

Drikkevannsforskriften har forbud mot forurensning av ledningsnett.

Hva med:

- Tilbakesug fra installasjoner og brannventiler?
- Trykkløse ledninger ved reparasjoner eller ekstrem tapping?
- Hvilke tiltak må gjennomføres for å sikre kvalitet?

Kan vannet som leveres fra norske vannverk godkjennes som næringsmiddel?

Av Øistein Torgersen

Øistein Torgersen er seniorkonsulent, Norsk Rørsenter A/S.

Innlegg på seminar 11. desember 2002

Standard fra mai 2001. Den foreligger nå i oversettelse til norsk.

Innledning

I et foredrag for NORVARs vann-gruppe og ledningsnettgruppe 16. april d.å. tok jeg opp spørsmålet om tilbakesug og oppsummerte følgende:

20. januar 2000 vedtok CEN følgende europeiske standard:

NS-EN 1717. Beskyttelse mot forurensning av drikkevann i drikkevannsinnsinstallasjoner og generelle krav til utstyr for å hindre forurensning ved tilbakestrømming.

I henhold til vanlig praksis skal da NS-EN 1717 ha status som Norsk

Standardens omfang:

“Standarden omhandler tiltak som skal iverksettes for å hindre forurensning av drikkevann i bygninger og fastsetter generelle krav til beskyttelsesutstyr som hindrer forurensning ved tilbakestrømming.

Spesifikasjonene for hygienisk beskyttelse i denne standarden gjelder for alle standarder for systemer eller apparater som er tilkopleet drikkevannsinnsinstallasjonen.

Denne standarden fastsetter minstekravene for produktstandarder for beskyttelsesmoduler.

Produktstandarder brukes for å spesifisere egenskapene ved et pro-

dukt. Hvis det ikke finnes en produktstandard, brukes denne standarden som grunnlag for å beskrive nyutviklede produkter.”

NS 1717 inneholder metode for risikoanalyse ved tappstedet og valg av beskyttelse gjennom bestemmelse av væske kategorier og installasjonenes egenskaper.

Den inneholder også en matrise over beskyttelsesmodulene (23 moduler) etter væske kategorier (5 kategorier)

Hva er kravene i Norge når det gjelder sikring mot tilbakestrømming? Plan- og bygningslovens tekniske forskrift § 9-51 sier følgende: “Vannforsyningsanlegg skal sikres slik at tilbakestrømming av urene væsker, stoffer eller gasser ikke kan finne sted. Dette gjelder også for tilbakestrømming og tilførsel av vann fra andre vannkilder.”

Drikkevannsforskriften sier: “Det er forbudt å forurense vannforsyningsnett dersom dette kan medføre fare for forurensning av drikkevannet.”

Mange kommuner henviser til krav i NKF-normens tekniske bestemmelser, “vanninstallasjoner skal utføres slik at tilbakestrømming eller inntrenging av urene væsker, stoffer eller gasser ikke kan finne sted. Dette gjelder også for tilbake sug eller inntrenging av vann fra andre vannkilder” men kommunene er forholdsvis usikre på oppfølgingen av disse bestemmelsene.

Mange kommuner har samme bestemmelser i sine egne sanitær-

forskrifter, men også disse gir uttrykk for stor usikkerhet om hvordan reglene følges opp.

Hvorfor interesserer jeg meg for dette?

For di styret i stiftelsen VA/Miljø-blad tror det vil være viktig og nødvendig med informasjon om problemstillingen i et VA/Miljø-blad.

Hvorfor engasjerer styret VA/Miljø-blad seg?

1. For at ikke kommuner, abonnenter og vannverk skal ha unødig usikkerhet og bli påført unødvendige kostnader. I og med fastsettelsen av NS EN 1717 vil det være viktig å få vurdert hvor langt en skal gå i forhold til sannsynlighet og risiko for forurensning fra tilknyttede enheter.

Vi vet at vaskemaskiner og lignende utstyr har tilbakeslagsventiler, men praksis i forhold til tilknyttede enheter som boliger, sprinkleranlegg og virksomheter med spesiell risiko er uklar og usikker og det foretas så vidt meg bekjent ingen kontroller på installasjon, vedlikehold eller drift.

