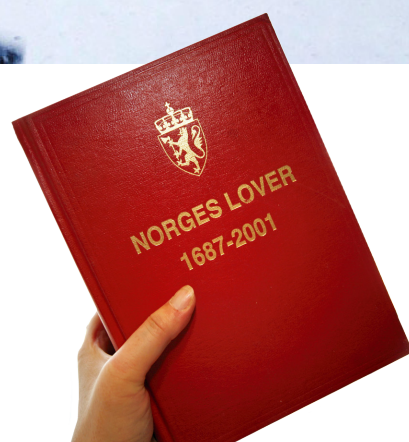
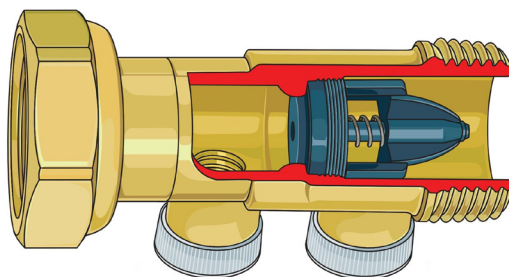
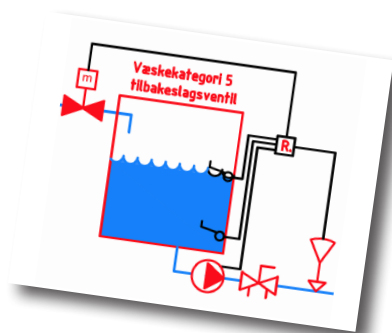




Tilbakestrømssikring - veiledning til vannverkseiere



➔ Norsk Vann Rapport

Ekstrakt

Denne veiledningen viser hvordan kommuner og andre vannverks-eiere kan gå fram for å sikre seg at abonnentene har installert sikring mot tilbakestrømming.

Det er gitt en oversikt over hjemler (juridisk grunnlag) for å kreve dette, og over hvordan vannverkseier kan kartlegge abonnenter med særlig behov for tilbakestrømssikring og følge opp disse.

Eksempler på informasjonsbrev, varsel om tilsyn m.m. er vist i vedlegg.

Norsk Vann BA

Adresse: Vangsvegen 143, 2321 Hamar
Telefon: 62 55 30 30
E-post: post@norsk vann.no
Internettadresse: norsk vann.no

Rapportens tittel

Tilbakestrømssikring – veiledning til vannverkseiere

Forfatter(e):

Fredrik Ording, Asplan Viak



Rapportnummer: 215/2015

ISBN 978-82-414-0370-5 (trykt utgave)
ISBN 978-82-414-0371-2 (elektronisk utgave)
ISSN 1504-9884 (trykt utgave)
ISSN 1890-8802 (elektronisk utgave)

Emneord, norske

Tilbakeslag, tilbakestrømming, tilbakestrøms-sikring, tilbakestrømsbeskyttelse

Emneord, engelske

Backflow, backflow prevention

➔ Forord

Faren for tilbakestrømming av forurenset vann eller andre væsker fra et tappepunkt eller en tilkobling er kjent fra gammelt av i VVS-bransjen. Det har vært, og er stadig, en rekke tilfeller av tilbakestrømming, både internt i en bygning og ut på offentlig ledningsnett. De fleste tilfellene medfører liten helsefare og får lite oppmerksomhet, men enkelte hendelser har ført til omfattende sykdomsutbrudd.

Både sanitærreglementene og bygningslovverket har i mange tiår inneholdt krav om sikring mot tilbakestrømming, men likevel er det stadig et forsømt felt. Ny europeisk standard for tilbakestrømssikring ble fastsatt som norsk Standard NS-EN 1717:2001 i 2001. Dette førte til fornyet oppmerksomhet rundt problemstillingen.

Denne veiledningen viser hvordan vannverkseiere kan gå fram for å sikre seg at abonnentene etterlever dagens regelverk og NS-EN 1717. Det er ikke meningen at veiledningen skal følges slavisk - hver kommune og andre vannverkseiere må velge løsninger som passer deres størrelse og organisering.

Samtidig med denne veiledningen utgir Norsk Vann en veiledning rettet først og fremst mot bygningseiere/abonnenter og VVS-/rørleggerbransjen. VA/Miljø-blad nr. 61 blir revidert kort tid etter at denne veiledningen er utgitt.

Fredrik Ording i Asplan Viak er hovedforfatter av veiledningen. I tillegg har Magnar Katla og Thomas Finne, begge fra Asplan Viak, bidratt med innspill, tekst og tekniske tegninger. Anbefalingene i veiledningen er behandlet av en styringsgruppe og en referansegruppe for prosjektet. Fred Ivar Aasand har vært Norsk Vanns prosjektleder og Elin Riise fra Norsk Vann har bidratt med juridiske avklaringer.

Styringsgruppe for arbeidet har vært:

Jan Morten Jansen, Vestfold Vann IKS
Oddvar Kristoffersen, Moss kommune
Steinar Jacobsen, driftsassistansen i Vest-Agder
Bjørn Skulstad, Ålesund kommune
Hilde Sandstedt, Rana kommune

En referansegruppe har gitt verdifulle innspill på en workshop samt gitt kommentarer til utkast til rapport. Innspillene er i størst mulig grad tatt hensyn til og innarbeidet i den ferdige veiledningen.

Følgende personer har bidratt i referansegruppen:

Stein Karlsen, Bærum kommune
Elsa Sandvik Hareland, Sola kommune
Jon Larsen, Trondheim kommune
Ola E. Gjone, Sarpsborg kommune
Tina Prifti, Oslo kommune VAV
Vegard Veierød, Oslo kommune VAV
Jan Roger Aas, Årnes vannverk
Roy Rindal, Fagforbundets faggruppe for vann og avløp
Håvard Grønstad, Finans Norge
Vidar Pettersen, Froster VVS
Morten Leopold Helgerud, Honeywell

Norsk Vann vil takke alle medvirkende for et godt samarbeid og for gode innspill til prosjektet.

Hamar, 8. januar 2016

Fred Ivar Aasand, Norsk Vann



INNHold

Forord	3
Forkortelser, begreper og definisjoner	5
1 Tilbakestrømming til vannforsyningssystem	6
1.1. Hvordan skjer det?	6
1.2. Hvem er ansvarlig for at tilbakestrømssikring er på plass?	6
1.3. Hva er kommunen forpliktet til?	6
2 Framgangsmåte for kommunen	7
2.1. Del 1: Sikring i eksisterende bygninger	7
2.1.1. Lovhjemmel	8
2.1.2. Kartleggingen	8
2.1.3. Henvendelse til enkeltabonnenter	9
2.1.4. Oppfølging og pålegg	10
2.1.5. Dispensasjon	10
2.1.6. Informasjonsmøter	11
2.2. Del 2: Sikring i nybygg og ved ombygging (byggesaker)	12
2.2.1. Lovhjemmel	12
2.2.2. Ansvar, søknader og myndighet i kommunen	12
2.2.3. Behandling av søknad	12
2.2.4. Dispensasjon	13
3 Lovverk, standarder og veiledninger	13
3.1. Plan og bygningsloven, for eksisterende bygg og eiendommer	13
3.2. Byggteknisk forskrift (TEK10) for nybygg og andre byggesaker	14
3.3. Sanitærreglement eller abonnementsvilkår for vann og avløp	14
3.4. Tekniske normer og veiledninger	15
3.4.1. NS-EN 1717	15
3.4.2. VA Miljøblad 61	15
3.5. Drikkevannsforskriften	15
4 Oversikt og oppfølging av sikringsutstyr	16
4.1. Registre	16
4.2. Oppfølging	16
Vedlegg 1: Framgangsmåte ved uttrekk fra enhetsregisteret	16
Vedlegg 2: Eksempel på brev med informasjon og spørsmål	18
Vedlegg 3: Eksempel på varsel om tilsyn (med delegert myndighet etter PBL)	19
Vedlegg 4: Eksempel på tilsynsrapport	20
5 Tidligere utgitte rapporter	22

➔ Forkortelser, begreper og definisjoner

I veiledningen er vannverkseier konsekvent omtalt som «kommunen», eventuelt med presiseringen «VA-etaten». Andre vannverkseiere kan også bruke veiledningen, men må være klar over den manglende koblingen mellom vannverkseier og den kommunale bygningsetaten. Dette gjelder særlig på det juridiske området som er omtalt i kapittel 3.

Forkortelser:

PBL - Lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (Plan- og bygningsloven)

TEK10 - Forskrift 26. mars 2010 nr. 489 om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift)

I noen avsnitt er teksten fordelt på to innrammede spalter med uthevet overskrift.

- Venstre spalte er for kommuner og andre vannverkseiere som **ikke har** fått delegert myndighet etter plan- og bygningslovens kapittel 31 og 32. (Dette er tilfellet i de fleste kommuner.)
- Høyre spalte er for kommuner der VA-etaten (=vannverkseier) **har fått** delegert myndighet etter plan- og bygningslovens kapittel 31 og 32.



Når en bolig knyttes til kommunal vannforsyning skal egen brønn frakobles, men dette blir ikke alltid gjort. Brønnpumpen kan da pumpe vann ut på kommunens nett. Her fra et oppslag i Gjengangeren i 2008 etter at en slik brønn hadde spredt E. Coli-bakterier på Nykirke i Horten kommune.

Foto: Gjengangeren.no



Fra et oppslag i Agder Flekkefjords Tidende etter at glykol hadde kommet ut på nettet i en bolig- og kontorbygning i Flekkefjord. To personer drakk av det glykolholdige vannet.

Foto: Avisenagder.no

➔ 1 Tilbakestrømming til vannforsyningssystem

Tilbakestrømming av vann fra en kran eller tilkobling, heretter kalt tappepunkt, kan forurense vannet. Forurensningen kan gå til kraner i samme hus, eller ut på offentlig nett.

