

Generelle betraktninger omkring arbeidsmiljøet ved VA-anlegg

Av Tore Johnsen

Tore Johnsen er sivilingeniør, og nå ansatt som avdelingsleder ved kommunal-teknisk avdeling hos A/S Hjelnes & Co. Han er rådgivende ingeniør, MRIF.

Forberedt innlegg på seminar i Norsk Forening for Vassdragspleie og Vannhygiene, 5. september 1977.

Jeg vil legge frem en del generelle synspunkter angående arbeidsmiljøet ved VA-anlegg.

I denne forbindelse har jeg rettet søkelyset mot de tekniske anlegg — forhold ved drift av ledningsanlegg er holdt utenom.

Mine synspunkter kretser ellers i stor grad omkring kloakkrensianlegg. Dette har forsåvidt flere årsaker.

- Det er i de siste år bygget ut et større antall prosessmessig avanserte kloakkrensianlegg enn tilfellet er når det gjelder behandlingsanlegg for drikkevann.
- Det er mange felles trekk når det gjelder arbeidsmiljøforhold. Flere fellestrekk er dessuten mer utpregede ved kloakkrensianleggene og dermed lettere å trekke frem til beskuelse. For kloakkrensianleggene er det også en del som er særegne.
- En betydelig del av våre vannverk er dårlig utbygget når det gjelder

behandlingstiltak. Arbeidsinnsatsen er gjerne liten og forholdene kummerlige, slik at det kan synes noe pretensiosøst overhodet å benytte betegnelsen «arbeidsmiljø».

Vi fikk for kort tid tilbake en ny lov om arbeidsmiljø. Det er derfor naturlig å ta utgangspunkt i denne loven og dens målsetting.

Jeg finner det *videre* naturlig å ta utgangspunkt i de praktiske forutsetninger som driftsbetjeningen har til å utføre de oppgaver med hensyn til drift og vedlikehold som den er satt til, samt sette disse forutsetninger opp mot arbeidsmiljølovens målsetting. Førøvrig mener jeg ikke å komme inn på selve loven.

Hva mener vi så med arbeidsmiljø i tilknytning til vannverk og kloakkanlegg?

Dette er et konglomerat av rent fysiske forutsetninger, sosiale og faglige forhold, den rent personlige tilfredsstillelse i arbeidet etc. Jeg velger å trekke frem følgende:

1. De rent praktiske muligheter til å betjene — drive vann- eller avløps-

anlegget etter dets funksjonelle forutsetninger.

2. Hvordan forholdene er lagt til rette for ettersyn og forebyggende vedlikehold av utstyr, bygninger etc.
3. Faren for arbeidsulykker.
4. Hvordan arbeidsplassen er med hensyn til støy, lukt, innblanding av gasser i luften etc.
5. Muligheter for å bli påført smittsomme sykdommer.
6. Førgiftning og skader på grunn av kontakt med kjemikalier.
7. Standard og omfang av de rent betjeningsmessige bekvemmeligheter.
8. Betjeningsens størrelse og faglige standard, med muligheter for faglig samarbeid og et sosialt fellesskap.

I det etterfølgende vil jeg derfor se litt nærmere på noen av disse faktorene — om enn i en noen annen orden og med forskjellig vekt på de enkelte punktene.

Teknisk utforming.

Risiko og faremomenter

Et moderne behandlingsanlegg for drikkevann og kloakkrensaneanlegg er funksjonelt sett relativt kompliserte enheter.

Anleggene har gjerne også en høy automatiseringsgrad. Avansert kontroll- og styringsutstyr av den type vi finner på slike anlegg er utfordrende for betjeningen både for drift og ettersyn.

Generelt sett er også det prosess-tekniske utstyret etter hvert blitt mer raffinert, mer omfattende og av bedre kvalitet enn tidligere. Dette representerer da på samme måte en faglig utfordring til betjeningen.

Det at man ved vannbehandlingen samtidig har spesifikke produktkrav som skal oppfylles, skulle gi grunnlag for en inspirerende arbeidssituasjon.

Det er imidlertid begrensninger i så måte på grunn av en del rent fysiske forutsetninger og som preger de aller fleste anlegg.

Alt utstyr har sine spesielle krav når det gjelder plass og tilgjengelighet for drift, ettersyn og vedlikehold. Det er ikke alltid vist tilstrekkelig omtanke ved valg og plassering av dette utstyr.

Forskjellige slags prosesser og utstyr har sine særegenheter.

- Blåsemaskiner, pumper og sentrifuger støyer. Det er ikke uvanlig med et støynivå ved utstyret på 95—100 dB(A).
 - Støvproblemer har en i tilknytning til kjemikaliehåndtering. Også forgiftningsfare kan oppstå. Glatte gulv med fare for å skli om kjemikaliepulver føres til våte rom.
 - Luktproblemer har en i rikt monn i tilknytning til slambehandling/håndtering. Særlig er dette tilfellet ved kloakkrensaneanlegg med mottak av septisk slam.
- Det er min oppfatning at slike problemer gjerne er vurdert i forhold til en skjerming av anlegget mot omgi-

velsene, og *ikke* i tilstrekkelig grad mot ivaretagelse av betjeningens tarv.

