

## Rörmaterial i svenska VA-ledningar – egenskaper och livslängd

*Annika Malm  
Anders Hansson  
Göran Larsson,  
Jonny Uusjärvi  
André Meyer  
Elin Jansson*

2011-11-10 14:33 CET

## SVU-rapport 2011-14: Rörmaterial i svenska VA-ledningar – egenskaper och livslängd

### **Information om ny rapport från Svenskt Vatten Utveckling!**

Denna rapport kompletteras av SVU-rapport 2011-12 "Handbok i förnyelseplanering av VA-ledningar" och ingår tillsammans med SVU-rapport 2011-13 "Material och åldersfördelning för Sveriges VA-nät och framtida förnyelsebehov" i avrapporteringen av Svenskt Vatten Utvecklings projekt "Förnyelse av VA-ledningar" där Annika Malm, Göteborg Vatten, varit projektledare.

**Nr:** 2011-14

**Titel:** Rörmaterial i svenska VA-ledningar – egenskaper och livslängd

**Författare:** Annika Malm, Göteborg Vatten, Anders Horstmark, Eslövs kommun, Göran Larsson, Avesta kommun, Jenny Uusijärvi, Norrköping Vatten, André Meyer, Solna Vatten, Elin Jansson, Uppsala Vatten

**Område:** Ledningsnät

**Sammandrag:** Rapporten ger en sammanställning av de mest frekvent använda rörmaterialens egenskaper och förväntade livslängder. Hur korrosionen påverkar metalliska ledningar analyseras i rapporten. Rapporten ger också en sammanställning av läckstatistik för olika material i några svenska städer.

**Sammanfattning:** Vatten- och avloppsledningar i mark är långlivade samhällsinvesteringar. Med hänsyn till den stora andel rörläggning som utförts under perioden 1950–1980 är intresset stort för att bedöma och planera för förnyelse av rörsystemen. En viktig del i denna kunskap är att sammanställa uppgifter om rörmaterial i svenska vatten- och avloppsrörnät. Denna rapport presenterar en sammanställning av i drift varande rörmaterial med uppgifter om dess egenskaper, fördelar och begränsningar samt en bedömning av dess förväntade livslängd.

Inventeringen av förekommande rörmaterial och dess egenskaper har skett dels genom studier av litteratur och dels genom kontakter med personal hos rörtillverkare, kommunala VA-verk, entreprenadföretag och konsultföretag. Rapporten beskriver egenskaper hos de vanligaste ledningsmaterialen; för vattenledningarna gråjärn, segjärn, betong, stål, galvstål, PVC och PE och för avloppsledningarna betong, PE, PVC, PP, GRP, strukturväggsrör och lergodsrör.

Livslängden på en VA-ledning bestäms inte bara av ledningens egenskaper utan också av vilka funktionskrav som ställs på den. En vattenledning har högre täthetskrav än en avloppsledning. Ledningens egenskaper bestäms av ledningsmaterialets hållfasthet i förhållande till lasten men i lika hög grad av skarvarnas hållfasthet.

I samband med arbetet att sammanställa rörmaterialens egenskaper har skadefrekvensen (läckor) studerats. Gråjärns- och PVC-ledningar har högre läckfrekvens än segjärns- och PE-ledningar. Läckfrekvensen för gjutjärn har ökat något sedan 1970-talet. PVC-ledningarna har en vikande trend, vilket

troligen beror på att de sämsta ledningarna (med Ehri-muffar) till stor del är utbytta. Dock kan man säga att totalt sett har läckfrekvensen varit relativt konstant från 1970-talet till idag.

De vanligaste rörmaterialen har sammanställts i en tabell med material, dimensioner, fogtyp, egenskaper och förväntad livslängd. Rörmaterialen har grupperats i första hand efter material, därefter användning (självfall respektive trycksatta rör) och sist i grupper med hänsyn till förväntade skillnader i livslängd.

**Sökord:** Rörmaterial, ledning, gjutjärn, segjärn, plast, läckstatistik, korrosion

**Keywords:** Pipe material, grey cast iron, ductile iron, plastic, leak frequency statistics, corrosion

---

*[Svenskt Vatten](#) arbetar för rent dricksvatten och friska sjöar och hav. Som branschorganisation för landets viktigaste livsmedelsproducenter och miljövårdsföretag arbetar vi aktivt med att företräda kommunernas VA-organisationers intressen för att få gehör i nationella och internationella sammanhang och med att bidra till medlemmarnas utveckling. Medlemmarna i Svenskt Vatten levererar dricksvatten och tar emot avloppsvatten från cirka 8,5 miljoner anslutna kunder.*

## Kontaktpersoner



### **Fredrik Vinthagen**

Presskontakt

Kommunikationsstrateg

Press & kommunikation

fredrik.vinthagen@svensktvatten.se

0734-23 13 96

08-506 002 11