

# Polly Pig rør-rensesystem

Av Ivar Gilje

Ivar Gilje er disponent ved Bloch Watne Miljøtjeneste A/S

*Innlegg på seminar i Norsk Vannforening 13. mai 1981.*

Polly Pig rør-rensesystem anvendes for rensing av nær sagt alle typer rør. I Amerika har systemet vært i bruk siden 1959 og i Norge ble Polly Pig prøvet første gang i 1976 for Oslo Vann og Kloakkvesen — med godt resultat.

Systemet brukes på følgende områder:

- drikkevannsledninger
- industrirør
- offshoreledninger.

På vannledningsnettet benyttes rensepluggene i såvel *gamle* som i *nye ledninger* enten de er av støpejern, eternitt eller annet materiale.

Polly Pig rensepluggene er godkjent av Statens Institutt for Folkehelse.

Arbeidsprinsippet går ut på at rensepluggene drives frem i røret ved hjelp av trykk fra væske eller luft.

Rensepluggen blir satt inn i røret og det normale vanntrykket driver pluggen frem sammen med vannstrømmen til utløpet. —

Det unike med systemet er at pluggene kan passere 90° bend, ventiler, innsnevringer og gå i multidimensjonale ledninger.

Rensepluggen er sylinderformet og laget av kunststoff. Den leveres i mange

forskjellige typer med varierende ytterflate fra myk polyurethan til PVC-belegg med flammeherdede stålbørster eller silikonbelegg. Diameter er fra 2" opp til 60".

Polly Pig systemet har vært anvendt i Skandinavia i 3—4 år. I denne perioden er det blitt rensat

65.000 meter vannrør

62.000 meter industrirør på land

og

120.000 meter offshoreør.

Dimensjonene på vannledningsrørene varierer fra 2" opp til 16", der de fleste oppdragene for kommuner er 4", 6" og 8" 's støpejerns- og eternittør.

Alderen på ledningene er høyst forskjellig, men stort sett er de fra 1910 til 1930. Den eldste som vi har rensat ble lagt i 1887.

Problemstillingen er ofte sterk begroing av rustknoller og dermed vesentlig redusert vannføring. Det er ikke uvanlig å ta ut 300—400 kilo fast masse i en 6" ledning på en strekning av 500—700 meter.

Tiden som medgår for selve rensingen er stort sett 1—2 dager, men kan i enkelte tilfeller strekke seg opp til 1 uke. Abonentene vil allikevel få påkoble vannet hver ettermiddag/kveld dersom rensingen ikke skjer om natten.

Hva med nye ledninger?

Disse bør også renses i forbindelse med utspylingen for å sikre at røret er rent for stein, grus, flasker, verktøy etc. som er «gjenglemt» fra anleggstiden. Det har vist seg å være tilfelle når vi har kjørt gjennom en spesiell renseplugg i den nye ledningen.

Det økonomiske aspektet kan best belyses ved hjelp av et representativt eksempel.

En 500 meter lang 6'''s ledning kan renses for ca. kr. 17.500,—

I tillegg kommer «egeninnsats fra kommunens folk pluss litt utstyr,

tilsammen ca. kr. 7.500,—

Total kostnad ca. kr. 25.000,—

Det vil si kr. 50,— pr. løpende meter.

Løpemetrisen er fallende jo lenger strekningen er og omvendt stigende på kortere strekninger.

Alternativt kan i visse tilfeller være utskifting av ledningen som forsiktig regnet kommer på kr. 750.000,—.

Det tilsvarer kr. 1.500,— pr. løpende meter.

I alle de støpejernsledningene som vi har rensset kan det konstateres at kondisjonen på selve rørmaterialet er meget bra.

Det er derfor ikke hensynet til den mekaniske styrken av røret som gjør det nødvendig med utskifting, men rett og slett den sterke begroingen.

Et annet spørsmål som reiser seg i forbindelse med gjengrodde rør er den mangelfulle branntekniske beredskap.

Det alvorlige spørsmålet skal ikke kommenteres her.

Vårt vannledningsnett er i en meget dårlig forfatning. Takket være våre forfedre som anla overdimensjonerte vannledninger har vi fremdeles vann til husholdning og industri.

Men dersom vi nå ikke går inn for et *offensivt vedlikehold* og *rehabilitering* av ledningsnettet, vil forholdene i løpet av kort tid avkreve et enormt samfunnsøkonomisk engasjement foruten at vannforsyningstilstandene ikke vil stå i forhold til vår levestandard.

Selv om vi hadde de økonomiske ressurser til utskifting av vannrørene, ville tidsaspektet umuliggjøre en slik løsning. Det er ikke mulig over kort tid å foreta en utskifting av alle rørene som vi har brukt 115 år på å legge ned.

Derfor er den eneste farbare veien idag å *planlegge* samt *avsette* midler for *rehabilitering* av vårt vannledningsnett.

Metodene finnes.