

## Bærekraftige "No-Dig" løsninger i LILLESAND OG GRIMSTAD KOMMUNER

*I både Lillesand og Grimstad saneres det VA-anlegg for mange millioner kroner i året. For å imøtekomme stadig økende krav til kostnadseffektive bærekraftige løsninger, og med hensyn til bla. miljø og trafikk, brukes nå innovativ metodikk. "No-Dig" løsninger for VA-sanering øker kraftig i omfang.*

### Rosenberg II – Lillesand kommune

Kommunen har i 2009 - 2010 sanert all infrastruktur i et boligområde sør for sentrum. På en del strekninger og gjennom private hager ble det benyttet strømpeforinger og utblokking. En strekning med eksisterende 9" betong mufferrør ble blokket ut og trukket med tre nye ledninger. En 110 mm. vannledning, en 160 mm. spillvannsledning og en 200 mm. overvannsledning. Alle tre ledninger i PE 100 m/beskyttelseskappe (se bilde øverst til høyre).

### Fjære og Ågre – Grimstad kommune

Høsten 2010 fornyet kommunen et 600 m. langt vannledningsstreck med eksisterende 100 mm. asbestsementrør. Ledningen ble blokket ut og erstattet med en 250 mm. PE 100 SDR 11 ledning m/kappe. Strekningen gikk langs en smal trafikkert fylkesvei, tett forbi en kirke og gjennom et område med fortidsminner. Total anleggstid var 2 uker. Dette resulterte i minimale trafikk- og støyforstyrrelser. Kommunen sparte ca. 2,8 mill. kr. sammenlignet med tradisjonell oppgraving.

Vinteren 2011 starter kommunen på nok et utblokkingsprosjekt. Ca. 600 m. eksisterende vannledning i 200 mm. asbestsementrør, og tilsvarende lengde spillvann i 8" betong, skal erstattes av henholdsvis 355 mm. og 250 mm. PE 100 rør. Kommunen forventer også her å spare betydelige summer sett i forhold til tradisjonell oppgraving.

### Planlegging og gjennomføring

Anleggene ble prosjektert av Aquapartner A/S som også har gjennomført anskaffelsesprosessene og bistått med byggeledelse. Spesialentreprenører har vært firmaene Båsum A/S (Rosenberg II og Ågre) og Sandum A/S (Fjære). I Grimstad har kommunens egen anleggsavdeling utført de tradisjonelle va-arbeidene tilknyttet utblokkingen.



Hans Stormo (t.v.) på bydrift og prosjekterende Rune Danneborg kjenner bakken rister når det blå plastrøret, som er ekstra beskyttet, trekkes inn i det gamle asbestrøret.

### Legger rør uten å grave

«No dig» heter metoden som sparer kommunen for mange penger. Det handler om vannrør som skal ned i bakken, og det skjer ved hjelp av en jekk.

Skrivet av [Erling Lauwrik](#)  
 Publisert: 22.10.10 kl 16:00

Skriv ut | Tips | Facebook



Jekk. Her står jekken nede i hullet og sørger for å trekke med 180 tonn for å få det nye

– Vi forsterker vannforsyningen mot Fevik, og forbi Fjære kirke bytter vi ut gamle 100 mm asbestrør med 250 mm PVC-rør. I stedet for å grave på tradisjonelt vis for å få rørene ned i bakken, trekkes det nye røret på plass gjennom det gamle ved hjelp av en 180 tons jekk, forklarer Hans Stormo på bydrift i kommunen og kjenner i likhet med alle de andre som står ved det oppgravede angrepspunktet at bakken under dem skjælver. Det kommer små jordskjelv, som betyr at store krefter er i gang.

– Dette sparer vi også mye tid og penger på. I stedet for gravekostnadene og mye usikkerhet rundt trafikkavviklingen, mens anlegget pågår og etterfølgende asfaltarbeid, graver vi nå kun opp noen såkalte angrepspunkter, der det fra før går ut grenledninger, som må kobles på uansett. Den nye ledningen festes til en spiss, som så trekkes gjennom den gamle og 150 mm mindre ledningen. Foran går et redskap som knuser røret. Deretter kommer den delen som utvider selve åpningen som røret skal ligge i. Det hele blir dradd med 180 tons kraft under bakken fra motsatt enden. Har vi gode grunnforhold, som her ved kirken og ellers i dette område, kan vi dra røret 150-200 meter på 2,5 timer. I fjellgrøfter derimot, hvor det ligger ledninger fra før, går det selvsagt noe saktere. Om nødvendig kan det settes på jekker som drar hele 350 tonn, sier Rune Danneborg, som har prosjektert anlegget, og som jobber i Grimstad-firmaet Aqua VVS. Kommunen er byggherre, og utførende entreprenør er Sandum AS fra Gellhus.

– Hva sparer kommunen på å bruke «no dig»-metoden på denne strekningen?

– Mellom 30 og 70 prosent av normale anleggskostnader, avhengig av overflatereparasjonene som kreves i etterkant, kabler og oartnerarbeid, sier Danneborg.