

Modernisering av Bekkelaget kloakkrenseanlegg

Av Harald Gaarde og Finn Johansen

Harald Gaarde er overingeniør og Finn Johansen er driftsjef i Oslo kommunes Vann og avløpsverk (OVA).

*Innlegg på møte i Norsk Vannforening
5. februar 1987.*

Bekkelaget kloakkrenseanlegg er etter nesten 25 års drift sterkt nedslitt, overbelastet og holder ikke mål med dagens krav til arbeidsmiljø. Renseanlegget overholder av denne grunn heller ikke de krav til utløpsvannets kvalitet som forurensningsmyndighetene har satt. Disse forhold er ved en rekke anledninger tatt opp av vann- og avløpsverket.

Statens forurensningstilsyn påla Oslo vann- og avløpsverk i brev av 21.10.82 blant annet å utrede tiltak for å bedre renseseffekten ved anlegget. Ved at avløpstunnelsystemene til henholdsvis Sentralrenseanlegg Vest (SRV) og Bekkelaget skulle kobles sammen på Fagerlia, så vann- og avløpsverket muligheten til å løse deler av problemet forholdsvis enkelt da SRV hadde ledig renskapasitet. Flere alternativer ble utrede med forskjellige grader av overføring, likeledes ytterpunktene, alt Bekkelagsvann til henholdsvis Bekkelaget og SRV.

Avløpstunnelen til henholdsvis Bekkelaget og SRV ble knyttet samme på Fagerlia høsten 1985. Ut fra tidligere vedtak startet OVA 31.10.85 overføringen av 230 l/s fra Bekkelaget til SRV.

Omtrent 2/3 av vannmengden til Bekkelaget, tilsvarende ca. 1 m³/s, kan enkelt overføres til SRV fra Fagerlia, og tre andre

tunnelpåslipp som foreløpig ikke er tatt i bruk.

NIVA fikk i august -86 et oppdrag som gikk ut på å beskrive hvilke avløpstekniske tiltak som måtte gjennomføres avhengig av ønsket ambisjonsnivå for bruk av fjorden. NIVA's rapport, datert nov. -86 gir ingen klare svar på oppgaven. Nødvendige kunnskaper og underlagsmateriale var for dårlig. Rapportens konklusjoner kan kort oppsummeres til:

- Det er tid til utredninger/forsøk for å finne den riktige veien for å oppnå en bedre fjord.
- Overføring av mer enn 1/3 fra Bekkelaget til SRV kan ikke foretas før nye rensesiltak er gjennomført på SRV.
- Forsøk på SRV med biologisk rensing prøves i fullskala.
- Ombygginger/omlegginger på Bekkelaget m.h.p. redusert utslipp klarlegges gjennom fullskalaforsøk.
- NIVA bør gis anledning til å forbedre sine fjordmodeller.
- Et eget program for identifisering og kvantifisering av tilførsler til fjorden utenom rensesiltakene startes opp.
- De ovenfor nevnte punktene gjennomføres over en 2—3 års periode, og koordineres med Statens Forurensningstilsyns prosjekt «Lokaltilpassete forurensningstiltak».

VEAS og OVA har i fellesskap prøvd å liste opp de oppgaver som det er ønskelig å få gjennomført i denne 3 års-perioden, se vedlegg. Det framgår her at oppgavene er av både teknisk og politisk karakter, og at kontakter må tas med nabokommunene.

Med de optimaliseringsarbeider som ble utført i 1985 og 1986, ble Bekkelagsanleggets ytelse gradvis bedret. I en 12 ukers prøveperiode ved årsskiftet 86/87 har ytterligere vannmengder (ca. 1/3 av totalen) blitt overført til SRV. Med en vannmengde til Bekkelaget på ca. 1 m³/s fjerner anlegget nå 92—94% av tilførte fosformengder. Det er forventet at ytterligere forsøk vil bedre disse forholdene.

For i det hele tatt å holde driften av anlegget på Bekkelaget på et forsvarlig nivå, måtte man sommeren 1985 starte med moderniseringsarbeidene. En ny gasstank med ledninger og en rehabilitert slamfortykker vil bli satt i drift våren -87. Anbudsdokumentene for en ny slamlagertank til erstatning for den som står på havna er klar. Prosjekteringsarbeidene for et nytt inntaksbygg er påbegynt, og anbudsdokumentene vil være klare til sommeren.

En fornuftig utnyttelse av Bekkelaget renseanlegg tilsier i utgangspunktet at ca. 2/3 (ca. 30 mill. m³ pr. år) av opprinnelig vannmengde behandles i eksisterende anlegg. Med dagens renskapasitet og prosess vil SRV uten problemer kunne ta i mot og behandle den siste 3.-delen, ca. 540 l/s eller 17 mill. m³ pr. år. Da 230 l/s har blitt overført fra 31.10.85, vil dette innebære en overføring på 310 l/s utover dagens situasjon. Dette er i tråd med NIVA's anbefalinger. En full modernisering av Bekkelaget for denne vannmengden vil koste ca. 60 mill. kr. forutsatt et rasjonelt opplegg. Ved å utsette den «ende-

lige» beslutning om anleggets framtid m.h.p. vannmengde og renseseffekt ca. 3 år vil anlegget måtte være i drift minst 6 år til. For at anlegget skal fungere brukbart i denne perioden må det investeres ca. 20 mill. kr. nå.

Vann- og avløpsverket utarbeidet for et par år siden en rapport som klart viste at en modernisering og utbedring av Bekkelaget kloakkrenseanlegg var en bedre løsning for å hindre en forurensning av Oslofjorden enn å gjøre en ekstrainsats med å forbedre ledningsnettet.

Ved å sammenholde de forskjellige rapporter og utredninger for å kunne anbefale en løsning, mener OVA det bør legges mest vekt på utviklingen av forholdene i Oslofjorden. Det er ut fra et ønske om å skape en ren og trivelig fjord vi har investert store summer i ledningsnett og renseanlegg.

Oppsummering og anbefalinger:

1. Ved Bekkelaget kloakkrenseanlegg foretas det en begrenset modernisering. Anlegget skal, uavhengig av framtidig valg, være i full drift i minst 6 år. Antatte kostnader til ny slamlagertank og et redusert inntaksbygg er stipulert til ca. 25 mill. kr. I tillegg kommer rivekostnader etc. av gammel slamlagertank på kaia.
Funksjonsperioden som besluttes nå kan med fordel være lenger, opp mot 10 år. Imidlertid vil en såvidt lang periode kunne forutsette ytterligere investeringer i moderniseringstiltak.
2. OVA kommer med forslag til «endelige» vedtak når perioden utløper om 3 år eller når det er nødvendig for at vedtatte løsninger skal være driftsklare til riktig tid.