Det er stadig større og mindre tilbakestrømningshendelser i Norge. Mange av dem blir ikke oppdaget, og mange får liten oppmerksomhet siden de ikke fører til helseskade. Noen få rammer derimot flere tusen mennesker, fører til

sykdomsutbrudd, påfører kommunen store utgifter og kan svekke tilliten til vannforsyningen.

Selv om dette er et kjent fenomen, mangler mange abonnenter tilfredsstillende sikring i dag. Denne veiledningen beskriver hvordan kommunen kan gå fram for å få dette på plass, og hvilke forvaltningsmessige virkemidler kommunen har til disposisjon.

1.1. Hvordan skjer det?

Det er to hovedårsaker til tilbakestrømming:

- 1) Trykkfall eller trykkløst kommunalt nett fører til at vann strømmer tilbake (evt. etter hevertprinsippet) fra et tappepunkt, eller
- 2) Abbonenten har interne pumpesystemer med høyere trykk enn kommunens vanntrykk. Teknisk eller manuell svikt åpner for at vann eller andre væsker pumpes inn på nettet via et tappepunkt.

Internasjonalt har det vært større hendelser der kjemikalier eller avløpsvann har blitt spredt til tusenvis av abonnenter, og forårsaket helseskade og større sykdomsutbrudd.

1.2. Hvem er ansvarlig for at tilbakestrømssikring er på plass?

Etter vannverkets abonnementsvilkår eller sanitærreglement er det **abbonenten** som er ansvarlig for at det er installert tilbakestrømssikring på vanninntak og tappepunkter.

Etter plan- og bygningsloven med forskrifter er det **eier av bygning** som er ansvarlig. Dette er ikke alltid den samme som abonnenten.

Leietaker i en bygning har ikke noen formell forpliktelse, med mindre det er leietakeren selv som står som abonnent ved vannverket. Huseier kan i leieavtalen overføre ansvar for slike forhold som tilbakestrømssikring til leietaker.

1.3. Hva er kommunen forpliktet til?

Kommunen som vannverkseier er ifølge drikkevannsforskriften forpliktet til å sikre drikkevannet mot forurensning. Sikkerhet mot tilbakestrømming er en av flere oppgaver for å oppfylle dette kravet. Kommunen kan ikke fraskrive seg dette ansvaret med henvisning til at lovverket pålegger abonnenten å sørge for sikring. Mattilsynet stiller krav om at kommunen som vannverkseier arbeider med tilbakestrømming hos abonnentene gjennom kartlegging, pålegg m.m.

Kommunen kan også gjøre andre tiltak for å sikre vannet mot forurensning pga. tilbakestrømming. Et viktig forhold er å opprettholde tilstrekkelig vanntrykk på nettet til enhver tid. Det vil, så langt det kan gjennomføres, forhindre tilbakestrømming

grunnet sug/hevertvirkning, men ikke tilbakestrømming grunnet overtrykk hos abonnent.

Videre har kommunen en oppgave som plan- og bygningsmyndighet, som skal påse at den som oppfører eller eier byggverk sørger for at blant annet tilbakestrømssikring er på plass iht. lovverket.

I tillegg er kommunen selv abonnent og eier av kommunale bygninger som avløpsanlegg, helseinstitusjoner og svømmebasseng, og har dermed ansvar for å sikre disse. Alt i alt kan kommunen opptre med tre «forskjellige hatter», som vannverkseier, som plan- og bygningsmyndighet, og som abonnent.

➔ 2 Framgangsmåte for kommunen

Her følger en anbefalt framgangsmåte for å få etablert tilbakestrømssikring hos abonnentene. Det skilles mellom to operasjoner:

- 1) Å sikre at eksisterende bygninger har tilbakestrømssikring. Her må det gjøres en ryddejobb etter mange tiår med lite oppmerksomhet rundt tilbakestrømming.
- 2) Å sikre at nye bygninger får riktig tilbakestrømssikring fra starten av. Dette er en løpende prosess som krever målrettet innsats fra kommunen i starten, men som etter hvert bør ivaretas fullt ut av VVS-rådgivere, entreprenører og rørleggere.

Hovedregelen er at tilbakestrømssikring skal være i henhold til beskrivelsene i Norsk standard NS-EN 1717. Dette ligger til grunn for både Standard abonnementsvilkår og Byggteknisk forskrift (TEK10). Det kan gis dispensasjon i enkeltsaker.

Dispensasjon skal ikke bety at man ikke installerer tilbakestrømssikring, men at sikringen utføres på en enklere måte – for eksempel med utstyr som egentlig er beregnet på en lavere væskekategori.

Regelverk og dispensasjoner er nærmere omtalt i avsnittene nedenfor, og utdypet i kapittel 3.

Merk for øvrig at mange av de aktuelle abonnentene kan være av interesse også ved kartlegging av sprinkleranlegg, påslipp av avløpsvann til kommunalt nett osv. Det kan være hensiktsmessig å samordne en kartlegging av tilbakestrømssikring med en kartlegging av slike forhold. Behov og muligheter for dette må vurderes av den enkelte kommune. Denne veilederen går ikke nærmere inn på dette.

2.1. Del 1: Sikring i eksisterende bygninger

Mange vannverkseiere får beskjed av Mattilsynet om å arbeide med dette, eller de setter i gang prosessen på eget initiativ.

Prosessten kan grovt regnet deles i tre:

- 1) Kartlegging og informasjon
- 2) Tilsyn og pålegg
- 3) Oppfølging

Det er viktig at de som kontaktes følges grundig opp.

Dette er viktig :

- for å vise at kommunen tar sikring mot tilbakestrømming alvorlig og at enkeltbedrifter ikke kan «slippe unna» ved å forholde seg passive,
- for å bedre kunnskapen om tilbakestrømssikring i VVS-bransjen i distriktet, og
- for kommunens egen erfaringsoppbygging.

Derfor bør man starte med forholdsvis få virksomheter og om nødvendig bruke mye tid på å følge dem opp til sikringen er på plass, heller enn å gå ut til mange uten virkelig mulighet for individuell oppfølging.



*Prefabrikkert enhet med luftgap og pumpe, type AA.
Foto: Froster AS*

2.1.1. Lovhjemmel

Hjemmelsgrunnlaget er nærmere omtalt i kapittel 3.

For kommuner der VA-etaten ikke har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32, samt ikke-kommunale vannverk	For kommuner der VA-etaten har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32.
Flertallet av kommunene har bestemmelser basert på Standard abonnementsvilkår for vann og avløp, som blant annet stiller krav om tilbakestrømssikring i avsnitt 2.4. I følge avsnitt 1.2 i vilkårenes administrative bestemmelser gjelder kravene på dette området også for eksisterende abonnenter, uavhengig av hvilke krav som eventuelt gjaldt da abonnenten ble tilknyttet vannforsyningen. Hjemmel for tilsyn og pålegg om utbedring for eksisterende installasjoner er gitt i Standard abonnementsvilkår, administrative bestemmelser, avsnitt 3.7. Vilkårene gir også anledning til å gi dispensasjon fra kravene som er stilt. Plan og bygningsloven kapittel 31 pålegger eier å holde byggverk og installasjoner i forsvarlig stand, slik at de ikke utgjør en fare for helse og miljø. Manglende tilbakestrømssikring er en helsefare. Kommunens VA-etat (vannverkseier) kan opplyse huseier om disse bestemmelsene. Hvis det er nødvendig å gi pålegg med hjemmel i Plan og bygningsloven, må dette normalt gjøres av kommunens bygningsetat. VA-etaten kan ikke gi pålegg med hjemmel i PBL med mindre kommunestyret har delegert myndighet etter PBL til VA-etaten. Dette forholdet er omtalt i høyre spalte i denne tabellen og i tilsvarende tabeller i denne veiledningen.	Kommunen har to sett bestemmelser som gir hjemmel for å kartlegge tilbakestrømssikring hos abonnentene og om nødvendig gi pålegg om montering. Plan og bygningsloven kapittel 31 pålegger eier å holde byggverk og installasjoner i forsvarlig stand, slik at de ikke utgjør en fare for helse og miljø. Bestemmelsen gir kommunen rett til å føre tilsyn og å gi pålegg hvis dette ikke blir gjort. § 32-5 gir adgang til å ilegge tvangsmulkt i slike saker. Manglende tilbakestrømssikring er et forhold som utgjør en helsefare og dermed faller inn under denne bestemmelsen. Videre har flertallet av kommunene bestemmelser basert på Standard abonnementsvilkår for vann og avløp, som blant annet stiller krav om tilbakestrømssikring i avsnitt 2.4 i tekniske bestemmelser. I følge avsnitt 1.2 i vilkårenes administrative bestemmelser gjelder kravene på dette området også for eksisterende abonnenter, uavhengig av hvilke krav som eventuelt gjaldt da abonnenten ble tilknyttet vannforsyningen. Hjemmel for tilsyn med eksisterende bygg er gitt i PBL § 31-7, og hjemmel for pålegg er gitt i PBL § 32-3. Tilsvarende bestemmelser er gitt i Standard abonnementsvilkår, administrative bestemmelser, avsnitt 3.7. Både PBL og Standard abonnementsvilkår gir anledning til å gi dispensasjon fra kravene, se omtale i avsnitt 2.1.5.

2.1.2. Kartleggingen

Kravet om sikring gjelder hos hver eneste abonnent/på hver eneste eiendom. Det forventes likevel ikke at kommunen skal følge opp alle i samme grad. «Risikoabonentene» bør prioriteres, og det er bedre å følge opp et lite antall abonnenter grundig i starten enn å favne bredest mulig.

Typiske risikoabonnenter er:

- Helse- og omsorgsinstitusjoner
- Avløpsrenseanlegg og avløpsspumpestasjoner
- Svømmebasseng
- Landbruk
- Industri
- Bilvaskehaller
- Sprinkleranlegg
- Varme-/kjøleanlegg med sirkulerende vann
- Midlertidige tilkoblinger

Ved kartlegging må kommunen ha en plan for hvordan resultatene skal brukes, og ha ressurser til å følge opp abonnentene.

