

NORVAR **NORVAR**

56
1995

Prosjektrapport

NORVAR's faggruppe for vannforsyning

Vannforsyning til næringsmiddelindustrien

Krav til vannkvalitet

**Vannverkens erstatningsansvar ved
svikt i vannleveransen**



DRIFTSASSISTANSEN

FOR VANNFORSYNINGEN I MØRE OG ROMSDAL

Norsk VA-verkforening

NORVAR-rapport

Norsk VA-verkforening

Postadresse: Vangsveien 143, 2300 Hamar
Besøksadresse: Vangsveien 143, Hamar
Telefon: 62 52 86 50

Rapportnummer:

56/95

Dato:

16.06.95

Antall sider (inkl. bilag)

33

Tilgjengelighet:

Åpen: X

Begrenset:

Rapportens tittel:

VANNFORSYNING TIL NÆRINGSMIDDELINDUSTRI

Forfatter(e):

Fredrik B. Ording, Asplan Viak Sør AS

Ekstrakt:

Som følge av EØS-avtalen er norske forskrifter for vannforsyning og for næringsmiddelproduksjon revidert.

Ved vannforsyning til næringsmiddelproduksjon gjelder vanligvis kravene om at vannet skal holde en bestemt kvalitet bare hva bakterier og helseskadelige stoffer angår .

Vannforsyning av mangelfull kvalitet kan påføre næringsmiddelbedrifter direkte og indirekte økonomisk tap. Vannverkseier kan gjøres erstatningspliktig hvis skaden skyldes uaktsomhet hos vannverket. Slike erstatningssaker avgjøres vanligvis ved forlik uten å gå veien om rettsapparatet.

Emneord, norske:

Drikkevannskvalitet

Næringsmiddelindustri

Vannverkseiere

Erstatningsansvar

Emneord, engelske:

Drinking Water Quality

Food Processing Industry

Water Works

Andre utgaver:

ISBN 82 - 414 - 0071 - 3

INNHOLDSFORTEGNELSE

Side

FORORD	
SAMMENDRAG	
1. BAKGRUNN	1
2. FORMÅL OG OPPBYGGING	2
2.1 Rapportens formål	2
2.2 Oppbygging	2
3. LOVER OG REGELVERK	3
3.1 Generelt	3
3.2 Vannforsyning	3
3.3 Næringsmiddelvirksomhet	5
4. KRAV TIL VANNKVALITET OG LEVERINGSSIKKERHET	7
4.1 Vannforsyning generelt	7
4.2 Vann til næringsmiddelproduksjon	8
5. GODKJENNING OG KONTROLL	11
5.1 Vannverk	11
5.2 Næringsmiddelindustrien	12
6. INTERNKONTROLL	14
6.1 Generelt	14
6.2 Vannforsyning	14
6.3 Næringsmiddelindustrien	15
7. KVALITETSSIKRING	16
7.1 Generelt	16
7.2 Vannverk	17
7.3 Næringsmiddelbedrifter	17
7.4 Laboratorier	17
8. GENERELT OM ERSTATNINGSANSVAR	18
8.1 Erstatning i kontraktsforhold	18
8.2 Erstatning utenfor kontraktsforhold	18
8.3 Om rettsinstanser	19
9. KONSEKVENSER VED SVIKT I VANNFORSYNINGEN	20
9.1 Aktuelle situasjoner	20
9.2 Aktuelle krav mot vannverket	20
9.3 Erfaring med erstatningssaker	21
9.4 Juridiske forhold	21
9.5 Eksempler på saker	25

FORORD

De senere årene har det vært en økende fokusering på vannforsyning og vannkvalitet. Politikere og Forbrukerkontorene er ofte opptatt av å se gebyrene i forhold til kvaliteten på varen.

Abonentene og spesielt næringsmiddelbedrifter ønsker en tilfredsstillende vannkvalitet og en sikker forsyning.

EØS-avtalen har medført at norske forskrifter for vannforsyning og for næringsmiddelproduksjon er revidert. Vannverk som tilfredsstiller kravene i drikkevannsforskriften, oppfyller også Norges forpliktelser overfor EU.

I Møre og Romsdal er næringsmiddelindustrien viktig for sysselsettingen. Mange av bedriftene er eksportorienterte og avhengige av dokumentert stabil vannkvalitet. Både bedrifter og vannverkseiere mangler kunnskap med hensyn til de nye vannkvalitetskravene som gjelder for næringsmiddelproduksjon. Dårlig vannkvalitet vil for mange bedrifter kunne medføre store økonomiske tap på grunn av stans i produksjon, kassering av varer etc. Dette fører igjen til at næringsmiddelindustrien stiller krav overfor vannverkene både angående vannkvalitet og dokumentasjon.

Driftsassistansen i Møre og Romsdal har utarbeidet rapporten om "Vannforsyning til næringsmiddelindustrien". Rapporten belyser spørsmål vedrørende regelverk og internkontroll og hvilket erstatningsansvar vannverkseierne har overfor abonnenter og næringsmiddelindustrien.

Rapporten gir informasjon som er til nytte både for vannverkseiere, næringsmiddelbedrifter og myndigheter.

Denne rapporten er utarbeidet av konsulentfirmaet Asplan Viak Sør AS på oppdrag fra Driftsassistansen i Møre og Romsdal. Advokat Tor Vale, advokatfirmaet Engelschjøn & Co ANS, har deltatt i utarbeidelsen av kapitlene som omtaler erstatningsansvar.

Hamar 19. juni 1995

Asle Aasen

SAMMENDRAG

Regelverk:

Norske forskrifter for vannforsyning og for næringsmiddelproduksjon er revidert som et resultat av EØS-avtalen. Både EU og Norge har et omfattende regelverk som stiller krav til vannforsyning og til næringsmiddelproduksjon. Fra 1.1.95 gjelder en helt ny drikkevannsforskrift for Norge.

Ved vannforsyning til næringsmiddelproduksjon gjelder vanligvis kravene om at vannet skal holde en bestemt kvalitet bare hva bakterier og helseskadelige stoffer angår. Ved drikkevannsforsyning stilles det også krav til fargetall, surhetsgrad osv.

Alle vannverk, med enkelte unntak for de minste, skal godkjennes av myndighetene. EØS-avtalen medfører krav om at alle næringsmiddelbedrifter som behandler animalske produkter, skal autoriseres av myndighetene. Fristene varierer innenfor årene 1995 og -96.

Internkontroll:

Internkontroll er virksomhetens egen kontroll med at bestemmelser i lover og forskrifter overholdes. Alle vannverk og næringsmiddelbedrifter skal innføre internkontroll.

Kvalitetssikring:

Kvalitetssikring er styring av de faktorer som bestemmer det ferdige produktets kvalitet. Dette er beslektet med internkontroll, men mer omfattende. Kravet om internkontroll nevnt over er indirekte også et krav om en viss kvalitetssikring.

Erstatningsansvar:

Dårlig vannforsyning kan påføre bedrifter direkte og indirekte økonomisk tap. Erstatning for dette kan kreves på flere typer grunnlag:

- *i kontraktsforhold*, ved at vannforsyningen anses som et kjøp og det kreves redusert avgift (eventuelt erstatning etter kjøpsloven), og
- *utenfor kontraktsforhold*, der det er to typer som er interessante for vannverksabonnenter:
 - erstatning på grunnlag av *uaktsomhetsansvar* er mest aktuelt. Det betinger at vannverket har opptrådt uaktsomt ved f.eks å ikke etterleve drikkevannsforskriften,
 - erstatning på grunnlag av *objektivt ansvar* betinger ingen skyld eller uaktsomhet hos vannverket, men kan kreves av den som driver en "risikabel virksomhet". Det finnes ikke noe klart grunnlag for å regne vannforsyning som dette.

Man har ingen avgjørende rettspraksis for slike erstatningskrav. Lagmannsretten kom i en sak til at risikomomentet i den konkrete saken ikke kunne sies å være av en slik særpreget eller ekstraordinær art at det kunne gi grunnlag for objektivt ansvar.

Vi har imidlertid eksempler på at:

- det er inngått en del forlik der kommunens (dvs vannverkseierens) advokat eller forsikringssekskap mente det kunne foreligge uaktsomhetsansvar og muligens objektivt ansvar. Kommunen har da utbetalt erstatning.
- en god del bedrifter har oppnådd tilskudd fra kommunen til eget vannrenseanlegg på bedriften.

Forøvrig har Forbrukertvistutvalget gitt privatabonnenter medhold i krav om redusert avgift i tilfeller det vannet har vært regnet som helsefarlig.

1. BAKGRUNN

Vannforsyning er et nødvendig element i all næringsmiddelproduksjon, som råvare, til rengjøring av varer og utstyr, og til personlig hygiene.

Ikke bare tilgangen på vann, men også kvaliteten på vannet er av stor betydning. Det er først og fremst de sider av vannkvaliteten som har betydning for næringsmiddelets *helsemessige* tilstand som er interessante i denne sammenheng. Viktigst er de mikrobiologiske parametre, dvs bakterier og virus. Det nytter ikke med førsteklasses råvarer, dyktige fagfolk og et tilsynelatende klart, rent vann, hvis vannet inneholder skadelige bakterier som siden følger med varene ut til kundene.

Oppmerksomheten rundt matvarenes kvalitet har økt i mange år. EØS-avtalen har i praksis skjerpet kravene til næringsmiddelindustrien i Norge. Hva vann angår skyldes det ikke først og fremst strengere krav til kvaliteten, men strengere krav til kontroll og godkjenning.

Mange næringsmiddelbedrifter i Norge har hatt problemer med vannforsyningen i alle år. En rekke vannverk har blitt oppgradert nettopp etter press fra næringslivet, men stadig er det mange som kommer til kort. Da melder spørsmålet seg: hvem skal erstatte tapet hvis den dårlige vannforsyningen fører til tap hos bedriften? Det kan skyldes bakterier i vannet, vannmangel, eller at fersk fisk eksporteres på brunfarget is som kundene nekter å godta.

Videre stilles det nye krav til internkontroll og kvalitetssikring i næringsmiddel-industrien. Dette kan få konsekvenser for vannverkene som "underleverandører". Det har nå også kommet krav om internkontroll ved samtlige vannverk.

Vannforsyningens spesielle karakter gjør at den havner i et juridisk grenseland. Det er usikkert om den skal anses som salg eller tjenesteyting og hvilket erstatningsansvar vannverkseieren eventuelt har. Videre har vi minimalt med rettspraksis på forholdet mellom vannverk og bedrifter det forsyner.

Nå er det sjelden at vannforsyningen er det største problemet en vanskeligstilt bedrift har. Men vannforsyningen er spesiell, idet det gjelder forhold som bedriften ikke har kontroll med selv i samme grad som med lokaler og utstyr.

