant, Ebru Poulsen*		Avslutat.	
2015-24rev.	Underlag för val av material i kontakt med dricksvatten, *Lisen Johannson, Olivier Rod, Ann Elfström Broo, Bo Berghult, Mats Engdahl*		Avslutat.	

nskt Vatten

Nu händer det mycket inom FoU:

3. Projekt övriga

Rapport nr.	Projektnamn	Uppdragsgivare	Utförare	Status
17-108	Kartläggning av certifieringskrav för betongrör.	SVU	Göteborgs stad	Pågående.
	Pipestatus	Vinnova	Sweden Water Research/RISE	Pågående.
2016-07	Statusbedömning av ledningsnät. *Kenneth M Persson, Maria Rindelöv, Roberto Grassi*	SVU	Sweden Water Research	Avslutat.

Svenskt Vatten

Välkomna till Sveriges största mötesplats för Rörnät och Klimat

13-14 mars 2018
Älvsjömässan, Stockholm:

Svenskt Vatten