Hvem skal kartlegges – eiendom, abonnent eller virksomhet?

Huseier og abonnent – der dette ikke er den samme – er hver for seg ansvarlig for tilbakestrømssikring. Som hovedregel anbefales det å registrere tilbakestrømssikring på abonnent, ikke på eiendom. Dette vil blant annet sikre at ikke kommunen som vannverkseier sender ut henvendelser til virksomheter som ikke er tilknyttet offentlig vannforsyning.

I kommuner der VA-etaten har fått delegert myndighet etter PBL, eller der VA-etaten har et velfungerende samarbeid med bygningsetaten, kan det likevel være aktuelt å registrere dette på eiendom.

Mange næringsvirksomheter leier lokaler og er verken huseier eller abonnent. Dette kan gi kommunen en utfordring fordi huseier ikke selv kjenner risikoforholdene i bygningen, og dermed ikke kan forholde seg til behovet for tilbakestrømssikring. Det anbefales likevel at kommunen forholder seg til huseier og/eller abonnent, så må denne i neste omgang om nødvendig innhente informasjon hos sine leietakere.

Kilder til informasjon ved kartleggingen

Start arbeidet med et utvalg risikoabonnenter. Norske kommuner har valgt forskjellige metoder for å velge ut risikoabonnenter. De vanligste er:

- 1) Fra abonnentregisteret.
Første steg er å skille ut alle abonnenter som ikke er bolig (altså næring, institusjoner og offentlige bygg). Hvis kommunen har gruppert disse videre i forskjellige hovedgrupper av næring eller virksomhet, kan dette brukes som sorteringskriterium.
En enkel tilnærming kan være å plukke ut abonnentene med størst vannforbruk. Mange av disse er gjerne risikoabonnenter.
- 2) På grunnlag av lokalkunnskap.
I mindre kommuner kan man, i hvert fall i en oppstart-fase, plukke ut risikoabonnentene på grunnlag av lokalkunnskap. Abonnentregisteret bør brukes som sjekkliste.

3) Fra enhetsregisteret.

Man kan velge ut spesielle næringer eller næringsgrupper og få disse listet opp. Framgangsmåten er beskrevet i vedlegg 1.

I den grad virksomhetene selv eier bygningen eller er abonnenter hos vannverket, kan henvendelsen gå direkte til virksomheten. Ikke sjelden er virksomhetene bare leietakere i et bygg og dermed ikke ansvarlige for tilbakestrømssikring (jf. avsnitt 1.2). Da må virksomhetens adresse kobles mot hjemmelshaver til den aktuelle adressen i matrikkelen, slik at henvendelsen kan gå til hjemmelshaver.

Før videre saksgang bør det kontrolleres i tidligere sanitærmeldinger om abonnentene allerede har installert tilfredsstillende tilbakestrømssikring.

2.1.3. Henvendelse til enkeltabonnenter

Gå i første omgang ut til et utvalg på 10-20 abonnenter. Til disse sendes et informasjonsbrev og spørsmål om hvilke typer aktivitet de har som kan knyttes til tilbakestrømmingsfare, og om hvilken tilbakestrømsbeskyttelse som er installert.

Det anbefales å sende ut informasjonen pr e-post i stedet for på papir. For mange abonnenter er det enklere og raskere å trykke på «svar»-knappen og besvare spørsmålene pr e-post enn å returnere et papirskjema. Hvis det skal sendes ut mer omfattende materiell som informasjonsbrosjyrer, kan det være mer hensiktsmessig å benytte papir, men da med mulighet for at abonnenten kan svare og at videre oppfølging kan skje elektronisk.

De fleste virksomheter og huseiere har liten kunnskap og begrenset interesse for tilbakestrømming. Erfaring viser at bare et fåtall kan forventes å svare, og videre at mange av svarene vil være ufullstendige eller feil. En del vil svare at problemstillingen «ikke er aktuell» hos dem, men dette kan være en misforståelse.

(For eksempel er det mange abonnenter som tror at en kobling er sikret hvis man har en kran som stenges manuelt når tappepunktet ikke er i bruk, med dette er ikke tilstrekkelig.)

Det er derfor nødvendig med grundig oppfølging for å få inn svar og kvalitetssikre svarene. Et besøk hos hver abonnent er tidkrevende, men anbefales i begynnelsen av en slik aksjon. Hvis mulig bør også den rørlegger abonnenten benytter være til stede. Inspeksjonen vil da fungere ikke bare som avklaring for abonnenten, men også som opplæring av rørleggeren og etter hvert av rørleggerbransjen lokalt.

Ofte har heller ikke kommunens personell særlig erfaring med tilbakestrømssikring i praksis. Inspeksjoner kan derfor også ha stor verdi for intern opplæring hos vannverkseier.

Forslag til tekst i informasjonsbrev er vist i vedlegg 2.



2.1.4. Oppfølging og pålegg

Kartleggingen vil ganske sikkert vise at en god del abonnenter mangler sikring. Disse må følges opp.

Noen kommuner foretrekker å gi varsel om pålegg i første skriftlige tilbakemelding til abonnenten. Andre gir i første omgang informasjon om hva som mangler (basert på inspeksjon eller informasjon fra abonnenten), og påpeker at abonnenten er pliktig til å installere dette.

Det er viktig at et krav om tilbakestrømssikring er forståelig og faglig begrunnet. Flere kommuner har erfart at kravet da stort sett blir etterkommet, uavhengig av om det gis i form av et pålegg eller en henstilling/påminnelse.

For kommuner der VA-etaten ikke har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32, samt ikke-kommunale vannverk	For kommuner der VA-etaten har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32.
Pålegg om å installere tilbakestrømssikring rettes mot abonnenten, med hjemmel i sanitærreglementet (Standard abonnementsvilkår, tekniske bestemmelser, avsnitt 2.4). Pålegg etter sanitærreglementet er ikke underlagt forvaltningslovens bestemmelser om forhåndsvarsling. Det settes en frist for tilbakemelding. Passende frister kan være 2 uker for tilbakemelding om planer og 4 uker for gjennomført tiltak. Ved rimelig behov for lenger tid bør man gi utsettelse. Hvis tilbakemelding ikke er mottatt innen fristen, må det følges opp, gjerne med en inspeksjon. Når det gis pålegg etter abonnementsvilkårene har ikke kommunen de samme tvangsmidlene (f.eks. tvangsmulkt) som de har ved pålegg etter lovverket. Det kan derfor i noen tilfeller være hensiktsmessig å få kommunens plan- og bygningsetat til å gi pålegg etter plan- og bygningslovens kapittel 31 som omtalt i avsnitt 2.1.1.	Pålegg om å installere tilbakestrømssikring rettes mot huseier, med hjemmel i PBL § 31-3. Pålegg må forhåndsvarsles etter forvaltningslovens bestemmelser. Passende frister kan være 2 uker for tilbakemelding/kommentar til forhåndsvarselet, og 4 uker for gjennomført tiltak. Ved rimelig behov for lenger tid bør man gi utsettelse. Hvis det fattes vedtak er det vanlig å samtidig varsle opptrappende virkemiddelbruk i form av tvangsmulkt jf. PBL § 32-5.

“

Det er viktig at alle abonnenter følges opp helt til sikring er på plass, slik at ikke hele prosjektet «rakner».

”

2.1.5. Dispensasjon

For kommuner der VA-etaten ikke har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32, samt ikke-kommunale vannverk.	For kommuner der VA-etaten har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32.
Standard abonnementsvilkår, administrative bestemmelser avsnitt 1.7 gir adgang til å dispensere hvis særlige grunner taler for det.	Plan- og bygningslovens § 19 åpner for at kommunen kan dispensere fra bestemmelsene etter grunnlagt søknad.

De mest aktuelle grunnene er:

- 1) Fysisk plass. Det kan være vanskelig å plassere utstyr, særlig luftgapløsninger, i eksisterende rom.
- 2) Omgivelsene. Forholdene der sikring skal plasseres gjør at enkelte løsninger ikke er egnet. Det gjelder blant annet luftgap og BA-ventiler, som ikke må plasseres i kummer der det er fare for oversvømmelse.

I slike tilfeller kan man i prinsippet utvide bygningen eller oppføre ny bygning til sikringen, men dette kan være uforholdsmessig kostbart. Løsningen er gjerne å akseptere sikring som er beregnet på en lavere væskekategori.

For kommuner der VA-etaten ikke har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32, samt ikke-kommunale vannverk.	For kommuner der VA-etaten har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32.
Etter standard abonnementsvilkår har kommunen adgang til å dispensere uten søknad. Det anbefales derfor at kommunen diskuterer dette med abonnent/huseier allerede under kartleggingen og at det gis dispensasjon samtidig med pålegget.	I henhold til PBL kapittel 19 må huseier søke om dispensasjon. Det anbefales at kommunen diskuterer dette med abonnent/huseier allerede under kartleggingen, og at huseier gis anledning til å søke om dispensasjon før pålegg gis.

- 3) Eksisterende sikring. Noen abonnenter har allerede installert sikring, men den oppfyller ikke dagens standard. Dette kan for eksempel være eldre installasjoner som er laget ut fra kravene i det tidligere normalreglementet. Andre har installert utstyr med utgangspunkt i NS-EN 1717, men på formelt feil sted eller etter feil væskekategori. I praksis vil utstyret likevel i mange tilfeller gi god sikring, og da kan kommunen inntil videre godta dette. Dette er dels fordi de abonnentene som fullstendig mangler sikring bør prioriteres, dels fordi et «hederlig forsøk» viser at abonnenten er oppmerksom på problemet og på eget initiativ har satt inn tiltak. Dette kan være like mye verd som at de tekniske installasjonene er 100 % «etter boka».

Kommunen må uansett alltid gjøre en individuell vurdering av om sikringen kan anses som god nok for formålet.