Til tross for at debatten om næringsmiddelproduksjon og vannforsyning har blusset opp i Norge som et resultat av EØS-saken, er dette emnet svært lite diskutert i EU-landene. Dette kan skyldes flere forhold:

- vannkvaliteten fra vannverkene oppfyller industriens krav
- bedriftene har egne behandlingsanlegg
- man overser problemet

Vi vil tro at begge de to første forholdene er svært utbredt.

2. FORMÅL OG OPPBYGGING

2.1 Rapportens formål

Rapporten omhandler

- krav til vannforsyning med spesiell vekt på næringsmiddelvirksomhet,
- internkontroll og kvalitetssikring ved vannverk og næringsmiddelvirksomhet,
- vannverkens erstatningsansvar i tilfeller der abonnenter lider økonomisk tap pga dårlig vannkvalitet eller andre uregelmessigheter ved vannforsyningen.

Rapporten presenterer informasjon til nytte for både vannverkseiere, abonnenter (da særlig næringsmiddelbedrifter) og myndigheter. For vannverkseiere vil dette være til hjelp ved prioritering av oppgaver og ved den daglige drift av vannverket. For alle parter vil det være nyttig å kjenne best mulig til disse sakene, slik at unødvendig arbeid og unødvendige konflikter kan unngås.

2.2 Oppbygging

Rapporten består av tre hoveddeler, som til dels kan leses uavhengig av hverandre. Den første presenterer det norske regelverket for vannforsyning og for vannkvalitet ved næringsmiddelvirksomhet.

Den andre går gjennom forhold vedrørende internkontroll og kvalitetssikring ved vannverk og ved næringsmiddelvirksomhet.

Etttersom nytt regelverk på disse områdene nettopp var utgitt da rapporten ble utarbeidet, er en del forhold ikke behandlet så grundig som det som kunne være ønskelig.

Den tredje tar for seg erstatningsansvar. Først er erstatningsrett omtalt generelt, deretter er forskjellige typer ansvar gjennomgått med henblikk på vannforsyning. Det er gitt eksempler på forlik m.m. i slike saker.

3. LOVER OG REGELVERK

3.1 Generelt

De viktigste bestemmelsene om vann og næringsmidler finnes i form av forskrifter. Her finnes detaljerte bestemmelser fastsatt av departementet, ved kongelig resolusjon og hjemlet i lov. Graden av detaljering kan økes ved at det utarbeides vedlegg til forskriftene, rundskriv fra departementet, standarder m.m.

Når det gjelder vannkvalitet er det viktig å merke seg at noen forskrifter er rettet mot *vannverket*, mens andre er rettet mot *næringsmiddelprodusenten*.

Fra 1.1.94 er Norge en del av Det europeiske økonomiske samarbeidsområde (EØS). Norge har dermed forpliktet seg til å etterleve EUs regelverk på en rekke områder.

EUs regelverk består først og fremst av to typer bestemmelser: forordninger og direktiver.

Forordninger er bestemmelser som gjelder direkte i alle medlemsland. Det er altså ikke rom for nasjonal tilpasning eller omforming. **Direktiver**, derimot, er en bestemmelse fra EU om hvordan det enkelte medlemsland skal utforme sitt regelverk. Det er opp til medlemslandets styresmakter å utforme lover og forskrifter som oppfyller direktivens krav, gjerne i kombinasjon med rene nasjonale bestemmelser.

EUs bestemmelser om vannkvalitet og mange av bestemmelsene om næringsmidler er gitt i form av direktiver. Dermed kan ikke f.eks. en vannkunde uten videre stille krav til vannverket og henvise til at EUs drikkevannsdirektiv sier så og så, hvis dette ikke er innarbeidet i norsk regelverk. Tilsvarende kan ikke vannverket unnskyldes en lav standard under henvisning til direktivet, dersom norske forskrifter er strengere.

En del EU-bestemmelser som Norge må følge som en del av EØS-avtalen, var allerede fra før dekket gjennom norske lover og forskrifter. Næringsmiddelforskriftene ble således en blanding av nytt og gammelt. Den nye drikkevannsforskriften hadde vært planlagt lenge, og ble framskyndet som et resultat av EØS-avtalen. Den består av en god del nasjonale bestemmelser på områder som ikke berøres av EU-direktiver, samtidig som den følger opp drikkevannsdirektivet og to andre vanddirektiver.

Avsnittene nedenfor omhandler norske bestemmelser, slik de nå foreligger etter EØS-avtalen.

3.2 Vannforsyning

Følgende forskrifter m.m. gjelder vannforsyningen generelt:

Forskrift om vannforsyning og drikkevann m.v. ble fastsatt av Sosial- og helsedepartementet med virkning fra 1.1.95. Den er hjemlet i Næringsmiddeloven av 1933,

lov om helsemessig beredskap av 1955 og Kommunehelsetjenesteloven av 1982. Forskriften avløser **Forskrifter om drikkevann m.m. og vannforsyningsanlegg** av 1951.

Forskriften berører mange sider av vannverkets organisering og drift. Innholdet er:

- § 1: Formål
- § 2: Virkeområde
- § 3: Definisjoner
- § 4: Forbud mot forurensning av vannforsyningsystem
- § 5: Vannverkseiers ansvar
- § 6: Vannverkseiers opplysningsplikt til tilsynsmyndigheten og informasjonsplikt til allmennheten
- § 7: Forholdet til plan- og bygningsloven og vassdragsloven
- § 8: Krav om godkjenning
- § 9: Godkjennende myndighet - klage
- § 10: Krav til dokumentasjon ved søknad om godkjenning av vannforsyningsystem
- § 11: Krav til leveringssikkerhet
- § 12: Beredskap
- § 13: Krav til kvalitet mv.
- § 14: Materialvalg og dimensjonering av transportsystem og vannbehandlingsanlegg
- § 15: Vannbehandling
- § 16: Vannbehandlingskjemikalier
- § 17: Tilsyn
- § 18: Virkemidler etter næringsmiddel- og kommunehelsetjenesteloven
- § 19: Vannforsyning under ekstraordinære forhold
- § 20: Unntak fra forskriften
- § 21: Straff
- § 22: Ikrafttreden og overgangsbestemmelser

Nye godkjenningsmyndigheter er kommunestyret, Fylkesmannen eller departementet, se kap. 5. Alle vannverk som forsyner institusjon, næringsmiddelvirksomhet eller mer enn 100 personer eller 20 husstander eller hytter, skal godkjennes. Forøvrig gjelder forskriftens krav alle vannverk ned til to husstander. For forsyning til enkelthus er kravene veiledende.

Det kommunale næringsmiddeltilsyn skal føre tilsyn med vannkvaliteten, mens kommunen skal føre tilsyn med øvrige helsemessige forhold.

Forskriften inneholder krav om sikkerhets- og beredskapsplaner og krav om at vannverket skal ha et internkontrollsystem.

Kravene til vannkvalitet, analyser og råvannskvalitet er gitt i vedlegg til forskriften. Det er først og fremst på disse områdene EU stiller konkrete krav. De norske kravene bærer til dels preg av en ukritisk oversettelse av EU-kravene, men når det gjelder rentvannskvalitet er det gjort en del forandringer for å gjøre kravene mer hensiktsmessige under norske forhold.

Forskriften, med merknader, bilag og tabeller, kan bestilles gratis fra Forebyggingssesjonen ved Sosial- og helsedepartementet. Bruk helst telefaks, nummeret er 22 34 86 56.

Kvalitetsnormer for drikkevann ble utgitt av Folkhelsen i 1987. De gir konkrete (tallfestede) kvalitetskrav som har vært forutsatt lagt til grunn for godkjenningsmyndighetenes arbeid. De er imidlertid, som navnet sier - *normer*, og ikke *krav* før godkjenningsmyndigheten har satt det som før godkjenning av det enkelte vannverk. Normene er ikke uaktuelle selv om det har kommet nye tallfestede krav. De er et verdifullt tillegg til kravene, både fordi de bygger på norske forhold, og fordi de ledsages av en grundig omtale av hver enkelt parameter.

Forskrift om internkontrollsystem for å oppfylle næringsmiddelovngivningen (IK-MAT) gjelder alle typer næringsmiddelvirksomhet, herunder vannverksdrift. Se omtale under avsn. 3.3.

3.3 Næringsmiddelvirksomhet

Dette avsnittet omhandler de viktigste av de forskriftene som berører vannkvalitet, godkjenning og internkontroll ved næringsmiddelbedrifter.

Hygieneforskrift for produksjon og frambud m.v. av næringsmidler (kgl.res. 1253 av 8.juli 1983) krever bl a at:

- "Vannet (til rengjøring og personlig hygiene) skal ha en kvalitet som tilfredsstillende gjeldende krav til drikkevann."
- "Is som kommer i kontakt med næringsmidler, eller som kan avgi smeltevann som direkte eller indirekte kan komme i kontakt med næringsmidler, skal være framstilt av vann som tilfredsstillende gjeldende krav til drikkevann."

Forskrift om vannforsyning og drikkevann m.v. (se avsn. 3.2) tar for seg vannforsyning til næringsmiddelvirksomhet i egne avsnitt. Kvalitetskravene er da mindre omfattende enn for vann til alminnelig hushold (drikkevann). "Næringsmiddelvirksomhet" er i forskriften definert som: "Et hvert foretagende som produserer, pakker, lagrer, transporterer, frambyr eller importerer næringsmidler".

Forskriften oppfyller tilsvarende EU-krav. Selv om ordlyden i kravet om rent vann varierer i de bransjespesifikke forskriftene (se nedenfor), er drikkevannsforskriften grunnlaget for vannforsyning til all næringsmiddelvirksomhet.

(En midlertidig **Forskrift om kvalitet m.v. av drikkevann til bruk i næringsmiddelvirksomhet** (kgl. res. 24.6.94) ble opphevet da den nye drikkevannsforskriften trådte i kraft.)

Forskrift om hygiene m.v. i slakterier, nedskjæringsvirksomheter og kjøle- og fryselager for ferskt kjøtt (fastsatt av Landbruksdepartementet 18.2.94) omfatter bl.a. nye krav som følger av EØS-avtalen.

Om autorisasjon sier forskriften: "Etablering og drift av virksomhet som omfattes av denne forskrift, unntatt de med begrenset kapasitet, jf § 4, skal autoriseres av Statens Næringsmiddeltilsyn. Autorisert virksomhet tildeles virksomhetsnummer".

Og om vannforsyning: "Det skal være rikelig tilgang på vann som oppfyller de gjeldende forskrifter om drikkevann og som tilføres virksomheten under tilfredstillende trykk".

Kvalitetsforskrift for fisk og fiskevarer (fastsatt av Fiskeridepartementet 1.7.1986). Denne forskriften dekker de krav som er satt i EUs direktiver.