2. Mange leverandører av slikt utstyr kommer til å gå ut for å få solgt “dingser og duppeditter” som i henhold til standarden kan være et egnet tiltak mot tilbakestrømming.

3. Bl.a for at ikke leverandøren nå skal få for fritt spillerom til å gi sine egne tolkninger av nødvendighet av tiltak, og for at de ikke, på grunn av usikkerhet i kommunene, skal få

gjennomslag for mer kompliserte krav og løsninger enn nødvendig, vurdere stiftelsen VA/Miljø-blad å utgi et VA/Miljø-blad om dette tema. Et viktig utgangspunkt vil da være å få synspunkter på nødvendighet av tiltak, behov og informasjon om gjeldende praksis på dette området.

Jeg ser for meg følgende scenario:

En norsk næringsmiddelbedrift må dokumentere sin vannforsyning og vannkvalitet til en tysk kjøper. I forespørselen fra Tyskland er et av spørsmålene: Hvordan er vannforsyningen sikret i forhold til tilbakestrømming?

Spørsmålet sendes videre til vannverket som svarer:

Alt. 1. Det er tilbakeslagsventiler i alle husinstallasjoner.

Alt. 2. Dette er sikret gjennom krav i sanitærreglementet.

Alt. 3. Noen av våre avløpspumpetasjoner er nok sikret med tilbakeslagsventil, tror jeg.

Alt. 4. Jeg forstår ikke spørsmålet.

Jeg tror altså at vi har et problem (en utfordring)

Hva kan vi gjøre?

- Undersøke hva andre europeiske land praktiserer.
- Diskutere en norsk strategi:

Mulige alternativer:

1. Alle må ha tilbakestrømnings-

- beskyttelse i henhold til NS-EN 1717. Sett i gang med krav om montering av "duppeditter" i gamle som nye virksomheter og bygninger.
2. Vanlige husholdninger unntas eller gis en romslig overgangsperiode.
 3. Alle nye bygg må ha tilbakestrømningsbeskyttelse i henhold til NS-EN 1717.
 4. Legge risikoanalyser til grunn for pålegg om tilbakestrømningsbeskyttelse.

Har vi hastverk?

1. Hva som er praksis ellers i Europa vil være helt avgjørende for valg av strategi. Både turistindustrien og næringsmiddel-industrien vil være avhengige av hvilke krav vi kan regne med fra "kunder" og i andre land.
2. Strategien bør presenteres av Drikkevannsmyndighetene (?). Aktuelle, rimelige og praktiske løsninger kan beskrives i et VA-Miljø-blad og/eller i sanitærreglement.
3. Slik det er i dag vil mange kommuner/vannverk føle stor usikkerhet og kanskje overreagere med bare å følge leverandørens råd. Kanskje vil de p.g.a. dette velge både uhensiktsmessige og for kostbare løsninger.

7.10.2002 sendte VA-Miljø-blad et brev til Folkehelseinstituttet, Statens næringsmiddeltilsyn og Direktoratet for sivilt beredskap.

Konklusjonene i dette brevet er:

Det ville være ønskelig med en strategi på dette området slik at det blir større klarhet om hva som bør forlanges av tiltak.

Styret i VA-Miljø-blad er interessert i å bidra med veiledning i spørsmålet, men kan ikke utrede alle sider ved problemet og heller ikke fastlegge en strategi for norske vannverk før kravene er spesifisert. Vi tror sentrale drikkevannsmyndigheter først bør bidra til en avklaring og en strategi.

Trykkløse ledninger ved reparasjoner eller ekstrem tapping?

Mange brannventiler kan tidvis stå under vann av forskjellige årsaker. Vi mener det er konstatert at kombinasjoner av utvendig trykk og/eller vakuum kan føre til innsug av vann, til og med kloakkvann, gjennom den vanlige norske brannventilen. Det er utgitt et VA/Miljø-blad, som gir råd om valg av løsning i utsatte områder, men jeg tror at en kvalitetsvurdering av vannforsyningen vil kunne falle dårlig ut for vannverkernes sikkerhet mot innsug også her.