For kommuner der VA-etaten ikke har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32, samt ikke-kommunale vannverk.	For kommuner der VA-etaten har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32.
I slike tilfeller kan abonnenten gis en dispensasjon i stedet for pålegg.	Det formelt korrekte ville være at huseier søker om dispensasjon fra lovverkets krav, eventuelt at kommunen gir et pålegg og at huseier deretter søker om dispensasjon. I praksis bør kommunen ordne dette med et brev der det informeres om at man finner dagens løsning akseptable selv om den ikke er etter dagens regelverk.

2.1.6. Informasjonsmøter

Flere kommuner har arrangert møter eller seminarer med rørleggerbransjen for å informere om tilbakestrømssikring. Dette har vært nyttig. Dessverre har det lenge vært lite fokus på

tilbakestrømssikring i bransjen, så informasjonsbehovet er stort. Norsk Vann utgir en veiledning som kan deles ut og brukes som utgangspunkt for informasjonsmøter.

2.2. Del 2: Sikring i nybygg og ved ombygging (byggesaker)

2.2.1. Lovhjemmel

I byggesaker gjelder Byggt teknisk forskrift, forkortet TEK10, som er hjemlet i Plan- og bygningsloven. TEK10 stiller krav til tekniske løsninger og installasjoner i bygninger. Krav til tiltak for å forhindre tilbakestrømming er regulert i §§ 15-6 og 15-9. Direktoratet for byggekvalitet har laget veiledning til bestemmelsene, og her henvises det til NS-EN 1717 og VA/Miljø-blad 61.

I tillegg må nye abonnenter søke om tilknytning til vann og avløp. Dette følger av Standard abonnementsvilkår, administrative bestemmelser, avsnitt 2.1 til 2.7. Også en del andre endringer i sanitærinstallasjoner m.m. skal meldes/omsøkes.

2.2.2. Ansvar, søknader og myndighet i kommunen

Byggherre og ansvarlig prosjekterende er ansvarlig for at kravene i TEK10 er oppfylt. Søknad etter PBL sendes av ansvarlig søker eller byggherre. Kommunens bygningsetat behandler denne søknaden. Før bygget kan tas i bruk skal det være gitt ferdigattest (eller midlertidig brukstillatelse).

Ny abonnent, ofte representert ved rørlegger, skal sende inn søknad om tilknytning (sanitærmelding). Kommunens VA-etat behandler denne søknaden. Når tiltaket er gjennomført skal det sendes inn ferdigmelding.

2.2.3. Behandling av søknad

Det har vist seg at tilbakestrømssikring ikke sjelden er planlagt feil eller helt uteglemt i de innsendte planene. Det er derfor inntil videre behov for at kommunen har en viss kontroll med dette forholdet.

I prinsippet skal bygningsetaten og VA-etaten vurdere hver sin søknad (hhv. byggesøknad og sanitærmelding). VA-etaten har imidlertid få tvangsmidler til rådighet i forbindelse med søknad om tilknytning og ferdigmelding på sanitæranlegg (se utdyping i kapittel 3). Derimot er det vesentlig for byggherren å få godkjenning og senere ferdigattest fra bygningsetaten snarest mulig. I flere kommuner ser VA-etaten det derfor som svært fordelaktig at byggetillatelse og ferdigattest etter PBL blir koblet mot sanitærmeldingen.

Dette kan skje både i søknadsfasen og ved ferdigstilling. Kommunenes praksis varierer noe, og saksgangen kan for eksempel være som følger:

Søknadsfasen:

- Abonnent/rørlegger sender inn sanitærmelding (eller tilsvarende skjema). Kommunen (VA-etaten) sender svar/uttalelse på denne til søker. Dette svaret skal vedlegges byggesøknaden som ansvarlig søker sender til kommunens bygningsetat. Bygningsetaten gir ikke tillatelse med mindre

VA-etaten har akseptert forslaget til tilbakestrømssikring, eller tillatelse gis på betingelser knyttet til tilbakestrømssikringen.

Ferdigstilling:

- Abonnent/rørlegger sender inn ferdigmelding (eller tilsvarende skjema). Kommunen (VA-etaten) sender svar til søker med bekreftelse av at løsningene slik de er beskrevet er tilfredsstillende. Dette svaret skal vedlegges søknaden om ferdigattest etter PBL. Bygningsetaten gir ikke ferdigattest før det foreligger svar fra VA-etaten om at løsningene slik de er beskrevet er tilfredsstillende.

Alternativt kan bygningsetaten direkte be VA-etaten om en uttalelse til byggesøknad og til søknad om ferdigattest.

Det er stor variasjon i hvor godt forskjellige kommuner har fått samspillet mellom etatene til å fungere på dette området.

2.2.4. Dispensasjon

I noen tilfeller gjør forholdene på stedet at enkelte løsninger for tilbakestrømssikring ikke er egnet. Det gjelder blant annet når det er naturlig å plassere sikringen i kummer eller kulverter eller utendørs, og det er særlig luftgapløsninger og BA-ventiler som er utsatt.

Hvis det prosjekteres løsninger som ikke er i overensstemmelse med NS-EN 1717 skal det søkes om dispensasjon i forbindelse med byggesaken og i sanitærmeldingen. Hjemmelen er at:

- Plan- og bygningslovens § 19 åpner for at kommunen kan dispensere fra bestemmelsene etter grunnlagt søknad.
- Standard abonnementsvilkår, administrative bestemmelser avsnitt 1.7 gir adgang til å dispensere hvis særlige grunner taler for det.

Kommunen må vurdere om det er mulig å velge andre løsninger som gjør at standardens krav kan oppfylles eller om det er rimelig å gi dispensasjon. I de fleste kommuner bør en slik faglig vurdering gjøres av VA-etaten, som kan gi anbefaling til bygningsetaten.



Gammel tilbakeslagsventil (t.v.) i kum utenfor en industribedrift. Den er moden for fornying, men ny sikring med kran får ikke plass i kummen. Hva bør plasseres i kum og hva bør plasseres inne i bygningen, og bør det dispenseres fra kravene?

➔ 3 Lovverk, standarder og veiledninger

Dette kapittelet gir en oversikt over regelverket som berører tilbakestrømssikring.

Krav om sikring mot tilbakestrømming finnes tre steder:

- i Plan- og bygningsloven (PBL), utdypet i Byggteknisk forskrift (TEK10),
- i sanitærbestemmelsene eller abonnementsvilkårene for vannforsyningen,
- i ny drikkevannsforskrift (ventes i 2016), med hjemmel i Matloven.

De to første henviser til samme normer for konkrete krav til tilbakestrømssikring, og begge plasserer ansvaret hos abonnent

eller bygningseier. Drikkevannsforskriften er mindre spesifikk, og retter seg mot vannverkseier, som har en plikt til å påse at sikring er på plass.

PBL/TEK10 og drikkevannsforskriften er en del av lovverket. Sanitærbestemmelser og abonnementsvilkår er en privatrettslig avtale. Privatretten og det offentlige regelverket gjelder parallelt og i hovedsak uavhengig av hverandre.

Nedenfor følger en kort oversikt over de forskjellige bestemmelsene.

3.1. Plan og bygningsloven, for eksisterende bygg og eiendommer

Plan og bygningsloven, forkortet PBL, kommer til anvendelse både

- for eksisterende bygg og eiendommer, og
- i byggesaker (se omtale i avsnitt 3.2)

PBL kapittel 31 pålegger eier eller den ansvarlige å holde byggverk og installasjoner i forsvarlig stand, slik at de ikke utgjør en fare for helse og miljø. Disse bestemmelsene kan brukes også i saker knyttet til sikring mot tilbakestrømming, siden tilbakestrømming kan gi forurenset vann og dermed helsefare. Når det

gjelder omfanget av sikring etter denne bestemmelsen er det naturlig å se til kravene som følger av TEK10, som angir «hvor lista skal ligge». Det vil si at utgangspunktet bør være at eksisterende bygg skal holde samme standard som nybygg, men det er rom for praktiske hensyn.

Når det gjelder tilbakestrømssikring kan man i noen tilfeller som et alternativ fremholde at bygget minst skal oppfylle de kravene som gjaldt da det ble bygget. For bygg fra etter 1970 vil det stort

sett si bestemmelsene i det tidligere normalreglementet fra KS. En gjennomgang vil ofte vise at heller ikke denne sikringen er på plass, og i så fall kan huseier ikke med rimelighet motsette seg et krav om å sette inn sikring som er i henhold til dagens krav.

I følge PBL § 32 er det kommunen som er tilsynsmyndighet og kan gi pålegg og evt ilegge tvangsmulkt hvis disse bestemmelsene ikke blir overholdt. Denne myndigheten ligger normalt hos kommunens plan- og bygningsetat, ikke VA-etaten. Hvis VA-etaten skal bruke dette lovverket overfor sine abonnenter,

må det skje i forpliktende samarbeid med plan- og bygnings-etaten. Eventuelt kan kommunestyret delegere myndighet etter de aktuelle paragrafene til VA-etaten. Det er få kommuner som har gjort dette. En av dem er Oslo, og VA-etaten uttaler at det er svært effektivt i arbeidet med å få installert sikring i eksisterende bygninger.

Tilsynsmyndighet kan ikke delegeres til private eller interkommunale vannverk. Disse er derfor avhengig av samarbeid med kommunens plan- og bygningsetat.

3.2. Byggteknisk forskrift (TEK10) for nybygg og andre byggesaker

Byggteknisk forskrift, forkortet TEK10, er hjemlet i Plan- og bygningsloven. TEK10 stiller krav til tekniske løsninger og installasjoner i bygninger. Krav til tiltak for å forhindre tilbakestrømming er regulert i §§ 15-6 og 15-9. Direktoratet for byggekvallitet har laget veiledning til bestemmelsene, der det henvises til NS-EN 1717 og VA/Miljø-blad 61.

(Pr. desember 2015 er det motstrid mellom de forskjellige punktene i veiledningen. Veiledningsteksten til § 15-6 beskriver såkalte preaksepterte ytelser i form av eldre tekniske krav som

ikke er i tråd med NS-EN 1717. §15-9 viser derimot til gjeldende standard samt VA/Miljø-blad 61. Det forventes at veiledningen til § 15-6 oppdateres ved neste korsvei.)