Om godkjenning sier forskriften: "Den som mottar, tilvirker, pakker eller lagrer fisk og fiskevarer på land eller om bord i fartøy, skal ha arbeidslokaler, innredning og utstyr som fyller de krav som er fastsatt i denne forskrift. Virksomheten skal være godkjent av Fiskeridirektøren".

Den setter også krav om egenkontroll (internkontroll) med at forskriftenes krav blir overholdt ved bedriften.

Om vannforsyning sier forskriften: "Det skal være innlagt frostfritt ferskvannsledning dimensjonert slik at tilstrekkelig vannforsyning er sikret samtidig til alle tilvirkningsformer anlegget har godkjenning for. Ferskvann av drikkevannskvalitet skal nyttes til (...alle formål unntatt enkelte formål der sjøvann kan benyttes)". Videre gir den tallfestede krav til forsyning i l/min til forskjellige funksjoner.

Forskrift om melk og fløte m.v. (kgl.res. 17.7.1953) stiller krav om at det må være lett adgang til "rent vann" i fjøs.

Forskrift om syltetøy og lignende produkter (Landbruksdepartementet 20.12.93) er gitt som er resultat av EØS-avtalen. Her er det fastsatt at som ingrediens i syltetøy m.v. kan brukes "vann bare av drikkevannskvalitet".

Forskrift om fruktjuice og lignende produkter. Den fastsetter at vann som brukes som ingrediens i fruktjuice o.l. "skal være av egnet kjemisk, mikrobiologisk og sensorisk kvalitet....".

Forskrift om internkontrollsystem for å oppfylle næringsmiddelovngivningen (IK-MAT) ble fastsatt av Landbruksdepartementet, Sosial- og helsedepartementet og Fiskeridepartementet med virkning fra 1.1.95. Den omfatter alle typer næringsmiddelvirksomhet, også vannforsyning.

Systemet bygger på elementer fra ISO 9000 - serien, men er begrenset til det som gjelder lov- eller forskriftsfestede krav. Selve forskriften er på bare 3 sider, men SNT har utgitt en informasjonspakke med veiledning. Denne er særlig rettet inn mot næringsmiddelprodusenter.

4. KRAV TIL VANNKVALITET OG LEVERINGSSIKKERHET

4.1 Vannforsyning generelt

Den nye drikkevannsforskriften inneholder to typer krav til vannkvalitet: "høyeste (eventuelt laveste) tillatte konsentrasjon" og "veiledende verdi". Erfaringen i EU er at de veiledende verdiene har svært liten interesse, men for norske forhold er de et viktig supplement til de absolutte kravene. Bare å oppfylle de absolutte kravene vil være et noe lavt ambisjonsnivå for mange vannverk. Ved tvister mellom vannverk og kunder eller myndigheter (herunder EØS-systemet) er imidlertid stort sett bare de absolutte kravene av interesse.

Departementet kan gjøre unntak fra kravet til enkelte parametre, men ikke for parametre fra forskriftens tabell 4 og 5 (giftstoffer og bakterier m.m.).

De nye kravene avviker ikke så mye fra Folkehelsas normer at det forandrer situasjonen for norske vannverk i særlig grad. At forskriften inneholder tallfestede krav, betyr imidlertid en skjerpelse overfor de "dårligste" vannverkene, eller i hvert fall en presisering av vannverkets ansvar.

Tabell 4.1 og 4.2 viser de nye kravene og veiledende verdier sammen med Folkehelsas normer for en del sentrale parametre.

Tabell 4.1 Norske krav og normer for drikkevannskvalitet (utdrag). Se også tabell 4.2.

Parameter	Største tillatte konsentrasjon (1995)	Veiledende verdi (1995)	Norm for "god vannkvalitet"
Farge ¹ (mg Pt/l)	20	≤ 1	15 ²
Turbiditet (FTU)	4	≤ 0,4	0,5 ²
Surhetsgrad (pH)	6,5 - 8,5	7,5 - 8,5	7,5 - 8,5 ²
Kalsium (mg/l)	-	15 - 25	15 - 25
Aluminium ¹ (mg/l)	0,2	0,05	0,2
Jern ¹ (mg/l)	0,2	0,05	0,1
Alkalitet (mmol/l)	-	0,6 - 1,0	0,6 - 1,0 ²

¹⁾ Departementet kan gjøre unntak.

²⁾ For særskilt vannbehandling er det dessuten satt strengere driftsnormer. (I den nye forskriften er dette bare gjort for aluminium).

Den nye forskriften inneholder også krav om "leveringssikkerhet", som er definert som tilfredsstillende *mengde* og *regularitet* på vannforsyningen.

Bemerk bl a § 11: "Vannverkseier skal sikre opprettholdelse av vannverkets leveringssikkerhet. Vannverkseier skal ha driftsplaner og driftsrutiner med dette formål". Et ledningsbrudd kan føre til at en bedrift mister vannet i lengre tid og dermed lider økonomisk tap. I en eventuell erstatningssak kan det bli hevdet at vannverkseieren har utvist uaktsomhet hvis slike planer ikke finnes.

4.2 Vann til næringsmiddelproduksjon

Hovedregelen for vann til næringsmiddelvirksomhet er at det skal oppfylle kravene i forskriftens tabell 4 og 5, dvs "parametre for helseskadelige stoffer" og "mikrobiologiske parametre". Dette er de parametrene som har direkte helsemessig betydning. Det er forøvrig også disse parametrene som EU ikke tillater nasjonale myndigheter å gjøre unntak fra.

Tabell 4.2 gjengir en del av disse kravene.

Tabell 4.2 Krav og normer for drikkevann og vann til næringsmiddelvirksomhet (utdrag).

Parameter	Største tillatte konsentrasjon (1995)	Norm for "god kvalitet"
Kadmium ($\mu\text{g/l}$)	5	1
Kvikksølv ($\mu\text{g/l}$)	0,5	0,05
Bly ($\mu\text{g/l}$)	20	5
Plantevernmidler m.m. ($\mu\text{g/l}$)		
- enkelt stoff	0,1	0,1
- i alt	0,5	0,5
Koliforme bakterier (pr. 100 ml)	0 (MPN < 1)	0
Termotolerante koliforme bakterier (pr. 100 ml)	0 (MPN < 1)	0
Fekale streptokokker (pr. 100 ml)	0 (MPN < 1)	-
Sulfittreducerende klostridier (pr. 20 ml)	MPN < 1	-

Det burde ikke være vanskelig for noe vannverk å oppfylle disse kravene, fordi:

- Helsekadelige stoffer er sjelden noe problem i Norge.
- De mikrobiologiske kravene er ikke strengere enn de vi allerede har.

Likevel er det en rekke bedrifter som får vann som ikke oppfyller de mikrobiologiske kravene.

Hva så med fargetall, pH osv, såkalte "bruksmessige parametre" (forskriftens tabell 1-3 og 6)? Generelt er det *ikke krav til slike parametre* for vann til næringsmiddelvirksomhet. Noen unntak og tvilstilfeller finnes det imidlertid:

- I forskriftene er ofte kravet "vann av drikkevannskvalitet" brukt uten nærmere avgrensning (avsn. 3.3). Da er det rimelig å vise til drikkevannsforskriften, som avgrenser kravet til mikrobiologi og helseskadelige stoffer.
- Til produksjon av juice o.l. skal vannet også være "av egnet sensorisk kvalitet" - dvs uten mye farge, grums o.l.
- I EU-direktiv 92/46 om melk og melkeprodukter finnes et krav om at meierier o.l. skal bruke "drikkevann, slik det angis i direktiv 80/778". Med dette mener kommisjonen, ifølge opplysninger vi har fått via EFTA, at *alle* kravene i 80/778 skal oppfylles. Det var motstand mot dette kravet fra enkelte hold, men denne ble ikke tatt til følge. Direktivet gjelder fra 1.1.98. Innen den tid vil imidlertid direktiv 80/778 være revidert, så den videre gang i saken er usikker.
- Tilsvarende krav er satt for egg og eggbaserte produkter med ikrafttredelse et halv år senere.

En del bedrifter og bransjeorganisasjoner har gitt uttrykk for at de vil kreve at vannverket leverer et vann som oppfyller alle kvalitetskravene, også farge m.m. Dette begrunnes gjerne med enten:

- "Vannet skal jo også drikkes av de som arbeider i bedriften (i kantina o.l.)"
- "Vannverket leverer jo også vann til privathusholdninger der alle krav skal være oppfylt, og da kan vi forlange å få det på bedriften også".

Det første argumentet synes å være korrekt, men her stiller bedriften på linje med andre abonnenter og kan ikke vise til krav i næringsmiddelforskriftene. At vannverket også leverer vann av samme kvalitet til husholdninger, er vanligvis tilfelle, og der gjelder *alle* kvalitetskravene. Dette er imidlertid bedriften uvedkommende. Det er dermed *neppe juridisk* grunnlag for at en bedrift kan kreve vann med "riktig" pH eller fargetall til sitt produksjonsanlegg. Det vil faktisk også gjelde en fiskeribedrift som trenger vann uten farge til isproduksjonen, for å ta et velkjent eksempel.

Når det gjelder andre forhold som leveringssikkerhet, har vannverket de samme forpliktelser

ved leveranse til næringsmiddelvirksomhet som til alminnelig forsyning, se avsn. 4.1.

De bransjespesifikke næringsmiddelforskriftene går tildels lenger enn drikkevannsforskriftene i å sette konkrete krav til vannforsyningen. Slakteriforskriften krever "rikelig tilgang" og "tilstrekkelig trykk", og kvalitetsforskriften for fisk m.v. krever "frostfri ferskvannsledning" og "tilstrekkelig vannforsyning" med konkrete mengdekrav, se forøvrig avsn. 3.3. Dette er imidlertid krav som rettes mot *bedriften*, ikke vannverket.

Bedriften har dermed ikke uten videre juridisk grunnlag for å kreve at vannverket oppfyller disse kravene, skjønt mye av det vil komme inn under bestemmelsene om leveringssikkerhet.

5. GODKJENNING OG KONTROLL

5.1 Vannverk

Drikkevannsforskriften krever godkjenning av vannforsyningsystemer som forsyner

- mer enn 100 personer eller 20 husstander eller hytter
- institusjon (skole, sykehus, fengsel osv.)
- næringsmiddelvirksomhet

Godkjenningsmyndigheten er:

- *Kommunestyret* for vannforsyningsystemer som bare berører en kommune.
- *Fylkesmannen* for vannforsyningsystemer som berører flere kommuner.
- *Departementet* (Sosial- og helsedepartementet) for vannforsyningsystemer som berører flere fylker.

Det er dermed ikke (som tidligere) vannverkets størrelse som avgjør hvilken myndighet som skal godkjenne. Nå er dette knyttet til om vannforsyningssystemet strekker seg over kommunegrensen eller fylkesgrensen (§3). I følge vannforsyningsystemets definisjon inkluderer dette også nedbørfeltet.