Ved reparasjoner av vannledningsbrudd er det grunn til å anta at det kan bli forurensning ved reparasjonsstedet og også i andre deler av nettet p.g.a. undertrykk i ledningen.

Dette siste vil også kunne skje ved f.eks. stor tapping i forbindelse med brann.

Bør vi ikke forsøke å finne ut noe om denne risikoen og om hvilke tiltak som vil være nødvendige for å sikre vannforsyningen bedre i forhold til forurensning av drikkevannsnettet?

Når det nå er helt klart at vannverkene har ansvaret for vannkvaliteten helt ut til den enkelte bruker, så vil jeg tro at de problemene jeg her har nevnt vil kunne få stor betyd-

ning for vannverkernes ansvar og for nødvendige krav til tiltak mot forurensning av nettet.

Det er ingen grunn til å male fanden på veggen, men jeg tror vi ville stå oss på å få et litt mer rasjonelt forhold til disse problemene. Jeg har undersøkt litt i andre land og finner at det er stor oppmerksomhet omkring dette problemet med mye veiledning både om risiko og hendelser. Eksempelvis har svenskene laget en veiledning for tillem্পning til NS-EN 1717. Det som gjør denne form for forurensning spesielt vanskelig å vurdere og treffe tiltak mot er at forurensningen er vanskelig å konstatere. Hendelser på nettet fanges sjelden opp gjennom vanlig prøvetaking og sykdom eller problemene for abonnentene vil som oftest ramme små grupper og ha begrenset varighet. Det er derfor vanskelig å identifisere og/eller kvantifisere problemet. Det er vel også derfor innlekkingsproblemer ikke er satt på dagsordenen i noen særlig grad.

La oss håpe det ikke er nødvendig med en dramatisk hendelse for å få fart i interessen for disse problemene. (Innlekking av frostvæske fra sprinkleranlegg, vaskemiddel fra bilvaskerianlegg, kloakk fra pumpeumpen i avløpspumpe-stasjonen, osv.)

Jeg tror sentrale "Vannforsyningsmyndigheter", hvem som nå måtte føle seg kallet til å høre inn under denne kategorien, burde sørge for å få utredet spørsmålet om risiko og sansynlighet for forurensning av nettet og tiltak for å hindre slik forurensning.

Deretter burde det stilles visse minstekrav til sikkerhet som veiledning for vannverkseierne.

Forslag

“Program for Vannforsyning” har nå utredet mye om vannkilderm sikring av kilder, hygieniske barrierer, vannbehandling og godkjenning.

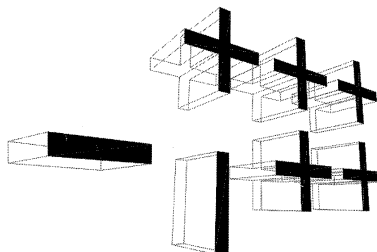
Det er vel snart på tide at programmet også gjenspeiler at ledningsnettets er en viktig og forsømt del av vannforsyningen og får i gang et skikkelig prosjekt for å avklare situasjonen på dette området.

Asplan Viak

Asplan Viak-gruppen er et av landets største rådgivingsmiljø med 375 ansatte. Asplan Viak Sør AS er ett av 6 heleide datterselskap til Asplan Viak Konsern AS.

Asplan Viak Sør er i dag det største av disse 6 operative selskapene med 135 ansatte.

- Vannbehandling
- Vannforsyning
- Lekkasjeøk
- Modellering
- Ledningsanlegg
- Ledningskart
- Geodata/GIS
- Hydrogeologi
- Avløpsrensing
- Avløpsanlegg
- Drifts kontroll
- Renovasjon
- Byggeteknikk
- Arkitektur
- Landskap
- Web



Kontorsteder:

- Arendal
- Risør
- Kristiansand
- Lyngdal
- Skien
- Sandvika
- Molde
- Stavanger
- Trondheim
- Tønsberg

Internett: www.asplanviak.no/avsor

Asplan Viak Sør

TK-senteret Longum Park Serviceboks 701 4808 Arendal
Tlf: 37 03 55 60 e-post: Arendal@asplanviak.no