Kommunen er tilsynsmyndighet etter TEK10. Som for PBL ligger myndigheten normalt hos kommunens plan- og bygningsetat og ikke VA-etaten. I byggesaker vil uansett det vesentlige av saksbehandlingen måtte ligge hos plan- og bygningsetaten, slik at delegering av myndighet til VA-etaten på dette punktet synes lite hensiktsmessig.

3.3. Sanitærreglement eller abonnementsvilkår for vann og avløp

Flertallet av kommuner har bestemmelser basert på Standard abonnementsvilkår for vann og avløp fra Kommuneforlaget. Kravene til tilbakestrømssikring er kort beskrevet i tekniske bestemmelser, avsnitt 2.4, med henvisning til NS-EN 1717 og VA/Miljø-blad 61.

I følge administrative bestemmelser, avsnitt 1.2, gjelder kravene om tilbakestrømssikring også for eksisterende abonnenter, uavhengig av hvilke krav som eventuelt gjaldt da abonnenten ble tilknyttet vannforsyningen.

Standard abonnementsvilkår gir vannverkseier hjemmel til å føre tilsyn med installasjoner på abonnentens interne fordelingsnett, samt hjemmel til å gi pålegg om utbedringer hvis ikke kravene som er stilt blir oppfylt. Hjemmel for tilsyn og pålegg om utbedring for eksisterende installasjoner er gitt i administrative bestemmelser avsnitt 3.7, tilsvarende for anlegg under utbygging er gitt i avsnitt 2.5.

Det er viktig å merke seg at abonnementsvilkår er å anse som en privatretslig avtale. Et pålegg etter Standard

abonnementsvilkår kan derfor ikke følges opp med tvangsmidler (tvangsmulkt m.m.) slik et pålegg etter lovverket, f.eks. PBL, kan.

Vilkårene gir også anledning til å gi dispensasjon fra kravene som er stilt hvis det er særlige grunner som taler for det.

Formelt har kommunen som vannverkseier begrenset hjemmel til å stille krav til installasjonene inne på en eiendom, så lenge det finnes tilstrekkelig sikring ved eiendommens tilkoblingspunkt til det offentlige ledningsnett. Det anbefales likevel at kommunen også i rollen som vannverkseier fremholder at standarden skal følges fullt ut, også inne på eiendommen. Plan- og bygningsloven og TEK10 gjelder uansett også inne i bygningen, og det vil være forvirrende for abonnent/huseier hvis forskjellige etater i samme kommune opererer med forskjellige regler. Videre beskriver NS-EN 1717 en sikring ved tilkoblingspunktet (stoppekran) som forutsetter at også tappepunktene inne på eiendommen er sikret i henhold til standarden. Hvis det ikke er det, skjerpes kravene til sikringen i tilkoblingspunktet. Dette må huseier i så fall forholde seg til.

3.4. Tekniske normer og veiledninger

Aktuelle normer er NS-EN 1717 og VA/Miljø-blad nr 61, som er nærmere beskrevet nedenfor. Disse dokumentene beskriver utstyr og framgangsmåter m.m., men de er ikke i seg selv bindende. Det som gjør NS-EN 1717 og eventuelt VA/Miljø-blad nr 61 til krav som abonnentene skal oppfylle, er at det blir henvist til dem fra TEK10 og abonnementsvilkårene. Enhver huseier eller abonnent som er underlagt disse bestemmelsene er dermed også pliktig til å følge de aktuelle normene.

Parallelt med herværende veiledning har Norsk Vann laget en veiledning som kan deles ut fritt til abonnenter og VVS-bransjen. I tillegg har bl.a. flere kommuner og leverandører laget egne veiledninger.

3.4.1. NS-EN 1717

Norsk standard NS-EN 1717:2001 «Beskyttelse mot forurensning av drikkevann i drikkevannsinstallasjoner og generelle krav til utstyr for å hindre forurensning ved tilbakestrømming» ble utgitt i 2001.

Standarden beskriver hvilke typer utstyr som skal brukes for sikring mot tilbakestrømming fra forskjellige typer tappesteder,

og hvor og hvordan det skal installeres. Den beskriver for øvrig også en del andre tiltak for å sikre mot forurensning i det interne ledningsnett på eiendommen.

Dette er en norsk utgave av europeisk norm EN 1717:2000, som gjelder i nasjonale utgaver i de aller fleste europeiske land.

3.4.2. VA/Miljø-blad 61

VA/Miljø-blad nr 61 er utgitt av Stiftelsen VA/Miljø-blad, grunnlagt av Norsk kommunalteknisk forening (NKF) og Norsk Vann. Dokumentet er en oppsummering av NS-EN 1717, tilrettelagt for

norske forhold. Veiledningen til byggt teknisk forskrift (TEK10) viser til denne og til standarden, som dermed i praksis er et krav i byggesaker.

3.5. Drikkevannsforskriften

Drikkevannsforskriften av 2001 er hjemlet i Matloven, Helseberedskapsloven og Folkehelseloven. §§ 4 og 5 gir forholdsvis generelle bestemmelser, som tilsier at vannverkseier er forpliktet til å sikre at vannforsyningssystemet ikke kan forurennes gjennom tilbakestrømming.

Forskriften retter seg mot vannverkseier (kommunen eller annen eier). I prinsippet retter den seg også mot huseiere og virksomheter, men i praksis har det vist seg tilnærmet umulig å benytte drikkevannsforskriften overfor andre enn selve vannverket.

Forskriften sier ikke noe om hvordan vannverkseier skal gå fram for å sikre at vannet sikres mot tilbakestrømming, og den gir heller ikke vannverket hjemmel til å stille krav til abonnentene.

Det er et generelt prinsipp i slike tilfeller at annet lovverk kan og bør benyttes, og det vil her særlig si plan- og bygningsloven og TEK10. Videre må vannverkseier benytte seg av sitt privatretslige avtaleforhold til abonnentene, altså sanitærbestemmelser eller abonnementsvilkår.

Det er Mattilsynet som fører tilsyn etter drikkevannsforskriften og gir vannverkseier (kommune) pålegg om å påse at vannforsyningen er sikret mot tilbakestrømming.

Ny forskrift, som ventes ferdig i 2016, vil inneholde mer spesifikke bestemmelser om tilbakestrømming, men ansvarsforholdene vil i praksis ikke bli endret.

➔ 4 Oversikt og oppfølging av sikringsutstyr

4.1. Register

Det finnes flere forskjellige arkivsystemer i kommunene, og det er forskjeller i hvordan kommunene utnytter mulighetene i sine systemer.

I hovedsak skjer rapportering om installert tilbakestrømssikring via ferdigmelding av sanitæranlegg. Disse arkiveres på eiendom (gårdsnummer/bruksnummer) i kommunens rørleggerarkiv eller felles arkiv. Dette bør være den grunnleggende registreringen av tilbakestrømssikring. Det er naturlig ettersom lovverket og norsk standard først og fremst håndterer tilbakestrømssikring som et forhold knyttet til den enkelte eiendom.

Kommunalt arkivsystem åpner ikke for å trekke ut statistikk eller oversikt over all tilbakestrømssikring i kommunen. Slike oversikter krever en database med egne felt for registrering av tilbakestrømssikring. Dette er mulig i enkelte moduler til systemer for VA-ledningskart. Ettersom sikringen på en enkelt eiendom kan bestå av flere enheter med forskjellige væske kategorier, kan en fullstendig og nøyaktig registrering i en database være noe krevende.

Kommunene har forskjellig grad av kobling mellom arkivsystem og VA-ledningskart.

4.2. Oppfølging

Utstyr for tilbakestrømssikring skal vedlikeholdes og kontrolleres regelmessig. Ansvar for dette ligger hos huseier. Hvis det under et tilsyn viser seg at dette ikke blir fulgt opp, bør det anmerkes i tilsynsrapporten.

Det anbefales ikke at kommunen som vannverkseier engasjerer seg direkte i kontrollarbeidet. Unntak fra dette kan være spesielt

viktige tappepunkter, og selvfølgelig de sikringene som kommunen selv eier.

Huseiers kontroll og vedlikehold av sikringsutstyr skal inngå i FDV-planen for bygget på linje med andre installasjoner som krever regelmessig tilsyn.

➔ Vedlegg 1 Framgangsmåte ved uttrekk fra enhetsregisteret

Alle som driver næringsvirksomhet skal registrere seg i enhetsregisteret, som drives av Brønnøysundregistrene. Virksomhetene skal melde inn opplysninger om blant annet post- og forretningsadresse, organisasjonsform og kontaktpersoner. I tillegg skal virksomheten karakteriseres ved at den tildeles næringskoder etter «NOS D 383 Standard for næringsgruppering».

Standarden har en hierarkisk inndeling med fem nivå. Nivåene har fått følgende betegnelser:

- Næringshovedområde f.eks. C
- Næring f.eks. 10
- Næringshovedgruppe f.eks. 10.2
- Næringsgruppe f.eks. 10.20
- Næringsundergruppe f.eks. 10.201

En virksomhet kan ha opptil tre ulike næringskoder, der den første er hovedkoden. Ved registrering tildeles virksomheten et organisasjonsnummer for foretaket.

Et foretak kan ha aktivitet på flere steder. Når virksomheten på et bestemt sted har over et visst antall ansatte, skal dette registreres som egen virksomhet under foretaket. Slike virksomheter vil ha eget organisasjonsnummer. Dette nivået (virksomheter på forskjellig sted) er ikke med i oversiktene her.

Søking og uttrekk

Uttrekk fra enhetsregisteret kan gjøres her: <http://data.brreg.no/oppslag/enhetsregisteret/enheter.xhtml>

fortsetter på neste side ➔

- 1) Velg (klikk på) «+ Flere søkekriterier»
- 2) Legg inn kommunenummer
- 3) Legg inn næringskode(r).