Det er i dag mange vannverk som ikke er godkjent. Godkjenningsmyndighetene har på papiret hatt en rekke sanksjonsmuligheter til disposisjon, fra dagmulkt til utføring av arbeid for vannverkseiers regning. Disse har så godt som aldri vært brukt.

For vannverk som allerede er godkjent og som oppfyller vannkvalitetskravene, gjelder eksisterende godkjenning ut 1996. Alle andre godkjenningspliktige vannverk må ha søkt om dette innen 1.1.96.

Som før skal godkjenning foregå i flere trinn (kildevalg - utbyggingsplaner - i drift), og det kreves dokumentasjon av en rekke forhold. Den store spredningen av godkjenningsmyndigheten kan gi store variasjoner i håndteringen av dette.

Det vil i hovedsak være det lokale næringsmiddeltilsynet som fører tilsyn med vannverkets drift, vannkvalitet osv. Det er også næringsmiddeltilsynet som fører tilsyn med vannverkets internkontrollsystem.

Som en del av EØS-avtalen er det opprettet et eget organ, ESA (EFTA Surveillance Authority), som skal kontrollere at EFTA-landene overholder sine forpliktelser etter EØS-avtalen. Det vil blant annet si at de skal kontrollere at norske myndigheter sørger for at

vannverkene drives i tråd med EUs drikkevannsdirektiv. Andre land har blitt dømt ved EF-domstolen for å ikke ha innarbeidet direktivet i sitt regelverk, eller for å ikke sørge for at kravene blir overholdt. Når det gjelder overholdelse har søkelyset først og fremst vært rettet mot sprøytemidler og nitrater, stoffer som vi har minimale problemer med i Norge.

En form for "kontroll" som tidligere har vist seg å være svært effektiv, er nettopp næringsmiddelbedriftenes krav om bedre vannkvalitet. Selv om godkjenningsmyndighetene formelt skulle være best stilt til å utøve press på vannverkene, ser det ut til at næringslivet med sine arbeidsplasser i like stor grad kan få politikerne til å reagere. Slik har det vært til nå, og slik vil det nok være i årene framover. Det er da ikke først og fremst tale om å true med erstatningskrav, ei heller å vise til kommunens formelle forpliktelser som vannverkseier. Det er et budskap direkte til politikerne om at dårlig vann gir (fare for) tap av arbeidsplasser.

5.2 Næringsmiddelindustrien

Vi har to organer som kontrollerer næringsmiddelproduksjon i Norge. Fiskeridirektoratets Kontrollverk er ansvarlig for fiskerinæringen og Statens Næringsmiddeltilsyn (SNT) er ansvarlig for alle andre bransjer. De kommunale og interkommunale næringsmiddeltilsyn (kjøtt- og næringsmiddelkontroller) representerer SNT lokalt. Videre har helse- og sosialstyrene ansvar lokalt.

SNT og Kontrollverket har beholdt sine roller eller fått en noe viktigere posisjon i EØS-systemet. EUs regelverk krever at alle næringsmiddelbedrifter autoriseres av den nasjonale kontrollmyndighet, og autorisasjonen skal godkjennes av ESA (i EU-landene: av Kommisjonen). ESA kan dessuten gjennomføre stikkprøver ved bedrifter i EFTA-landene. Det er bestemt at stikkprøver skal gjennomføres av en ESA-kontrollør fra et annet EFTA-land. Hvordan organiseringen av EFTA og ESA vil bli ordnet fra 1995 av er rimeligvis ikke helt klart, men det er liten tvil om at Norge og Island vil forsøke å gjennomføre ordningen på en måte som EU-landene og Kommisjonen er fullt tilfreds med.

Formelt sett medfører ikke de nye forskriftene eller autorisasjonskravet noe nytt hva vannforsyning til næringsmiddelbedrifter angår, bortsett fra at kvalitetskravene er gitt entydige tallverdier. I praksis vil den overnasjonale styringen - sammen med de entydige kravene - bety skjerpede krav til bedriftene. Bedrifter som tidligere har drevet videre med et i praksis lite forpliktende pålegg fra kontrollmyndigheten om at "dette må bli bedre", vil nå bli stengt. Skjerpelsen er imidlertid ikke bare et resultat av at kontrollorganene blir puslet i nakken av ESA, det er også en del av en generell utvikling mot strengere helsemessige krav, internasjonalisering, og skjerpet konkurranse i markedet for næringsmidler.

Det er satt forskjellige frister for autorisasjon i de forskjellige bransjer:

- Slakterier, nedskjæringsvirksomhet og kjøle- og fryselagre:
Når det gjelder vannforsyningen har SNT satt følgende krav for autorisasjon: kravet om fravær av termotolerante koliforme bakterier skal være oppfylt fra 1.7.94, tilsvarende for koliforme bakterier fra 1.1.95, og for streptokokker og klostridier (se tab. 4.2)

innen 1.7.95.

Svært små bedrifter som leverer til nærområdet etter visse betingelser behøver ikke autorisasjon.

- Fiskeindustrien:
Kontrollverket opererer etter det vi kan se ikke med konkrete frister, og forholder seg i første omgang til dagens liste over godkjente anlegg. Kontrollverket er i ferd med å innføre egenkontroll ved anleggene, og dette systemet skal snart være i full drift. Anlegg som ikke kan dokumentere tilfredsstillende vannkvalitet, vil bli stengt.
- Øvrig virksomhet med produkter av *animalsk* opprinnelse (enkelte kjøttvarer, melk, egg, is, ost osv.):
Bedriftene kan autoriseres nå, og skal være autorisert av SNT senest 1.1.97.

Foruten autorisasjonsordningen utøver bedriftenes kunder kontroll. Typisk er det at utenlandske kunder sender egne kontrollører til norske fiskeribedrifter for å sjekke at alt går riktig for seg. Som en parallell til bedriftens "kontroll" med vannverkene: dette er ikke en lovfestet eller myndighetsstyrt kontroll, men likevel en form for kontroll som kan være streng og effektiv.

6. INTERNKONTROLL

6.1 Generelt

Nordisk utredning (NU) 1989 benytter følgende definisjoner av internkontroll og internkontrollsystem:

- Internkontroll:
Å påse at krav fastsatt i eller i medhold av lov eller forskrift overholdes.
- Internkontrollsystem:
Systematiske tiltak beskrevet i et sett av koordinerte administrative prosedyrer som skal sikre og dokumentere at virksomheten utøves i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av lov eller forskrift.

Internkontroll vil altså si at myndighetene overlater til virksomheten selv å utøve en kontroll som man tidligere ville sett det som naturlig at myndighetene ivaretok. For at dette skal være mulig må man ha et *internkontrollsystem* som dokumenterer overfor myndigheter (og andre, f. eks kunder) at kravene overholdes.

Det er forskjell på internkontroll og kvalitetssikring, som er omtalt i neste kapittel. Generelt er kvalitetssikring mye mer omfattende - det sier seg selv at en bedrift kan overholde alle lovfestede krav, men likevel produsere med elendig eller ujevn kvalitet. Samtidig glir de to begrepene i hverandre, fordi lovfestede krav ofte tar sikte på at det som lages eller gjøres skal være av god kvalitet. Likeså bør et system som skal sikre kvaliteten på en bred front i bedriften, også omfatte en kontroll med at lovfestede krav overholdes. Dette gjelder ikke minst ved produksjon av drikkevann og næringsmidler.

Av denne grunn brukes begrepet "internkontroll" til dels mer omfattende enn slik det er definert over.

Offentlig eide vannverk er underlagt **Forskrift om internkontroll** av 1.1.92. Vi har ikke behandlet dette i denne rapporten, da dette gjelder krav i bl.a. Forurensningsloven og Arbeidsmiljøloven, som i liten grad berører vannforsyningen til kundene.

6.2 Vannforsyning

Vannverk har til nå i liten grad vært gjenstand for internkontroll.

Den nye drikkevannsforskriften inneholder et krav om at "eier av godkjenningspliktig vannforsyningssystem skal påse at det er etablert et internkontrollsystem", og det vises til Sosial- og helsedepartementets bestemmelser. Disse er gitt i form av IK-MA'f (avsn. 3.3) som omfatter både vannforsyning og næringsmiddelvirksomhet. Dette blir en ny utfordring for mange vannverkseiere.

De nye godkjenningmyndighetene, spesielt i kommunene, vil i mange tilfeller ikke ha forutsetninger for å vurdere et slikt system. NORVAR har utgitt en mal for internkontrollhåndbok for vannverk som kan være til god hjelp. Denne må ses på som en overbygning for organiseringen av tiltakene ved det enkelte vannverk. De har også utgitt noen aktivitetsstyrende håndbøker for emner som opplæring, informasjon og IIMS (helse, miljø og sikkerhet). Disse er et mellomledd mellom overbygningen og de helt konkrete håndbøker for det enkelte anlegg. NORVARs mal omfatter også kvalitetssikring, jfr. den nære sammenhengen mellom de to aktivitetene hva vannverk angår.

6.3 Næringsmiddelindustrien

EUs regelverk legger opp til at tilsynet med næringsmiddelbedriftene skal føres etter internkontrollprinsippet. De norske forskriftene for kjøtt og for fisk inneholder de samme krav, ved at daglig leder skal sørge for de nødvendige tiltak for å sikre at alt arbeid ved virksomheten er i samsvar med kravene i forskriften. Han skal også dokumentere overfor kontrollmyndigheten at rutineene finnes og følges.

Dette er i Norge konkretisert i IK-MAT (avsn. 3.3) som pålegger alle næringsmiddelbedrifter å etablere et internkontrollsystem med bestemt innhold.

Fiskeridirektoratets Kontrollverk har beskrevet kravene til dokumentasjon av vannkvaliteten særskilt i rundskriv av 23.6.94. Det kreves dokumentasjon mht termotolerante koliforme, koliforme og kintall i prøver tatt i bedriften minst 4 ganger pr år. Kontrollverket kan gi pålegg om at også kjemiske parametre skal dokumenteres. Inntil videre kan eventuell slik dokumentasjon bygge på vannverkets prøver.

7. KVALITETSSIKRING

7.1 Generelt

Kvalitetssikring er de tiltak som bedriften setter i verk for å sikre kvaliteten på sine produkter. Kvalitetssikring er, eller i hvert fall kan være, en langt mer omfattende aktivitet enn internkontroll. Men det betyr ikke at kvalitetssikringen nødvendigvis omfatter internkontroll.

Alle har *en eller annen form for* kvalitetssikring. Langt færre har til nå hatt en omfattende skriftlig dokumentasjon av kvalitetssikringen. Dette blir nå mer og mer vanlig av flere grunner:

- Bedriften ønsker bedre organisering av kvalitetssikringen sin
- Kundene forlanger slik dokumentasjon.