Utstyr er blitt spredt rundt på anleggene ut fra rent prosesstekniske eller økonomiske vurderinger. Man har da mange steder kommet i den situasjon at et bestemt utstyrs negative særtrekk kan dominere en stor rensesanleggshall.

Selvsagt kan en avhjelpe slike forhold ved en utstrakt bruk av personlig verneutstyr — f. eks. hørselvern. Imidlertid forekommer det meg åpenbart at det er bedre og mer hensiktsmessig å bygge inn det støvende, støvende eller luktende utstyr fremfor å «bygge inn» driftsoperatøren.

Siden det er vann som behandles er det store, åpne vannflater i anleggene. Dette har både en sikkerhetsmessig side, og det påvirker miljøet både med hensyn til luftfuktighet og når det gjelder arbeidsrutine.

Arbeid på vannbehandlingsanlegg og kloakkrensianlegg er mer farefullt enn jeg tror folk flest er oppmerksomme på. Faren gjelder både arbeidsulykker og muligheten for å bli utsatt for sykdommer.

Arbeidsulykker skjer, men det er i Norge ikke foretatt noen systematisk registrering slik at man vet nøyaktig hvilket omfang de har.

Jeg ga innledningsvis en oversikt over endel faremomenter. Jeg skal ikke gjenta disse, men vil hevde at mange ulykker kunne ha vært unngått, og i fremtiden vil kunne unngås, dersom man ved planlegging av anleggene legger større vekt på sikkerhet og personellbeskyttelse. Den omtanke med hensyn til sikkerhet som er innebygget i anleggene fra

planleggingsfasen, vil være avgjørende for hvorvidt ulykker kan unngås — selv om betjeningen ved anleggene er aldri så oppmerksomme.

Bemanning

Utbyggingen av avanserte, industripregede VA-anlegg stiller store krav til betjeningen, og jeg finner derfor at bemanningssituasjonen er særdeles vesentlig for arbeidsmiljøet.

Betjeningen er ikke spesielt utdannet for drift av vann- eller kloakkrensianlegg. De som er ansvarlige for daglig drift har gjerne en eller annen fagutdannelse, eller praksis, fra et *annet* fag før de begynner. Utdannelse til drift av VA-anleggene her i Norge er, som i de fleste andre land, basert på forholdsvis kortvarige kurs.

Så kommer vi til det som jeg anser viktigst — jeg tør hevde at med få unntak er norske kloakkrensianlegg — og de fleste vannverk — kronisk underbemannet. Selv om man ser på det bare ut fra arbeidsplassenes kapitalverdi, skulle det være helt åpenbart at så er tilfelle. Det siste kommer jeg tilbake til.

Særlig for små kloakkrensianlegg må det kunne sies å være en tildels kritisk underbemanning.

Det kan også synes som om det jevnt over gis utilstrekkelige fullmakter til betjeningen når det gjelder rekvisisjon av utstyr, materialer og bistand for ettersyn og vedlikehold. For meg fortøner dette seg å være i strid med Arbeidsmiljølovens intensjoner (§ 12, pkt. 1 og 2).

Saken har også en annen — en sosial side, men som i sitt skjød bæ-

rer med seg forhold av rent praktisk interesse og som ikke må overses.

Etter mitt syn arbeider driftsbetjeningen, både ved vannverk og kloakk-anlegg, i en sosial og faglig isolasjon. Det gjør ikke saken bedre at denne isolasjon normalt også er geografisk. Forholdet forverres selvsagt også ved underbemanningen.

Isolasjonsproblemet gjør også at det er av største betydning at betjeningen har adgang til en overordnet faglig bistand, muligheter til ervervelse av nye kunnskaper tilknyttet sitt arbeide, og kontakt med sitt eget fagmiljø.

Denne isolasjon gjør for øvrig behovet for gode, velspesifiserte rutiner ekstra stort.

Arbeidsplassenes verdi

Så tilbake til en mer pragmatisk vurdering av de meget store verdier som er investert i vannverk og klo-

akkanlegg. Ser vi på nyere kloakkrenseanlegg, vil man finne at det bak hver arbeidsplass ligger investeringer som *jeg* anslår til minst 5 mill. kroner.

Nå er ikke kloakkrenseanlegg bygget for å skaffe arbeidsplasser, men dette er dog den verdi som forvaltes av hver enkelt driftsoperatør. Jeg kjenner ikke til mange arbeidsplasser i industrien som har det samme investeringsnivå bak seg.

Det ansvar som hviler på hver arbeidsplass (operatør) for drift og vedlikehold, er derfor anselig. Når det dertil ikke alltid er vist tilstrekkelig omtanke ved valg og plassering av utstyr, berører dette forsåvidt både sikkerhetsmessige og rent praktiske forhold, og preger selvsagt det arbeidsmiljø man har ved VA-anleggene.

Når noen gis et pund å forvalte, må det være en selvsagt ting å sørge for at dette ikke blir for tungt til å kunne bæres.