Ved å klikke på «Finn næringskoder» åpnes ny tab med dette. Klikk der på «Åpne hierarkiet» oppe til høyre for en full oversikt over alle koder.

Som en første oversikt kan disse kodene kopieres inn i søkefeltet:
01.190, 01.300, 01.410, 01.610, 10.110, 10.130, 10.390, 10.411, 10.420, 10.510, 10.850, 10.860, 10.890, 11.050, 20.110, 20.120, 20.130, 20.300, 20.410, 20.590, 21.100, 21.200, 23.630, 25.110, 25.610, 25.620, 25.990, 32.990, 35.300, 37.000, 38.310, 38.320, 45.111, 45.112, 45.191, 45.200, 46.320, 46.381, 47.220, 47.230, 47.300, 47.762, 52.211, 52.221, 71.200, 72.110, 72.190, 74.909, 75.000, 85.320, 85.421, 85.422, 86.101, 86.107, 86.212, 86.906, 87.102, 96.010, 96.030

Det vil i hovedsak gi oversikt over landbruk, produksjon og industri, energiselskaper, tjenester knyttet til avløp og

renovasjon, bilverksteder, kai- og havneanlegg, teknisk forskning og laboratorier, veterinærtjenester, undervisning, helseinstitusjoner, vaskerier og kirkegårder og krematorier.

Videre kan disse kodene legges inn for å finne idrettsanlegg, spa, hoteller m.m. De er av interesse dersom det har basseng eller vanningsanlegg: 93.110, 93.130, 96.040, 55.101.

- 4) For å begrense utvalget kan det legges inn f.eks. 5 i «Fra:»-feltet for Antall ansatte. Dette vil utelukke de minste virksomhetene. Videre kan typer foretak utelates under Organisasjonsform.
- 5) Velg (klikk på) Søk.

Det vil være nødvendig å gjøre en skjønnsmessig avgrensning av utvalget.

Vær oppmerksom på at virksomheten kan ha aktivitet på en eller flere andre adresser enn den som framkommer i enhetsregisteret.

Figur 1: Eksempel på søk - næringsmiddelindustri (næring - kode 10) i Stavanger (kommune 1103).

Resultatene kan eksporteres til regneark.

➔ Vedlegg 2 Eksempel på brev med informasjon og spørsmål

Teksten kan kopieres fra elektronisk versjon av rapporten inn i kommunens brevmal. Tilpass/fyll inn tekst som er markert med rødt. For vannverk som ikke er kommunale må teksten gjennomgås og justeres deretter. I denne teksten er begrepet «sanitærreglement» brukt. Hvis kommunen benytter en annen betegnelse,

f.eks. «abonnementsavtale», pass på å endre dette i teksten.

Vedlegget det henvises til mot slutten av brevet er f.eks. «Hvordan velge og installere tilbakestrømssikring? En veiledning til huseiere og rørleggere» utgitt av Norsk vann.

Til vannverkets abonnenter

Vannverksabbonenter har ansvar for sikring mot tilbakestrømming

Alle abonnenter ved kommunens vannverk skal være sikret mot tilbakestrømming. Det vil si hendelser der forurenset vann eller andre væsker strømmer fra kraner eller utstyr abonnenten tilbake til vannledningene. Det er abonnenten selv som er ansvarlig for at en slik sikring er installert og fungerer.

Kommunen gjennomfører nå en aksjon for å informere og for å kontrollere at næringsabbonenter har påkrevet sikring. Vi ber dere kontrollere om egnet sikring er installert i deres virksomhet og å melde dette tilbake til kommunen, se informasjon og adresse nedenfor.

Hva er tilbakestrømming?

Under uheldige omstendigheter kan forurenset vann eller andre væsker strømme fra en kran eller et tilkoblingspunkt tilbake i vannledningene, av og til også fra abonnenten ut på det offentlige ledningsnett. Dette kan ha to årsaker:

- 1) trykket i vannledningene forsvinner, slik at væske suges ut på nettet, eller
- 2) abonnenten har utstyr som opererer ved høyere trykk enn trykket på vannledningen, og en feil manøvrering av en ventil gjør at vann trykkes/pumpes ut på nettet.

Slike uhell fører til forurenset vann hos abonnentene, i noen tilfeller også til sykdom hos de som drikker vannet. Dette er nærmere omtalt i vedlegget.

Noen eksempler på tilbakestrømshendelser fra Norge de siste årene:

- En fabrikk tok kjølevann fra en elv og koblet dette ved et uhell sammen med den kommunale vannforsyningen. Ellevann ble pumpet ut på deler av kommunens nett. (Flere liknende tilfeller er kjent)
- Medisin som ble dosert til drikkevannet i et grisehus ble suget ut på kommunens nett.

- Frostvæske fra et sprinkleranlegg ble presset ut på ledningsnettet inne i en bygning. To personer drakk av dette.
- Øl fra fat i en pub i en bygård ble presset ut i ledningene i bygningen, beboere i etasjene over fikk øl i kranene.
- Under utsprengning av en vegtunnel pumpet et entreprenørfirma ved et uhell drensvann fra tunnelen ut på nettet. Beboerne i nærheten måtte hente drikkevann fra tank i flere dager.
- Skip som ligger til kai kobles til kommunens vann-nett, men pumper ved et uhell sjøvann eller vaskevann inn på kommunens nett. (Flere liknende tilfeller er kjent)

Regelverk

Både kommunens sanitærreglement og Plan- og bygningsloven krever at alle kraner og utstyr tilknyttet vannforsyning skal være sikret slik at tilbakestrømming ikke kan skje. På mange typer tilkobling må det være installert en egnet tilbakestrømssikring. Regelverket er i hovedsak det samme hos alle kommuner i Norge. Det viser seg likevel at denne sikringen mangler hos mange abonnenter.

Vedlagt finner dere et notat med mer informasjon om tilbakestrømssikring: de viktigste typene utstyr, valg av type sikringsutstyr, og om montering og kontroll.

Tilbakemelding

Vi ber dere kontrollere om egnet sikring er installert i deres virksomhet. Eventuelt kan dette gjøres av rørlegger. Vi ber dere gi tilbakemelding på e-post til:

XXX@xxx.no med svar på følgende punkter, innen **dd.mm. åååå**:

- 1) Er det montert tilbakestrømssikring (tilbakeslagsventil) ved hovedstoppekran?
- 2) Er den kommunale vanttilkoblingen til deres virksomhet sikret som beskrevet i vedlegget til dette brevet?
- 3) I så fall: hvilken type sikring, og hvor er sikring plassert – ved hovedstoppekran eller andre steder?

Svar kan også sendes til **(adresse)**.

Vedlegg: **(referanse til veiledning som vedlegges)**

➔ Vedlegg 3 Eksempel på varsel om tilsyn (med delegert myndighet etter PBL)

Dette eksempelet gjelder for kommuner der VA-etaten har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32.

Teksten kan kopieres fra elektronisk versjon av rapporten inn i kommunens brevmal, adressert til den enkelte virksomhet.

Tilpass/fyll inn tekst som er markert med rødt. I denne teksten er begrepet «sanitærreglement» brukt.

Hvis kommunen benytter en annen betegnelse, f.eks. «abonnementsavtale», pass på å endre dette i teksten.

Tilsyn av virksomhetens sikring mot tilbakestrømming

Vi viser til telefonsamtale med **navn** den **dd.mm.åååå**, og til brev datert **dd.mm.åååå** med informasjon og spørsmål om tilbakestrømssikringen hos deres virksomhet.

Xxx kommune vil gjennomføre tilsyn av sikringen mot tilbakestrømming i deres virksomhet. Tilsynet vil bli gjennomført: **dd.mm.åååå**. Tidspunkt for oppmøte vil være mellom klokken **xx** og **xx**, og tilsynet varer i ca. **1** time.

Bakgrunn

Under uheldige omstendigheter kan forurensede væsker fra virksomheters interne tappepunkter strømme tilbake til vannledningsnettet, internt i bygningen eller også ut på kommunens ledningsnett.

De fleste virksomheter er i den tro at deres installasjoner enten allerede er sikret mot tilbakestrømming, eller at den ikke utgjør en fare for tilbakestrømming, men dette er ofte ikke tilfellet. Vi vil derfor gjennomføre tilsyn og kontrollere om installasjonene er i forskriftsmessig stand.

Tilsynet

Kommunens VA-etat er delegert myndighet etter plan- og bygningsloven kapittel 31. Etter § 31-7 kan kommunen «føre tilsyn med eksisterende arealer og byggverk for å påse at det ikke foreligger (....) ulovlige forhold etter denne lov som kan medføre fare eller vesentlig ulempe for person, eiendom eller miljø».

Under tilsynet vil vi først gå gjennom formålet med tilsynet, gi informasjon om tilbakestrømming og stille spørsmål vedrørende deres virksomhet. Deretter vil vi undersøke om sikring mot tilbakestrømming er installert i tråd med gjeldende krav.

Vi ber om at det er noen tilstede under tilsynet som kan vise oss hvor vanninntakene til bygningene er, og hvilke installasjoner i bygningen som er tilknyttet vannforsyningen, og gi oss tilgang til disse stedene. Hvis virksomheten har engasjert rørlegger til bistand med tilbakestrømssikring ber vi om at rørleggeren blir med på tilsynet.

Hvis virksomheten fører en loggbok e.l. for service og vedlikehold av installert tilbakestrømssikring ber vi om å få se denne under tilsynet.

Dere vil motta en rapport som oppsummerer det vi har registrert under tilsynet, med eventuelle pålegg om tiltak som må gjennomføres for å tilfredsstille gjeldene krav.

Spørsmål?

Dersom dere lurer på noe eller ønsker at vi skal komme på et annet tidspunkt, kan du kontakte **XXX** på telefon **xxxxxxx**. Henvendelser kan også gjøres pr e-post: **xxxxxxx**

➔ Vedlegg 4 Eksempel på tilsynsrapport

Tilbakemelding etter tilsyn som varslet i vedlegg 3. Dette er for kommuner der VA-etaten har fått delegert myndighet etter PBL kapittel 31 og 32.