En bedrift kan utarbeide sitt eget kvalitetssikringssystem eller følge en utarbeidet standard. En mye omtalt standard er ISO 9000-serien. Dette er en omfattende kvalitetssikringsstandard for bedrifter som produserer en vare. Den er delt inn i flere nivåer (ISO 9001, 9002 og 9003) avhengig av typen produksjon. Det er den europeiske standardiseringsorganisasjonen, CEN, som står bak utarbeidelsen av standarden. Den er også norsk standard med betegnelsen NS-EN ISO 9000.

I følge ISO 9000 medfører kvalitetssikringsstandarder at "Leverandøren skal vise sin evne til å styre prosessene som bestemmer det leverte produktets kvalitet". Det vil si at ikke bare bedriftens egne anlegg og rutiner omfattes, men også underleverandørenes. Det kreves derfor at bedriften skal ha et system for godkjenning av sine underleverandører, men det betyr ikke at underleverandørene må være ISO 9000-sertifisert. Dette kan medføre problemer i et kundeforhold hvis kjøperen oppgraderer sin kvalitetssikring uten at underleverandørene gjør det.

Det har vært reist kritikk mot ISO 9000 og standardiserte kvalitetssikringssystemer generelt, idet de påstås å virke konserverende og hemmende på utviklingen. Dette understreker betydningen av at alle slike systemer har innebygget rutiner for oppdatering og utvikling. Ellers risikerer man at dagens kvalitetsnormer blir beholdt mens det egentlig burde skjedd en utvikling. Det påstås at det har hendt at bedrifter med ferskt ISO 9000-sertifikat ikke har kunnet autoriseres av næringsmiddeltilsynet pga for dårlig vannkvalitet. Det betyr ikke nødvendigvis at det er noe galt med deres ISO 9000-system, men det er et tankekors.

Det finnes også andre internasjonale kvalitetssikringsstandarder, som EN 45 001 for analyselaboratorier.

Selv om slike dokumenter kan gi et godt og omfattende utgangspunkt for et kvalitetssikringssystem, er det en stor utfordring for anleggsciene, ansatte, myndigheter og konsulenter å lage systemer som *virker i praksis* på det enkelte anlegg.

7.2 Vannverk

Det har vært en del snakk om kvalitetssikring av vannverk de siste årene. Dette gjelder ikke minst den situasjonen der vannverket er "underleverandør" til en næringsmiddelbedrift som skal sertifiseres etter ISO 9000-serien.

Slik sertifisering av vannverk som underleverandør er ikke påkrevet. Det går fram av forrige avsnitt at underleverandører ikke nødvendigvis må sertifiseres etter ISO 9000 selv om deres oppdragsgiver sertifiseres. Vannverk kommer ikke en gang inn under betegnelsen "underleverandør", og bedriften er derfor ikke nødt til å godkjenne det.

NORVAR har utarbeidet en internkontrollhåndbok for vannverk (avsn. 6.2). Denne bygger i noen grad på ISO 9000 og er dermed også et kvalitetssikringsopplegg.

7.3 Næringsmiddelbedrifter

Kvalitetssikring etter ISO 9000 er aktuelt for næringsmiddelbedrifter. Et ISO 9000-sertifikat blir holdt fram som et "bevis" på produktenes gode kvalitet. Sertifiseringen er et konkurransefortrinn, særlig i forhandling med store kunder (butikk-kjeder o.l.). Blant annet er fokuseringen på kvalitetssikring svært stor i Frankrike, og noen fiskeforedlingsbedrifter har blitt sertifisert. Eksportrådet utelukker ikke at ISO-standardisering kan bli benyttet proteksjonistisk, dvs til å forhindre at utenlandske (ikke sertifiserte) bedrifter får levere til franske bedrifter, butikk-kjeder osv.

Bedrifter som har internkontrollsystem etter IK-MAT, har også langt på vei et kvalitetssikringssystem.

7.4 Laboratorier

Fra 1.11.98 vil SNT kreve at alle analyser i forbindelse med kontroll av næringsmiddelvirksomhet (unntatt fiskeindustri) skal utføres ved laboratorier som er akkreditert etter NS-EN 45 001. Mange kommunale næringsmiddeltilsyn er i ferd med å innføre slik kvalitetssikring.

8. GENERELT OM ERSTATNINGSANSVAR

Dette kapittelet inneholder en generell oversikt over forskjellige former for erstatningsansvar. Tolkning av reglene med henblikk på vannforsyning, samt eksempler, er gitt i neste kapittel.

Man skiller mellom erstatningsansvar i og utenfor kontraktsforhold.

8.1 Erstatning i kontraktsforhold

Generelt vil den som misligholder en kontrakt bli holdt ansvarlig for de tap det medfører for kontraktspartneren.

Dette reguleres konkret bl.a. ved *Kjøpsloven av 1988*. Loven gjelder i prinsippet alle kjøpsavtaler hvor partene ikke har avtalt avvikende regler.

Erstatningsansvar etter kjøpsloven begrenser seg til selve varen og de skader den *direkte* forårsaker dersom det er feil ved den. Det er også begrenset til forholdet mellom kjøper og selger, slik at erstatningsansvar normalt ikke kan fremsettes mot andre enn den man direkte har kjøpt varen av.

Produktansvarsloven av 1988 går innenfor sitt område lenger når det gjelder å holde produsenten av en vare ansvarlig for skade som varen volder. Han er ansvarlig for skade på mennesker og ting som skyldes at hans produkt ikke byr på den sikkerhet man med rimelighet kan vente. Denne loven gjelder ved forbrukerkjøp.

8.2 Erstatning utenfor kontraktsforhold

Utenfor kontraktsforhold skiller man mellom tre typer ansvar:

- Uaktsomhetsansvar (også kalt culpa-ansvar, subjektivt ansvar, skyldansvar)
- Objektivt ansvar (også kalt bedriftsansvar)
- Arbeidsgiveransvar.

Vi velger å behandle arbeidsgiveransvaret under uaktsomhetsansvaret, fordi spørsmålet om et selvstendig arbeidsgiveransvar ikke så ofte vil reise seg i erstatningssaker i forbindelse med vannkvalitet. Vi peker imidlertid på at arbeidsgiveransvaret kan ha selvstendig betydning, særlig der vannverkseieren er en kommune og det gjøres gjeldende at kommunens helsemyndighet ikke har vært seg sitt ansvar som kontrollmyndighet bevisst.

Uaktsomhetsansvar

Det er en generell regel i norsk rett at skadevolderen holdes ansvarlig dersom skaden skyldes uaktsomhet - i dette tilfellet hos vannverkseieren eller noen av dens ansatte. Det er opp til den skadelidte å påvise at skadevolderen har opptrådt uaktsomt.

Objektivt ansvar

Etter norsk rettspraksis kan en bedrift i visse tilfeller bli holdt ansvarlig for skade som oppstår som en følge av virksomheten, selv om bedriften eller dens ansatte ikke kan klandres. Det forutsetter imidlertid at:

- skaden er av et slag man må regne med kan skje fra tid til annen med denne type virksomhet.
- risikoen må være konstant, dvs ikke oppstått i en helt spesiell situasjon.
- virksomheten må innebære større risiko enn den man normalt utsettes for i dagliglivet.

Dette ansvaret er også beskrevet direkte, bl a i Vassdragsloven. Force majeure ("store" hendelser der bedriften ikke har mulighet til å forebygge eller avhjelpe skadene) fritar for objektivt ansvar.

8.3 Om rettsinstanser

Forliksrådet kan ikke behandle saker der en offentlig instans er innklaget. Det er dermed ikke aktuelt for saker mot kommunale vannverk, mens private vannverk kan innklages her. Private vannverk der kommunen er sterkt engasjert blir tvilstilfeller.

Forbrukertvistutvalget behandler saker vedr. forbrukerkjøp, dvs privatkjøp som omfattes av kjøpsloven. Utvalget har behandlet en del saker angående vannforsyning. Utvalgets vedtak er bindende og tvangsgrunnlag (for utpanting o.l.) dersom det ikke ankes innen en gitt frist.

Rettsapparatet kan behandle saker vedrørende vannforsyning, men det er svært sjelden at en sak kommer så langt.

9. KONSEKVENSER VED SVIKT VED VANNFORSYNINGEN

9.1 Aktuelle situasjoner

Det er en rekke situasjoner som kan oppstå ved vannverket, og som kan medføre tap for en næringsmiddelbedrift:

- Vannet inneholder sykdomsframkallende bakterier eller virus. Hotellgjester blir syke og krever erstatning fra hotellet, eller det oppdages bakterier i varene fra en næringsmiddelprodusent. Kassering av varene er et tap i seg selv, og konsekvensene i form av dårlig rykte kan bli enda større.
- Som over - vannet er helseskadelig, men før noen blir syke blir bedriften stengt, også dette med store tap til følge.
- Et alvorlig ledningsbrudd gjør at bedriften blir uten vann i flere dager og må stanse produksjonen midlertidig.
- Vannet er brunfarget av humus, laks eksporteres på gul is som mottakeren ikke vil akseptere, og lasten returneres.
- Lavt trykk medfører at bedriftens maskineri og rengjøringsutstyr ikke fungerer skikkelig.
- Slam og partikler i vannet gir tekniske problemer ved en næringsmiddelbedrift.

Etter en slik opprømsing skulle man kanskje tro at norske vannverk var involvert i erstatningssaker til enhver tid, men det er de ikke. Det understrekes forøvrig at slett ikke alle situasjonene nevnt over innebærer at bedriften har krav på erstatning.

Man kjenner ganske mange eksempler på at *vannkvaliteten* har gitt problemer som nevnt over, mens *lavt trykk og ledningsbrudd* sjeldnere omtales som årsak til slike problemer.

9.2 Aktuelle krav mot vannverket

Bedriften vil rimeligvis søke å få sine tap dekket hos den de mener har skylden, og det blir først og fremst vannverkseieren. Det kan stilles forskjellige typer krav:

- Avslag i prisen for vann som ikke tilfredsstiller kvalitetskravene,
- Vannverkseieren skal betale for renseutstyr som må installeres på bedriften,
- Vannverkseieren skal erstatte det tapet bedriften har lidd idet varer måtte kasseres eller produksjonen stanses,

- Vannverkseieren skal betale krav som rettes mot bedriften fra kunder som har blitt syke eller lidd andre tap pga dårlig vann (typisk for hotell).

9.3 Erfaring med erstatningssaker

Det foreligger ingen avgjørende rettspraksis for slike saker. Sakene blir vanligvis avgjort utenfor retten.

