

Forurensning av drikkevannet ved trykløst nett

Det har i de senere år vært økt fokus på at distribusjonssystemet for drikkevann er sårbart for forurensninger. Det har vært enkelt å definere potensielle forurensningssituasjoner på et teoretisk grunnlag, men det har vært sparsomt med dokumentasjon til å underbygge teoriene og til å vurdere risikoen. Særlig har det vært usikkerhet rundt risikoen for forurensning av drikkevannet i situasjoner der vanntrykket stenges av for en periode, for eksempel ved reparasjoner på ledningsnettet.

Det er nå nylig publisert resultater fra en epidemiologisk studie (NORVAR-rapport 143/2005), der man har sett på forekomsten av oppkast- og diaré sykdom hos abonnentene i etterkant av episoder med trykløst ledningsnett. Undersøkelsen er gjennomført av NORVAR BA, i samarbeid med 7 kommunale vannverk, Mattilsynet og Folkehelseinstituttet. Resultatene viser at eksponering for trykløst vannledningsnett gir økt sannsynlighet for mild og kortvarig oppkast- og diaré sykdom hos berørte abonnenter i forhold til abonnenter som ikke er berørt av episoden.

Til tross for en del usikkerhetsfaktorer ved undersøkelsen, gir resultatene en viktig bekreftelse på en risiko man lenge har kjent til. Dette må vannverksbransjen ta på alvor både ved planlegging og utførelse av nye ledninger og ved drift av ledningssystemet. Ikke minst er det viktig med gode rutiner ved ledningsreparasjoner.

Det viktigste risikoreducerende tiltaket vil være å unngå at ledninger blir fullstendig trykløse. Det betyr i praksis å foreta reparasjoner med et lite overtrykk i ledningen. Hvis det må kappes inn rørdeler, er det avgjørende med god hygiene ved arbeidsutførelsen, og desinfeksjon av ledningen kan være nødvendig. Mange har erfart at det er vanskelig å kvitte seg med forurensninger som måtte ha trengt inn i en vannledning. Både desinfeksjon og pluggkjøring kan være nødvendige tiltak før vannprøvene oppviser akseptabel vannkvalitet.

Økt innsats på lekkasjesøking og ledningsreovering vil bidra til at antall punkter med fare for innlekking reduseres og at flere ledninger repareres før en bruddsituasjon oppstår. Tilleggsgevinster av dette er redusert vannforbruk, reduserte driftskostnader, økt leveringssikkerhet og et bedre vedlikeholdt ledningsnett.

Fjærbelastede brannventiler er gjenstand for spesiell oppmerksomhet. Ved undertrykk vil de normalt kunne åpne for luft inn i ledningen. Hvis det skulle stå vann over brannventilen, vil dette kunne suges inn i ledningen og forårsake forurensning. Alternativet er brannventiler som normalt er stengt. Ettersom disse ikke vil slippe inn luft ved undertrykk, vil undertrykket kunne øke betydelig, og faren for innlekking fra lekkasjepunkter på ledningsnettet øker. Kanskje bør

typen stengbare ventiler derfor bare benyttes i lavtliggende områder der det er fare for oppstuvning i kummene? Et annet forhold er at de nye typene brannventiler har betydelig større kapasitet og mindre trykktap enn de gamle. Med det pumpeutstyr brannvesenet har i dag, vil de nye ventilene kunne medføre økt undertrykk i nærliggende områder. Disse bør derfor ikke monteres på for små ledningsdimensjoner. Det er på denne bakgrunn viktig å ha en bevisst strategi ved utskifting av gamle brannventiler.

Vannverksbransjen har gjennom NORVAR allerede igangsatt oppfølgende prosjekter for å fokusere på effektive tiltak som kan forebygge forurensning ved arbeidsoperasjoner på ledningsnettet. Dette er et viktig arbeid som vil kunne gi konkrete anbefalinger for hvordan man best mulig skal unngå å få forurensninger inn på ledningsnettet. For å sikre at kunnskapen blir omsatt i praksis, er det helt avgjørende å sørge for tilstrekkelig opplæring og bevisstgjøring av personell som arbeider med utbygging, drift og vedlikehold av vannledningsnettet. Gode rutiner både på papir og i praktisk utførelse er sentralt for å sikre en trygg distribusjon av vårt viktigste næringsmiddel.

NORSK VANNFORENING