

Erfaringer og tiltak utført ved Larvik vannverk for å gi godt vann til næringsmiddelvirksomhetene

Av Elvir Selimotic

Elvir Selimotic er avdelingsingeniør i Larvik kommune.

Innlegg på seminar i Norsk vannforening 3. november 2010.

Larvik kommunes vannforsyning

Larvik kommune ligger i Vestfold fylke og har drøye 40.000 innbyggere. Kommunen har følgende sertifiseringer:

- ISO 9001 – kvalitetstyring
- ISO 14001 – miljøstyring.

Samlet lengde for vann- og avløpsnett i Larvik kommune er ca. 1095 km (374 km avløp, 204 km overvann og 517 km vannledninger). Det mest aktuelle materialet for utskifting i Larvik er vannledninger av asbestsement og grått støpejern og avløpsledninger av betongrør (lagt før 1966) og teglrør. Det er få kommuner i Norge med så høyt andel av asbestsementledninger i vannledningsnettet. Ca. en tredel av vannledninger i Larvik er av asbestsement.

Kommunens vann- og avløpsledninger representerer store verdier. Nyanskaffel-

sesverdien er ca. 2,5 milliarder kroner! For å ta vare på disse og hindre at ledningsnettet forfaller er det viktig å gjennomføre forbyggende vedlikehold og fornyelse av ledningsnett. Basert på en levetidsbetraktning er det gjennomført en beregning av nødvendige årlige investeringer til fornyelse av vann- og avløpsnett (SINTEF 2004). Beregningen viste at optimalt investeringsnivå er ca. 50 mill. kr årlig i Larvik (kostnader 2009). Da vil nødvendige ledninger bli skiftet ut eller rehabilitert slik at ledningsnettet ikke mister sin funksjonsevne på grunn av alder og forfall.

Vann til næringsmiddelvirksomhet – Et case

Det ble registrert avvik i KS-systemet (juni 2009) angjeldende problemer med vannforsyning til Farrisfabrikken.

På Farrisfabrikken fant man flis og trebiter flere steder i anlegget som skapte problemer i flere systemer. Det ble påvist forurenset vann (med partikler) både på

vanninntak nord og vanninntak sør. Ved spyling av ledningsnett ble det oppdaget store mengder av slam, flis og trebiter. Årsak til dette kunne være åpning av en ventil i Sanden området (nær undergangen under jernbanen) som i lengre hadde vært stengt.

Viktig å få avklart var følgende:

- Hvordan kunne fremmed materiale komme inn i rørene og hvordan skulle man skjerpe rutinene slik at dette ikke skjer igjen?
- System for svarsling til sårbare abonnenter.

Rutiner for spyling av vannledninger

Hvordan kunne partiklene (flis, slam og trebiter) komme inn i ledningene?

Ved tilkobling av nye rør skal det ikke være mulig å få denne typen problemer, da man under anleggsfasen for nye rør hele tiden skal sørge for at det ikke kommer fremmed materiale inn i rørene. Før rørene kobles til skal de også spyles rene og desinfiseres.

To arbeider med nye rørestrekk er utført av entreprenører, det ene på Langestrand på oppdrag fra Larvik kommune, det andre på Sanden på oppdrag fra Treschow Fritzøe. Det ble etter hvert vurdert som mest sannsynlig at forurenningen kom fra denne siden av byen.

Problemer kan oppstå i forbindelse med grøfter som ligger lavt i forhold til vannspeil (grunnvann eller sjøvann).

Rutiner for spyling av nye vannledninger

Larvik kommune har en prosedyre for beskyttelse av rørene slik at fremmed-

legeme ikke skal komme inn i ledningen. Det hadde her skjedd en svikt i forhold til prosedyren.

Rutinene for spyling av ledningsnett ved nye anlegg var ikke gode nok. Ledninger ble spylt som de vanlige rutinene krever. Spylingen ble imidlertid utført slik at vannmasser i enkelte strekninger av ledningen ikke ble satt i bevegelse.

Prosedyre i forbindelse med spyling av nylagte vannledninger måtte innskjerpes med hensyn til rutine for utførelse og kontroll.

Ny prosedyre er nå slik:

- Anleggsleder utarbeider plan for spyling.
- Planen må legges fram til prosjektleder i god tid før utførelse.
- Planen gjennomgås av byggeleder og prosjektleder.
- Mulighetene for utspyling vurderes i en tidlig fase ved prosjektering av anlegget.
- Byggeleder skal være til stedet ved trykkprøving, desinfisering og spyling av nytt nett.
- Pluggrensing skal som regel utføres på alle strekninger.
- Alle uregelmessige forhold skal varsles til byggeleder/prosjektleder.
- Spyling skal dokumenteres.

Varsling til sårbare abonnenter

Larvik kommune har en liste med sårbare abonnenter i Beredskapsplanen. Sårbare abonnenter må varsles ved alle hendelser som kan ha betydning til vannforsyning.

Larvik kommune har etablert et vars-

lingssystem hvor den enkelte bedrift eller person kan logge seg på www.varsling24.no og legge seg selv inn i sårbarhetsregisteret. På denne måten administrerer den enkelte person/bedrift hvilke telefonnummer som til enhver tid skal

varsles ved uønskende hendelser.

Gemini Varsling brukes for å varsle abonnenter i form av talemeldinger på vanlig telefon og SMS meldinger på mobil telefon.