Årsakene til at sakene ikke kommer så langt som til retten, kan være flere:

- Ingen av partene ønsker publisitet om saken.
- Forsikringsselskapene ønsker ikke at en slik sak skal bli behandlet for retten og gi presedens.
- Kommunene er gode kunder hos forsikringsselskapene, og forsikringsselskapene er derfor forholdsvis velvillige til å betale ut en sum for å få et akseptabelt forlik.
- En rettsak kan bli kostbar, så det lønner seg for begge parter å komme til enighet før det kommer så langt.

En del saker er ordnet i minnelighet uten offentlig behandling. Bak disse forlikene ligger det gjerne juridiske vurderinger fra advokat og forsikringsselskap, og dette gir en pekepinn om hvordan liknende saker kan ventes å ende. En del saker er dessuten "låste" konflikter, der partene ikke er enige, men der ingen ønsker å gå til retten. Eksempler er gjengitt i et senere avsnitt.

Forbrukertvistutvalget har behandlet en del saker der privatabonnenter krever prisavslag og eventuelt erstatning for dårlig vannkvalitet.

9.4 Juridiske forhold

Vannforsyning befinner seg i juridisk grenseland. Det er ikke klart hvordan levering av vann fra vannverk til abonnent skal oppfattes. Et hovedskille går mellom *varekjøp* og *offentlig tjenesteyting*.

Man kan til en viss grad sammenlikne vannforsyning med elektrisitetsforsyning, der man har noe mer rettspraksis. Samtidig finnes det forskjeller, så de to aktivitetene kan ikke alltid betraktes parallelt.

Reduksjon av vannavgiften

I dette spørsmålet er det avgjørende om vannforsyning skal anses som et kjøp, og at abonnementet dermed er å anse som en kontrakt og at forholdet reguleres av kjøpsloven.

Av forarbeidene til Kjøpsloven går det fram at *Justisdepartementet* ikke anser bestilling av elektrisk strøm som kjøp, men departementet mener likevel at mange av Kjøpslovens

bestemmelser kan anvendes tilsvarende på elektrisitetsabonnement. Vannforsyning er noe mindre formalisert enn strømforsyning, og kan dermed heller ikke anses som kjøp hvis man tar dette utgangspunktet. *Forbrukertvistutvalget* har derimot kommet til at det kan anses som kjøp idet abonnementet har "klare kontraktsrettslige drag" og leveransen skjer mot betaling forsøkt avregnet etter levert mengde (vannmåler eller areal).

Verken loven om vann- og kloakkavgifter eller de tilhørende forskriftene inneholder regler om prisavslag ved for dårlig vannkvalitet. Derimot sier forskriftene at restriksjoner i vannforbruk eller kortere avbrudd ikke gir grunnlag for reduksjon av avgiften. På den annen side gis det adgang for vannverket til å stenge av vannet hvis avgiften ikke er betalt innen en viss frist. Det er rimelig å legge til grunn en gjensidighet, slik at abonnenten ikke skal betale hvis vann ikke leveres over en lang periode, eller hvis det er ubrukelig til formålet.

Rettspraksis omkring strømleveranser fra kommunale elektrisitetsverk viser at abonnenter har krav på "prisavslag" ved spenningsvikt. Det taler for at også vann-abbonenter kan ha krav på "prisavslag" ved dårlig kvalitet/mengde på det som leveres.

Etter som *Forbrukertvistutvalget* anser vannforsyning som kjøp, anser det seg kompetent til å behandle privatpersoners klage på vannkvalitet m.m. Utvalget har behandlet omlag 10 slike saker der det var reist krav om prisavslag. Generelt har utvalget gitt klageren medhold hvis det har medført en direkte helseisiko å drikke vannet, dvs at termotolerante koliforme bakterier er påvist. Der bakteriene bare er påvist en del av året, har klagerne fått medhold i avgiftsreduksjon tilsvarende denne andelen av året. Klager på lavt trykk får sjelden medhold, likeså klager på bruksmessige forhold som farge og grums. Utvalget har "strammet inn" på dette i den senere tid.

Det synes dermed å være en rimelig mulighet for prisavslag i tilfeller der vannet inneholder termotolerante koliforme bakterier eller sykdomsframkallende mikroorganismer. Både *Forbrukertvistutvalgets* avgjørelser og sammeligningen med elektrisitetsforsyningen tyder på dette.

I praksis har det også hendt at bedrifter har fått redusert avgift på grunnlag av bruksmessige forhold. Næringsmiddelprodusenter som har *spesielle* krav til vannkvaliteten, kan ikke regne med å få avslag i avgiften så lenge de alminnelige kravene er oppfylt.

Bedrifter som vil kreve redusert avgift, skal imidlertid være oppmerksom på at:

- Vannverket har anledning til å dekke alle sine kostnader over tilkoblingsavgift og abonnementsavgift, også når vannkvaliteten er utilfredsstillende. Et krav om prisavslag kan derfor slå tilbake på abonnentene ved at det må dekkes inn gjennom høyere avgift i framtiden.
- Abonnenten kan vanskelig reservere seg mot økning av vannavgiften, spesielt hvis dette skjer med sikte på finansiering av konkrete utbedringstiltak.

Konklusjon:

Det er aktuelt å kreve reduksjon av vannavgiften hvis vannet er så dårlig at det representerer en helsefare. Mindre alvorlige problemer gir neppe grunnlag for rettslig krav om reduksjon, men noen bedrifter har likevel oppnådd dette etter forhandlinger med vannverkseieren.

Eget renseanlegg i bedriften

Mange bedrifter har sett seg nødt til å sette inn eget renseanlegg i form av desinfeksjonsutstyr, sandfilter e.l. Kan bedriften kreve at vannverket dekker dette?

Så lenge det ennå ikke har skjedd noen skade pga. den dårlige vannkvaliteten finnes det ingen hjemmel for å kreve dette dekket. I praksis er det imidlertid en rekke bedrifter som har fått dette dekket av kommunen (vannverkseieren), enten direkte eller i form av lavere avgift. Dette skyldes gjerne at kommunen ønsker å legge til rette for næringslivet, og at bedriftene har valgt en samarbeidslinje overfor vannverket.

Hvis anlegget derimot blir installert for å redusere skadevirkningene når skaden først har skjedd, vil utgiftene kunne kreves dekket på linje med evt. annen skadeserstatning fra vannverket. Dette kan være aktuelt hvis bedriften kreves stengt inntil det er satt i verk desinfeksjon av vannet og bedriften kjøper eget desinfeksjonsanlegg i påvente av at vannverkseieren skal foreta seg noe. Tiltakene må imidlertid ikke være mer omfattende enn det som er nødvendig for å oppnå den ønskede skadereducerende effekt.

Konklusjon:

Det er ikke formelt grunnlag for å kreve at vannverkseieren betaler eget renseanlegg for bedriften, medmindre anlegget ble montert for å redusere omfanget av en skade der vannverket er erstatningspliktig.

Erstatning for tap

For en bedrift som har lidd et stort tap pga. dårlig vannkvalitet eller stans i vanntilførselen, er reduksjon av vannavgiften ofte mindre interessant. Dels kan det formelle grunnlaget for krav om reduksjon mangle fordi skaden skjedde under en enkelthendelse, f.eks. at en reservekilde uten desinfeksjon var koblet inn noen få dager. Dels kan en reduksjon være alt for lite til å dekke tapet. Bedriften må da forsøke å få utbetalt et større beløp fra vannverkseieren eller andre som kan holdes ansvarlig.

Vi vil først se på anvendelse av reglene om erstatning i *kontraktsforhold*.

Et vann-abonnement er en svært lite konkret "kontrakt", og å påpeke et direkte mislighold fra vannverkseierens side er vanskelig. Det er mulig at Kjøpsloven kan komme til anvendelse her, ved at det kreves dekning for skader som "varen" volder direkte ved normal bruk. Det kan tenkes at kassering av en del av produksjonen kan bedømmes slik, derimot vil ikke tapt omsetning, erstatning til hotellgjester som har blitt syke m.m. komme inn under dette. Etter

det vi kan se har likevel ikke Kjøpsloven vært forsøkt brukt på denne måten i forbindelse med vannforsyning.

Det er mer interessant for bedriften å se på erstatning *utenom kontraktsforhold*. Her er *uaktsomhetsansvaret* mest aktuelt. Forskriftene om vannforsyning - både den gamle og den nye - går langt i retning av å pålegge vannverkseieren å sørge for en sikker vannforsyning. Det er ingen tvil om at mange vannverkseiere overser disse kravene, og i et gitt tilfelle er det mulighet for at dette kan bli bedømt som uaktsomhet. Hvis bedriften har gjort vannverket oppmerksom på problemet og det fremdeles ikke reageres, øker faren for at dette kan bli bedømt som uaktsomhet. Uaktsomhet i forhold til forskriftenes krav har blitt lagt til grunn av advokater og forsikringsselskap i flere tilfeller der kommunen som vannverkseier har utbetalt erstatning.

Den andre muligheten er det *objektive ansvaret*. Ansvar på dette grunnlaget betinger som nevnt i avsn. 8.2 at:

- Det må dreie seg om en risikofaktor ved virksomheten som er konstant
- Skadevoldelsen må anses som typisk eller påregnelig for virksomheten
- Brukerne må utsettes for et ekstraordinært faremoment.

Ifølge Vale (se referanseliste) kan de to første betingelsene sies å være oppfylt ved dårlig vannkvalitet, den siste kan man vanskelig si er oppfylt. Likevel nevnes det objektive ansvaret også i flere erstatningssaker. Ifølge Vale er uaktsomhetsansvaret mer aktuelt, og forsikringsselskapene har ikke vært villige til å akseptere annet enn uaktsomhetsansvar i slike saker.

Når det gjelder elektrisitet er det slått fast at E-verket har et objektive ansvar for skader som skjer fordi det kommer høyspent strøm ut på det vanlige nettet. Dette kan vel sies å ha en parallell i for høyt trykk på ledningsnett, noe som vil kunne forekomme ved trykkstøt. Om dette kan brukes som en parallell til dårlig vannkvalitet, er tvilsomt.

Et område der man har en gammel rettspraksis, er skader i forbindelse med brudd på vannledninger. Det gjelder skader som påføres f.eks. ved oversvømmelse i nærheten av bruddstedet. Dette er også slått fast i vassdragslovens § 115, i den grad skaden skyldes forsømt vedlikehold: "(...) vassledninger, kloakkanlegg (...) skal eieren til enhver tid holde forsvarlig vedlike. For skade som skyldes feil eller mangler i den nevnte henseende, er anleggseieren ansvarlig selv om det ikke foreligger forsett eller uaktsomhet fra hans side." En tilsvarende bestemmelse, uten hensyn til vedlikeholdet, finner man i utkastet til ny vannressurslov, § 52: "Tiltakshaveren er ansvarlig uten hensyn til skyld (...) for skade fra vannledninger eller vanttunneler; (...)"