Teksten kan kopieres fra elektronisk versjon av rapporten inn i kommunens brevmal. Tilpass / fyll inn tekst som er markert med

rødt. I denne teksten er begrepet «sanitærreglement» brukt.

Hvis kommunen benytter en annen betegnelse, f.eks. «abonnementsavtale», pass på å endre dette i teksten.

Tilsynsrapport

Vi har utført tilsyn etter Plan- og bygningsloven § 31-7 «Tilsyn med eksisterende byggverk og arealer». **Kommunens VA-etat** er delegert myndighet etter denne paragrafen.

Hensikten med tilsynet var å kontrollere at virksomheten hadde tilstrekkelig sikring for å hindre tilbakestrømming av forurenset vann til ledningsnett for drikkevann.

Informasjon om virksomheten

Navn		
Postadresse		Org.nr.
Besøksadresse	Gnr/bnr	Telefon
E-post		Kontaktperson
Type virksomhet		

Saksopplysninger

Saksnr.	Rapportdato	Tilsynsdato
Til stede under tilsynet		
Fra virksomheten		Fra kommunen

Under tilsynet ble det avdekket **x** avvik som må følges opp. Funnene er spesifisert i tabellen under. Hvilke tiltak som må iverksettes for å rette opp avvikene er beskrevet under hvert avvikspunkt.

Virksomheten plikter snarest å rette opp avvikene som er beskrevet i rapporten. Frist for retting av avvik er satt til **dd.mm.åååå**.

fortsetter på neste side



Dokumentasjon på hvilke tiltak som er gjort må sendes kommunen innen denne fristen.

Hvis avvikene ikke rettes opp innen fristen eller dokumentasjon ikke blir sendt inn, vil virksomheten motta et pålegg med hjemmel i Plan- og bygningsloven § 32-3.

Informasjon om sikring mot tilbakestrømming

Under uheldige omstendigheter kan forurensede væsker fra virksomheters interne tappepunkter

strømme tilbake til vannledningsnett, internt i bygningen eller også ut på kommunens ledningsnett. Vi viser til tidligere oversendt informasjon om dette fra kommunen.

Krav som sikring mot tilbakestrømming framgår blant annet av Plan- og bygningsloven kapittel 31, med detaljer i Byggteknisk forskrift (TEK10) § 15-6. Videre vises til VA/Miljøblad nr 61, utgitt av Norsk kommunalteknisk forening og Norsk Vann.

Resultater fra tilsynet

Avvik/ Anmerkning	Beskrivelse av avvik	Kommentar	Tiltak/oppfølging
Avvik 1	Det var ikke installert tilbakestrømsbeskyttelse på hovedinntaket for vann til virksomhetens bygning.		Tilbakestrømsikring av type EA skal installeres etter hovedstoppekran.
Avvik 2	Det var ikke installert tilfredsstillende sikring på følgende installasjoner i virksomhetens lokaler: Xx Xx	(Her kan det evt. gis nærmere kommentarer om installasjonene, og om kommunen er innstilt på å dispensere fra kravene ved å tillate enklere typer sikringsutstyr)	Tilbakestrømsikring skal installeres på installasjonene.

Har du spørsmål eller kommentarer i forhold til rapportens innhold kan disse rettes til NNN på tlf. **xxxxxx**, pr e-post til **xxxxxx** eller til kommunens postmottak **postmottak@xxxxx**

Oppgi gjerne saksnummer i emnebetegnelsen.

TIDLIGERE UTGITTE RAPPORTER

2015

- 213 Sikkerhetsstyring for vannbransjen
- 212 Veiledning for dimensjonering av vannbehandlingsanlegg
- 211 Erfaringer med ozon-biofiltrering for behandling av drikkevann
- 210 Veiledning for praktisering av selvkost

2014

- 209 Veiledning i mikrobiell barriere analyse
- 208 Sikring av kvalitet på ledningsanlegg
- 207 Stikkledninger – ansvar og teknisk utforming
- 206 Biostabilitet i drikkevannsnett
- 205 Bærekraftig forvaltning av VA-tjenestene
- 204 Åpne flomveger i bebygde områder
- 203 Fra driftsassistanter til regionale vannassistanter
- 202 Microbial barrier analysis (MBA) – a guideline
- 201 Anskaffelser i vannbransjen
- 200 Håndtering av overvann fra urbane veger

2013

- 199 Etablering av gode VA-løsninger i spredt bebyggelse
- 198 Organiske miljøgifter i norsk avløps slam – Resultater fra undersøkelsen i 2012/13
- 197 Avløpsanlegg Vurdering av risiko for ytre miljø
- 196 Veiledning i tilstandskartlegging og fornyelse av VA-transportsystemer
- 195 Sikkerhet og sårbarhet i driftskontrollsystemer for VA-anlegg
- B19 Varmepumper i drikkevannsforsyningssystem
- B18 Kranvannets kokebok for kommunikasjon
- B17 Investeringsbehov i vann- og avløpssektoren

2012

- 194 Energiriktig design og prosjektering av avløpsrenseanlegg
- 193 Veiledning i dimensjonering og utforming av VA-transportsystem
- 192 Veiledning for valg av riktige sensorer og måleutstyr i VA-teknikken
- 191 Rettigheter til uttak av vann til allmenn vannforsyning
- 190 Klimatilpasningstiltak innen vann og avløp i kommunale planer
- 188 Veiledning for drift av koaguleringsanlegg
- C8 Omdømmeplattform og -strategi

2011

- 187 Kommunal overtakelse av vannverk organisert som andelslag eller samvirkeforetak
- 186 Veiledning i omorganisering av andelsvannverk til samvirkeforetak
- 185 Fett i avløpsnett. Kartlegging og tiltaksforslag
- 184 Tilsyn med utslipp fra avløpsanlegg innen kommunens myndighetsområde

- 183 Veiledning om regulering av VA-tjenester til næringsmiddelindustri
- 182 Prøvetaking av avløpsvann og slam
- 181 Veiledning i bygging og drift av drikkevannsbasseng
- 180 Fjernavlesning av vannmålere
- 179 Veiledning i utarbeidelse av kommunale gebyr forskrifter for vann og avløp
- B16 Veiledning for kartlegging av energibruk i VA-sektoren
- B15 Vannforskriftens økonomiske konsekvenser for kommunesektoren og avløpsanleggene
- C7 Forvaltningspraksis ved norsk damikkerhet

2010

- 178 Grunnundersøkelser for infiltrasjon – mindre avløpsanlegg
- 177 Drikkevannskvalitet og kommende utfordringer – problemoversikt og status
- 176 Statlige gebyrer og avgifter på de kommunale VA-tjenestene
- 175 Vann og avløp for nye i bransjen – læreplan. E-læring og samlinger
- 174 Hygienisering av avløps slam. Langtidslagring og enkel rankekompostering. Resultater fra 3 års valideringstesting
- 173 Veiledning for bruk av støpejernsrør
- B14 Klimatilpasningstiltak i VA-sektoren – forprosjekt
- B13 Silslam – mengder, behandlingssløsninger og bruksområder. Forprosjekt.

2009

- 172 Trykktap i avløpsnett
- 171 Erfaringer med lekkasjekontroll
- 170 Veileder til god desinfeksjonspraksis
- 169 Optimal desinfeksjonspraksis fase 2
- 168 Veiledning for dimensjonering av avløpsrenseanlegg
- 167 Veiledning for kjøp av VA-kjemikalier
- 166 Tiltak for å bedre fosforfjerningen på kjemiske renseanlegg
- 165 Innsamlingsverktøy for vedlikeholdsdata
- B12 Drikkevann i media

2008

- 164 Veiledning for UV-desinfeksjon av drikkevann
- 163 Veiledning for innhenting og evaluering av tilbud på analyseoppdrag
- 162 Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering
- 161 Helsemessig sikkert vannledningsnett
- 160 Driftserfaringer med membranfiltrering
- 159 Håndbok i kildesporing i avløps systemet
- 158 Termoplastrør i Norge – før og nå
- B11 Økonomiske forhold i interkommunalt VA-samarbeid – praksis og kjøregler
- B10 Vannkilden som hygienisk barriere
- B9 Utvikling av et system for spørreundersøkelser blant VA-kundene
- C6 I veien for hverandre – Samordning av rør og kabler i veigrunnen

2007

- 157 Organiske miljøgifter i norsk avløps slam. Resultater fra undersøkelsen i 2006/07
- 156 Veiledning for oljeutskilleranlegg
- 155 Norm for merking og FDV-dokumentasjon i VA-sektoren
- 154 Norm for tagkoding i VA-anlegg
- 153 Norm for symboler i driftskontrollsystemer for VA-sektoren
- 152 Veiledning for anskaffelse av driftskontrollsystemer i VA-sektoren
- 151 Veiledning for vedlikeholdssystemer (FDV)
- 150 Dataflyt – Klassifisering av avløpsledninger
- B8 Forprosjekt energinettverk i VA-sektoren
- B7 Sandnesmodellen. Eksempel på system for kommunikasjon og virksomhetsstyring

2006

- 149 Tilførsel av industrielt avløpsvann til kommunalt nett. Veiledning
- 148 Veiledning i utarbeidelse av prøvetakingsprogrammer for drikkevann
- 147 Optimal desinfeksjonspraksis for drikkevann
- 146 Bærekraftig vedlikehold. Betraktninger av utvalgte problemstillinger knyttet til langsiktig forvaltning av vannledningsnett
- B6 Kommunikasjonsstrategi for NORVAR og norske vann og avløpsverk
- B5 Utslipp fra bilvaskehaller
- B4 Vannkvalitet i ledningsnett – Problemoversikt og status. Forprosjekt.
- B3 Kvalitetshaving av nye VA-ledningsanlegg. Kartlegging og tiltaksforslag
- C5 Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen – veiledning
- C4 Effekter av bruk av matavfalls skverner på ledningsnett, renseanlegg og avfallsbehandling