Det må imidlertid sies å være en vesensforskjell mellom skade som oppstår på grunn av vannets kvalitet hos den som bruker vannet, og skade som rammer en "tredjeperson" ved ledningsbrudd. Brukeren av vannet har blant annet en mulighet til å kontrollere vannet og sikre seg mot skade, en mulighet som naboen til en vannledningstrase overhodet ikke har.

Man har også en rettsavgjørelse som berører objektivt ansvar hos vannverk, riktignok ikke i forbindelse med næringsmiddelvirksomhet, men likevel i forbindelse med vannkvalitet til en bedrift. I en høyesterettsavgjørelse fra 1979 (RT 1979 s. 1224 flg.) ble det kommunale vannverket frifunnet for et erstatningskrav fra et vaskeri som hadde fått dampkjeien ødelagt ved forbrenning (tørrekoking).

Vaskerieieren hevdet forgojves at skaden var forårsaket ved at vannet inneholdt unormalt mye magnetitt og at kommunen var objektivt ansvarlig.

Høyesterett fant det ikke bevist at det påståtte skadegjørende forhold hadde ført til skaden, men uttalte at Høyesterett ved å foretrekke et annet avgjørelsesgrunnlag enn lagmannsretten ikke hadde ment å ta avstand fra lagmannsrettens konklusjoner når det gjaldt spørsmålene om objektivt ansvar. Lagmannsretten hadde nemlig kommet til at risikomomentet som var til stede i den konkrete saken *ikke kunne sies å være av en slik særpreget eller ekstraordinær art* at det kunne gi grunnlag for et objektivt ansvar.

Det kan også hende at vannverkseieren hevder at ansvaret ligger hos andre, jf eksempel med gjødselutslipp til vannkilden i avsnittet nedenfor. Bedriften kan da måtte fremme sitt krav overfor disse.

Konklusjon:

Erstatning for skade som skyldes dårlig vannkvalitet, mangel på vann osv kan kreves dersom det kan påvises at vannverket har opptrådt uaktsomt. Drikkevannsforskriften pålegger vannverkseier en rekke oppgaver, og slurv i forhold til disse kan anses som uaktsomhet. Vi har imidlertid ikke noen rettspraksis som bekrefter dette.

Det er ingen direkte lovhjemmel eller entydig rettspraksis som tilsier at vannverkseier kan pålegges objektivt ansvar for slike skader. Det er mulig at kjøpslovens regler om erstatning kan brukes i enkelte situasjoner.

9.5 Eksempler på saker

Dette avsnittet inneholder eksempler på konflikter eller mulige konflikter mellom vannverk og bedrift, med de opplysninger som har vært tilgjengelige om løsning og juridiske betraktninger. Alle bedrifter og vannverk er omtalt anonymt, uansett om deres identitet er kjent for forfatteren.

Meierier:

- Meieriene pasteuriserer det vannet de bruker i produksjonen. Deres praktiske problemer med vannkvaliteten består derfor heller i tekniske problemer med slam o.l. Et par meierier har ved å følge en samarbeidslinje oppnådd at kommunen har betalt for eget rensesutstyr på meieriet.

- Det kommunale vannverket hentet vann fra kraftverkstunneler. Ved store vannmengder og drift av flere turbiner ble det revet med fint slam fra tunnelene.

Meieriet er en storforbruker av vann, og kunne ikke akseptere dette slammene. Etter søknad og diskusjon med kommunen fikk meieriet nedsatt vannavgift i 2-3 år, mens de for egen regning installerte et patronfilter for rensing av vannet. Etter dette har de igjen betalt full avgift (nå ca kr 150 000 pr. år). Kommunen og meieriet kom fram til denne løsningen uten at det kom til trusler om erstatningskrav.

Hoteller:

- Et hotell med kommunal vannforsyning hadde sykdomstilfeller blant gjestene, og dette hadde sammenheng med koliforme bakterier i vannet. Norsk Hotell- og Restaurantforbund var av den oppfatning at kommunen hadde et *objektivt* ansvar overfor hotellet, og at det også kunne være grunnlag for *uaktsomhetsansvar* fordi det ble gitt feilaktige beskjeder da bakteriene ble påvist. At drikkevannsforskriftene ikke var fulgt veier også for et uaktsomhetsansvar. Det ble inngått forlik der kommunens forsikringsselskap betalte flere hundre tusen i erstatning til hotellet.
- Et kommunalt vannverk som bl a forsynte to hoteller måtte gå ut med kokepåbud, og det lokale næringsmiddeltilsynet krevde at det skulle settes opp lapper på hotellet om at vannet ikke måtte drikkes. Det ble en del skrivelser i avisene om denne saken. Det var snakk om at kommunen skulle installere renseanlegg på hotellene, men de installerte UV-anlegg på vannverket i stedet.
- Et hotell hadde egen vannforsyning. Det oppsto sykdomstilfeller hos gjestene, og kjøkken m.m. ble grundig undersøkt. Først tenkte ingen på at det kunne skyldes vannet, men det lokale næringsmiddeltilsynet fikk en sterk mistanke om det. De påla derfor hotellet å knytte seg til det kommunale vannverket, som hadde samme kilde. Vannverket hadde kloreringsutstyr som ikke var i bruk, men dette ble satt i drift. Alle var sikre på at nå var det under kontroll, men så oppstod det nye sykdomstilfeller. En måling viste null klor i vannet, og man hadde mistanke om svikt i doseringsutstyret. Siden skal doseringen ha blitt fulgt bedre opp.

Hotellet mener at ansvaret må ligge hos kommunen all den tid det er kommunalt vann som gir problemer, og at kommunen derfor ikke kan kreve full vannavgift. Kommunen mener imidlertid at de har gjort sitt beste og ikke kan lastes, noe som for såvidt ikke benektes av hotellet. Kommunen nekter derfor å ettergi vannavgiften, og hotellet betaler for å slippe den publisitet det kan føre med seg å ta opp saken mer. Hotellet vurderer å anskaffe eget UV-anlegg.

- Et hotell hadde sykdomstilfeller som kan henføres til vannforsyningen. Hotellet ble ikke saksøkt, og hadde dermed ingen direkte utgifter på dette. Det har derfor nøyet seg med å sende en advarsel til kommunen om at de vil holde kommunen ansvarlig hvis noe slikt skjer igjen.

- Kilden til et kommunalt vannverk ble forurenset av gjødselavsig. På et hotell ble vannet da ubrukelig til nesten alle formål. Hotellet hadde utgifter til annen vannforsyning samt redusert belegg en tid.

Kommunens forsikringsselskap fant ikke noe uaktsomhetsansvar, og mente at kommunen ikke kunne hefte for dette, og at forurenseren måtte betale. Vår kilde kjenner ikke sakens videre gang, har ikke hørt mer derfra, og regner med at kommunen ikke betalte ut noe.

Kjøtt og fisk:

- Et kommunalt vannverk skulle utføre noen større arbeider i vannkilden. De annonserte på forhånd i lokalavisen at vannet kunne bli grumset osv, men det ble i den sammenheng ikke sagt noe om bakterier. De forlenget også inntaksledningen med 60-70 m for anledningen. Vannverket hadde ingen behandling, ikke en gang desinfeksjon.

Likevel dukket det opp termotolerante koliforme bakterier i vannet, og et slakteri, som også videreforedlet kjøtt, måtte kassere en del av produksjonen. De hadde startet opp julematproduksjonen, og led et betydelig tap.

Kommunens advokat og kommunens hovedforsikringsselskap anbefalte forlik. Det var stor usikkerhet om hvor sterkt kommunen stod juridisk, men de mente det sannsynligvis forelå et *objektivt* ansvar. Hvis kommunen derimot hadde annonsert fare for bakterier (kokeanbefaling) kunne saken vært en annen. Det ble inngått forlik der kommunen (forsikringsselskapet) betalte kr 250 000 til bedriften.

En fiskematprodusent tilknyttet samme vannverk tok følgende forholdsregler: de leide en vanntank ved et meieri og hentet vann til produksjonen fra vannverket i nabokommunen. De hadde ingen problemer med produksjonen, og krevde heller ikke merutgiftene dekket.

- Ved et kommunalt vannverk var det gjentatte ganger påvist termotolerante koliforme bakterier i vannet. Et slakteri henvendte seg allerede tidlig i 1992 til kommunen med spørsmål om vannforsyning var i tråd med EUs krav. Kommunen opplyste da at nytt vannbehandlingsanlegg ville være i drift i 1993. Det ble imidlertid minst ett års forsinkelse av dette. I forbindelse med EØS-avtalen måtte bedriften autoriseres, noe som krevde at vannet var uten termotolerante koliforme bakterier fra 1.7.94. Bedriften ble autorisert, men da nytt vannbehandlingsanlegg fremdeles ikke var satt i drift, var det stadig en betydelig fare for slike bakterier. Dette kunne ha gjort det nødvendig for det lokale næringsmiddeltilsyn å stenge bedriften. Bedriften engasjerte advokat som la saken fram for kommunen og understreket at:
 - etter tidligere løfte om bedre vannforsyning hadde bedriften investert mye i oppgradering av produksjonsanlegget med sikte på autorisering
 - kommunen ville bli holdt ansvarlig hvis bedriften ble stengt.

Trolig blir denne saken løst ved at det nye behandlingsanlegget settes i drift snarest.

- En bedrift innen kjøttbransjen måtte sette inn eget renseanlegg, og krevet kostnaden, kr 55 000, refundert av kommunen/vannverket. (Krav sendt i nov. 94)
- To kommuner har planer om tiltak for forbedring av vannkvaliteten om et års tid. De har gitt bedrifter beskjed om at hvis de blir krevet stengt av næringsmiddeltilsynet innen den tid, vil kommunen bekoste egne renseanlegg på bedriftene.

Diverse:

- (Saken omtalt i avsnitt 9.4.) Et vannverk hadde tekniske problemer, og tok derfor midlertidig i bruk en gammel kilde med for høyt innhold av magnetitt(I). En dampkjel på et vaskeri gikk tørr og ble brent fordi nivåalarmen ikke fungerte pga et belegg. Vaskeriet reiste erstatningskrav via rettsapparatet, men kravet ble avvist av høyesterett pga for usikre bevis. Lagmannsretten hadde tidligere kommet til at det ikke var grunnlag for objektivt ansvar.
- Et vannverk tok i bruk en ny grunnvannsbrønn med høyt innhold av "fritt CO₂". Dette førte til lekkasjer i vannledningene i en bolig i nærheten etter få år. Kommunens forsikringsselskap gikk med på å dekke utgiftene dette førte med seg.
- Etter en rekke tilfeller av diaré o.l. ble det slått fast at smitten stammet fra et gatekjøkken som også drev cateringvirksomhet. Næringsmiddeltilsynet mente dette skyldtes dårlig hygiene ved virksomheten. Firmaet mener imidlertid at smitten har kommet med drikkevannet. På den tid uhellet skjedde ble det nemlig utført arbeider på vann- og kloakkledninger like ved, forøvrig en typisk situasjon med fare for forurensning av drikkevann. Firmaet vil fremme denne saken for rettsapparatet.