2005

- 145 Inspeksjonsmanual for avløpssystemer. Del 1 – Ledninger
- 144 Veiledning i overvannshåndtering (Erstattet av 162/08)
- 143 Kartlegging av mulig helse risiko for abonnenter berørt av trykkløst vannledning ved arbeid på ledningsnett
- 142 NORVARs benchmarkingsprosjekt 2004. Presentasjon av målesystem og resultater for 2003 ed analyse av datamaterialet
- B2 PressurePuls for deteksjon av lekkasje på vannledninger.
- C3 Samarbeid om økt bruk av avløps slam på grøntarealer

2004

- 141 Trenger Norge en VA-lov? Drøfting av behovet for en egen sektorlov for vann og avløp
- 140 NORVARs videre arbeid med slam. Strategisk plan for prosjektvirksomhet, informasjon og kommunikasjon. Forprosjekt
- 139 Erfaringer med kloring og UV-stråling av drikkevann
- 138 Veiledning for kontrahering av rådgivnings- og prosjekteringstjenester innen VAR-teknikk. Revidert utgave
- 137 Veiledning i bygging og drift av drikkevannsbasseng (Erstattet av 181/2011)
- 136 Hygienisk barrierer og kritiske punkter i vannforsyningen: Hva har gått galt?
- 135 Vannledningsrør i Norge. Historisk utvikling. 26 dimensjonstabeller
- 134 VA-JUS. Etablering og drift av vann- og avløpsverk sett fra juridisk synsvinkel (Erstattet av boken Vann- og avløpsrett (2010) og nettportalen va-jus.no)
- B1 Effektive VA-organisasjoner og tilfredse brukere. Forprosjekt
- C2 Stoff for stoff – kilde for kilde. Kvikkisv i avløpsnettet

2003

- 133 IT-strategi for VA-sektoren. Veiledning
- 132 Forslag til nytt system for prosjektvirksomheten i NORVAR
- 131 Effektivisering av avløpssektoren
- 130 Gjenanskaffelseskostnadene for norske VA-anlegg
- 129 Rørinspeksjon med videokamera. Veiledning/rapportering hovedledninger
- C1 Sårbarhet i vannforsyningen

2002

- 128 Bruk av resultatindikatorer og benchmarking i effektivitetsmåling av kommunale VA-virksomheter. Erfaringer og anbefalinger fra et prøveprosjekt
- 127 Vassdragsforbund for Mjøsa og tilløpselvene – en samarbeidsmodell
- 126 Organisering og effektivisering av VA-sektoren. En mulighetsstudie
- 125 Mal for forenklet VA-norm
- 124 Nødvendig kompetanse for legging av VA-ledninger. Læreplan for ADK 1
- 123 Utslipp fra mindre avløpsanlegg. Veiledning for utarbeidelse av lokale forskrifter (Utgått)
- 122 Prosessen ved utarbeidelse av miljømål for vannforekomster. Erfaringer og råd fra noen kommuner
- 121 Kjøkkenavfalls skverner for håndtering av matavfall. Erfaringer og vurderinger
- 120 Strategi for norske vann- og avløpsverk. Rapport fra strategiprosess 2000/2001

2001

- 119 Omstruktureringer i VA-sektoren i Norge. En kartlegging og sammenstilling
- 118 Veiledning for kontrahering av rådgivnings- og prosjekteringstjenester innen VAR- teknikk (Erstattet av 138/04)
- 117 VA-juss. Etablering og drift av vann- og avløpsverk sett fra juridisk synsvinkel (Erstattet av 134/03)
- 116 Scenarier for VA-sektoren år 2010
- 115 Pumping av avløps slam. Pumpetyper, erfaringer og tips
- 114 Nødvendig kompetanse for drift av vannbehandlingsanlegg. Læreplan for driftsoperatør vann
- 113 Nødvendig kompetanse for drift av avløpsrenseanlegg. Læreplan for driftsoperatør avløp
- 112 Erfaringer med nye rensløsninger for mindre utslipp

2000

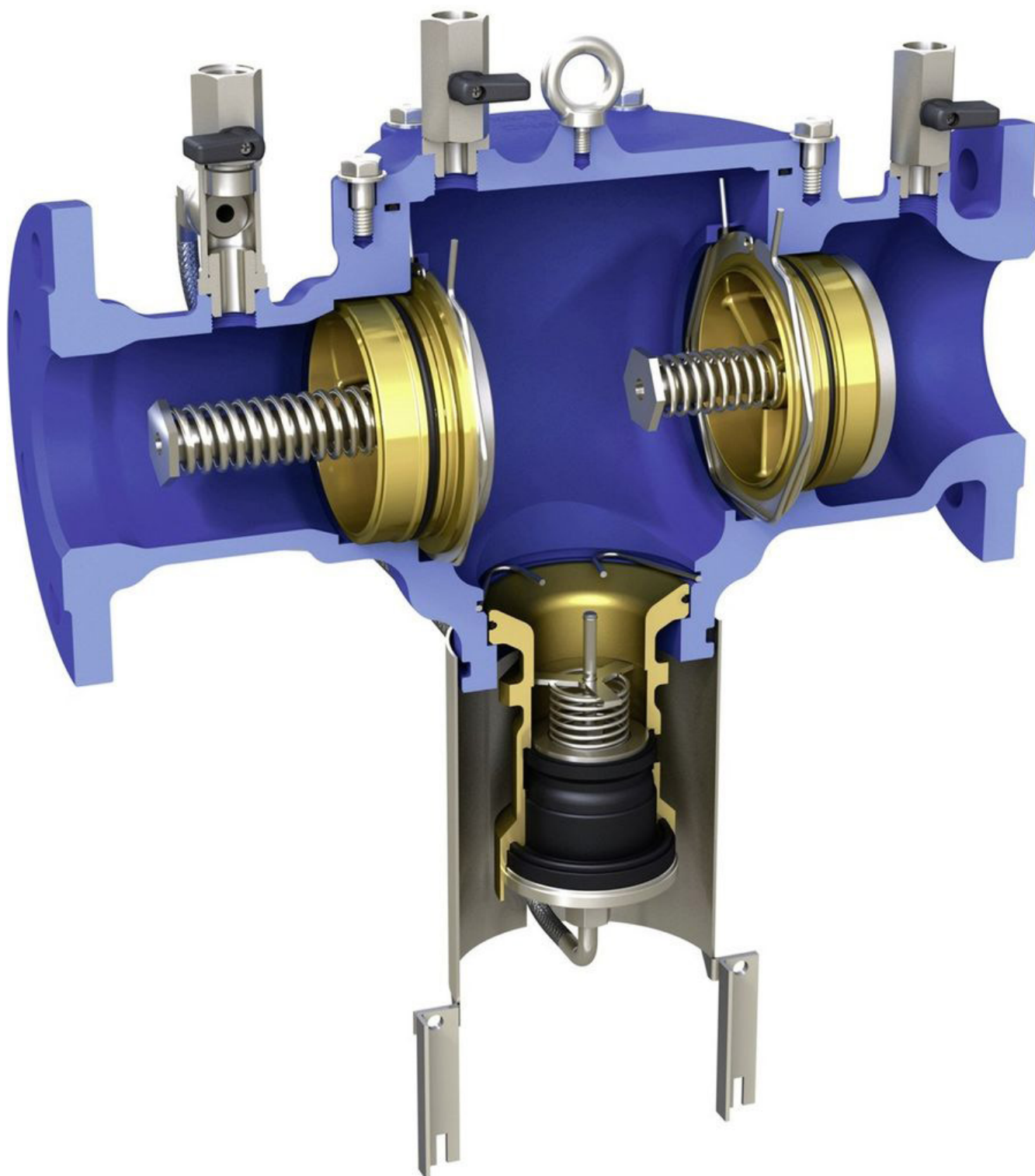
- 111 Eksempel på driftsinstruks for silanlegg. Cap Clara i Molde kommune
- 110 Veileder i konkurranseutsetting. Avtaler for drift og vedlikehold av VA-anlegg
- 109 Resultatindikatorer som styringsverktøy for VA-ledelsen
- 108 Data for dokumentasjon av VA-sektorens infrastruktur og resultater
- 107 Utslipp fra mindre avløpsanlegg. Teknisk veiledning. Foreløpig utgave
- 106 Effektiv bruk av driftsinformasjon på renseanlegg/ mal for rapportering
- 105 Sjekkliste plan- og byggeprosess for silanlegg
- 104 Nordisk konferanse om nitrogenfjerning og biologisk fosforfjerning 1999
- 103 Returstrømmer i renseanlegg. Karakterisering og håndtering
- 102 Oppsummering av resultater og erfaringer fra forsøk og drift av nitrogenfjerning ved norske avløpsrenseanlegg
- 101 Status og strategi for VA-opplæringen
- 100 Kvalitet, service og pris på kommunale vann- og avløpstjenester

1999

- 99 Veiledning i dokumentasjon av utslipp
- 98 Kvalitetssystemer for VA-ledninger. Mal for prosessen for å komme fram til kvalitetssystem som tilfredsstillende kravene i revidert plan- og bygningslov
- 97 Slamforbrenning (VA-forsk 1999-11). (Samarbeidsprosjekt med VAV)
- 96 Rist- og silgods - karakterisering, behandling og disponeringsløsninger
- 95 Veileder for valg av riktige sensorer og måleutstyr i VA-teknikken (Erstattet av 192/12)
- 94 Nettnett samarbeid mellom NORVAR, driftsassistanter og kommuner

1998

- 93 Videreutvikling av NORVAR. Resultatet av strategisk prosess 1997/98
- 92 Informasjon om VA-sektoren – forprosjekt
- 91 Vurdering av «slamfabrikk» for Østfold
- 90 Actiflo-prosjektet ved Flesland ra
- 89 VA-ledningsanlegg etter revidert plan- og bygningslov



Gjennomskåret BA-ventil.
Foto: Honeywell



Norsk Vann BA • Vangsvegen 143 • 2321 Hamar • www.norskvann.no