REFERANSER

Dahle, Arne Bernt, Tine Norske Meierier: pers. oppl.

Eidstø, Albrigt, Næringsmiddeltilsynet i Vest-Agder: pers. oppl.

Eksportrådets kontor i Frankrike 5.2.93, iflg. Stav, Olav: **EFs indre marked og EØS. Kvalitetssystem for oppdrettsnæringen etter NS-ISO 9002.** Rogaland Oppdretterlag 1993.

Flo, saksbehandler hos Gjensidige Forsikring: pers. oppl.

Forbrukertivstutvalget: Vedtak i saker som dreier seg om vannkvalitet og -trykk, (13.05.80 - 05.01.94)

Hartmann, Henrik Greve: **Rettslære - for høgstudier.** Tapir Forlag, Trondheim 1989 (2. utg.)

Homleid, Jens Petter, miljøkonsulent hos Tine Norske Meierier: pers. oppl.

Lindmark, Guri, Østlandskonsult: pers. oppl.

Lindmark, Guri og Aas-Aune, Siri: **Internkontrollhåndbok for vannverk.** NORVAR-rapport 23C - 93. Hamar 1993.

NOU: **Lov om vassdrag og grunnvann (utkast).** NOU 1994:12

Ross, Anton: **Vannforsyning og vannavløp, 1977.**

Ræstad, Christen, eget firma: pers. oppl.

Skjølberg, Vesta Forsikring: pers. oppl.

Statens Næringsmiddeltilsyn: **7 binds regelverksamling på næringsmiddelområdet.** Oslo 1994.

Stordahl, Inge, Norsk Hotell- og Restaurantforbund: pers. oppl.

Vale, Tor: **Konsekvenser for vannverkseier hvis noe går galt?** VANN nr 2 1994 s 300-302

Vale, Tor, advokatfirma Engelschjøn & Co ANS: pers. oppl.

I tillegg er det innhentet opplysninger fra kommuner og bedrifter som ikke er referert her av hensyn til bedriftenes anonymitet.

NORVAR-rapporter

- Rapport nr. 1: Aktuelle metoder for myk start/stopp av store motorer.
- Rapport nr. 2: Betongnedbrytning i kloakkbassenger.
- Rapport nr. 3: Register over industribedrifter tilknyttet offentlig avløpsnett. Forprosjekt for PC-basert registrerings- og rapporteringssystem.
- Rapport nr. 4: Bruk av PC i avløpsanlegg. Eksempel på system for registrering og bearbeidelse av driftsdata.
- Rapport nr. 5: Arbeidsmiljø i kloakkanlegg. Arbeid utført ved HIAS 1982–87.
- Rapport nr. 6: Organisasjons- og bemanningsplan for VAR-anlegg. Eksempel fra VAR-selskapet HIAS.
- Rapport nr. 7: Datasentral og EDB på avløpsrensaneanlegg. Forprosjekt.
- Rapport nr. 8: EDB i VA-sektoren. Samordnet innsats.
- Rapport nr. 9: NORVAR's årsberetning 1988.
- Rapport nr. 10: NORVAR's årsberetning 1989.
- Rapport nr. 11: Forfellingens innfyldelse på veksten i et biofilmanlegg. Forsøk i laboratorfeskala ved VEAS.
- Rapport nr. 12: NORVAR's årsberetning 1990.
- Rapport nr. 13: Prosess-styresystemer for VAR-anlegg. Forslag til kravspesifikasjon ut fra VAR-bransjens behov.
- Rapport nr. 13A: Prosess-styresystemer for VAR-anlegg. Funksjonsblokker for avløpsanlegg.
- Rapport nr. 14: Drift av anlegg i VAR-sektoren. Behov for kompetanse og opplæring. Anbefaling fra anleggseiere.
- Rapport nr. 15: Driftsovervåking av aktivert-karbonfilter
- Rapport nr. 16: EDB i VAR-teknikken. FDV – kravspesifikasjoner.
- Rapport nr. 17: EDB i VAR-teknikken. Driftskontrollanlegg for VA-transportssystemer. Innsamling og bearbeidning av data.
- Rapport nr. 18: EDB i VAR-teknikken. Sensorer og måleutstyr. Forprosjekt.
- Rapport nr. 19: EDB i VAR-teknikken. Økonomistyring i VAR-sektoren.
- Rapport nr. 20: Slambehandling og -disponering ved større kloakkrensaneanlegg. Hovedrapport.
- Rapport nr. 20A: Slambehandling og -disponering ved større kloakkrensaneanlegg. Aerob og anaerob behandling.
- Rapport nr. 20B: Slambehandling og -disponering ved større kloakkrensaneanlegg. Kalking. Kompostering.
- Rapport nr. 20C: Slambehandling og -disponering ved større kloakkrensaneanlegg. Slammvanning.
- Rapport nr. 20D: Slambehandling og -disponering ved større kloakkrensaneanlegg. Termisk behandling av kloakkslam.
- Rapport nr. 21: NORVAR's årsberetning 1991.
- Rapport nr. 22: EDB i VAR-teknikken. Fase 1 – kravspesifikasjoner m.m. Statusbeskrivelse og forslag til videre arbeid.
- Rapport nr. 23A: Internkontroll for VA-anlegg. Mal for internkontrollhåndbok for VA-anlegg.
- Rapport nr. 23B: Internkontroll for VA-anlegg. Internkontrollhåndbok for avløpsanlegg. Eksempel fra Fredrikstad og Omega Avløpsanlegg.
- Rapport nr. 23C: Internkontroll for VA-anlegg. Internkontrollhåndbok for vannverk. Eksempel fra Vansjø vannverk.
- Rapport nr. 23D: Internkontroll for VA-anlegg. Aktivitetsstyrende håndbok for VA-anlegg.
- Rapport nr. 23E: Internkontroll for VA-anlegg. Helse, miljø og sikkerhet ved vannbehandlingsanlegg.
- Rapport nr. 23F: Internkontroll for VA-anlegg. Helse, miljø og sikkerhet ved avløpsrensaneanlegg.
- Rapport nr. 24: NRV-prosjekt. Korrosjonskontroll ved vannbehandling med mikronisert marmor.
- Rapport nr. 25: NORVAR's Slamgruppe. Mal for prosessoppfølging av anlegg for stabilisering og hygienisering av slam.
- Rapport nr. 26: NORVAR's Slamgruppe. Installasjon av gassmotor for strømproduksjon ved avløpsrensaneanlegg.
- Rapport nr. 27: NORVAR's Slamgruppe. Mottak og behandling av avannet råslam ved rensaneanlegg som hygieniserer og stabiliserer slam i væskeform.
- Rapport nr. 28: NORVAR's Slamgruppe. Slam på grøntarealer. Erfaringer fra et demonstrasjonsprosjekt.
- Rapport nr. 29: Rapport fra SFT-prosjekt. Regnvannsoverløp.
- Rapport nr. 30: Utvikling og uttesting av datasystem for informasjonsflyt i VA-sektoren. Erfaringer fra et pilotprosjekt.
- Rapport nr. 31: PRO-VA, Brukerklubb for prosess-styresystemer, drift- og fjernkontroll for VA-anlegg. Oversikt pr. 1993. Leverandører – produkter – konsulenter. Referansaneanlegg, litteratur, terminologi.
- Rapport nr. 32: Bruk av statistiske metoder (kjemometri) til å finne sammenhenger i analyseresultater for avløpsvann.
- Rapport nr. 33: Rapport fra SFT-prosjekt. Evaluering av enkle rensemetoder. Slamavskillere.
- Rapport nr. 34: Rapport fra SFT-prosjekt. Evaluering av enkle rensemetoder. Slør/fririster.
- Rapport nr. 35: Kravspesifikasjon og kontrollprogram for VA-kjemikalier.
- Rapport nr. 36: NORVAR's faggruppe for vannforsyning. Filter som hygienisk barriere.
- Rapport nr. 37: NORVAR's faggruppe for vannforsyning. EU/EØS, konsekvenser for Norges vannforsyning.
- Rapport nr. 38: NORVAR-prosjekter 1992/93.
- Rapport nr. 39: Implementering av EDB-basert vedlikeholdssystem. Erfaringer fra et referanseprosjekt knyttet til pilot-prosjekt ved Bekkelaget Rensaneanlegg. Sjekk-/momentliste for bruk ved implementering av EDB-basert vedlikehold.
- Rapport nr. 40: Driftsassistanter for avløp. Utredning om rolle og funksjon fremover.
- Rapport nr. 41: PRO-VA, Brukerklubb for prosess-styresystemer, drift- og fjernkontroll for VA-anlegg. METRI-TEL. Kommunikasjonsmedium for VA-installasjoner. Erfaringer fra prøveprosjekt i Sandefjord kommune.
- Rapport nr. 42: Industriavlop til kommunalt nett. Evaluering av utførte industrikartleggingsprosjekter.
- Rapport nr. 43: NORVAR's faggruppe for vannforsyning. Korrosjonskontroll ved Hamar vannverk. Resultat fra fullskalaforsøk.
- Rapport nr. 44: Slam på grøntarealer. Erfaringer fra et demonstrasjonsprosjekt. Vekstsesongen 1994.
- Rapport nr. 45: Forsøk med forfelling og felling i 2 trinn med polyaluminiumklorid høsten 1993. Kartlegging av slam- og slamvannsstrømmer med og uten forfelling 1993–94.
- Rapport nr. 46: Renovering av avløpsledninger. Retningslinjer for dokumentasjon og kvalitetskontroll.
- Rapport nr. 47: Oslo kommune, Vann- og avløpsverket. Strategidokument for industrikontrollen.
- Rapport nr. 48: NORVAR og miljøteknologi. Forprosjekt.

NORVAR-rapporter forts.:

- Rapport nr. 49: Grunnundersøkelser for infiltrasjon – små avløpsanlegg. Forundersøkelse, områdebefaring og detaljundersøkelse ved planlegging av separate avløpsrenseanlegg.
- Rapport nr. 50: Rørinspeksjon i avløpsledninger, Rapporteringshåndbok, Standarddefinisjoner.
- Rapport nr. 51: Slambehandling
- Rapport nr. 52: Bruk av slam i jordbruket
- Rapport nr. 53: Bruk av slam på grøntarealer
- Rapport nr. 54: Rørinspeksjon av avløpsledninger, Veileder.
- Rapport nr. 55: Vannbehandling og innvendig korrosjonskontroll i vannledninger
- Rapport nr. 56: Vannforsyning til næringsmiddelindustrien, Krav til vannkvalitet, Vannverkens erstatningsansvar ved svikt i vannleveransen.