

Ytre Enebakk – ingen utbygging eller overføring av avløpsvannet til nytt vassdrag

Av Kjell Terje Nedland

Kjell Terje Nedland er fagkoordinator for avløpsrensing, slam og biologisk avfall i Asplan Viak AS. Han er byggherrerådgiver ved utbyggingen av Sentralrenseanlegg Enebakk.

Innlegg på seminar i Norsk vannforening 28. mai 2010.

Sammendrag

Ytre Enebakk er et pressområde like øst for Oslo, der renseanlegget har utslipp til sårbare Morsa. Kommunen får ikke lov til å øke belastningen på renseanlegget, og kommunen er derfor blitt nødt til å lage planer for overføring av avløpet til Øyeren, hvilket vil heve et allerede høyt avløpsgebyr med ca 40 % (2 200 kr).

Innledning, problemstilling

Enebakk kommune ligger like øst for Oslo, på andre siden av Østmarka, og har tre tettsteder, Flateby, Kirkebygda og Ytre Enebakk. I dag har Enebakk tre avløpsrenseanlegg.

Flateby RA er et mekanisk-kjemisk anlegg bygget i 1978 og ombygget i 2000, dimensjonert for 4.000 pe (personenheter) og tilknyttet ca 2.500 pe.

Kirkebygda RA er et mekanisk-kjemisk renseanlegg bygget i 1978, dimensjonert for 2.000 pe og tilknyttet ca 1.000 pe.

Ytre Enebakk RA er et biologisk-kjemisk renseanlegg bygget ca 1975 og ombygget ca 2000, dimensjonert for 5.000 pe og tilknyttet ca 4.500 pe.

Flateby og Kirkebygda ligger like øst for Øyeren med denne innsjøen som resipient, mens Ytre Enebakk ligger i nedslagsfeltet til Hobbølvassdraget eller Morsa. Ytre Enebakk er et pressområde ca 30 minutters biltur fra Oslo sentrum. I kommuneplanen for Enebakk 2007 – 2018 er det foreslått utstrakt boligbygging og utbygging av industriområder i Ytre Enebakk.

Morsa er imidlertid et vassdrag med store forurensningsproblemer (jfr. Vansjø, drikkevannskilde for Moss). Det er laget flere handlingsplaner for å redusere utslippene av fosfor til Morsa, og i den siste skal utslippene fra Ytre Enebakk nedslagsfelt reduseres med 80 % fra 2000 til 2015.

Utslippene fra Enebakk til Morsa er størst fra jordbruket, men her er de fleste foreslåtte tiltakene gjennomført uten at utslippene har blitt mye redusert (de

økte fra 2000 til 2006!). I spredt bebyggelse er det også gjennomført mange tiltak, og forurensningen er redusert med ca 75 % fra 2000 til i dag.

Ytre Enebakk renseanlegg fungerer meget bra (98 % fosforreduksjon), men har kapasitetsproblemer pga. mye fremmedvann på ledningsnett, og mye fosfor går i overløp ved anlegget. Renseanlegget har kun utslippstillatelse for 3.800 pe, selv om renseanlegget er dimensjonert for 5.000 pe, fordi Fylkesmannen i Østfold (som forvalter Morsa) hadde store innsigelser til den forrige utvidelsen av anlegget. Ved den nye Vannforvaltningsforskriften har man fått enda sterkere virkemidler til å hindre uønsket forurensning av sårbare vassdrag, slik at det ikke er mulig å få økt utslippet til Morsa fra Ytre Enebakk i dag.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus har også hatt innsigelser til kommuneplanen for Enebakk når det gjelder utbygging i Ytre Enebakk, fordi Morsavassdraget allerede i dag er for hardt belastet. Det vil derfor kunne bli stopp i utbyggingen i Ytre Enebakk fra 2015 fordi kommunen gjennom Vannforvaltningsforskriften blir nektet å tilføre mer avløpsvann til Ytre Enebakk renseanlegg.

Dette stiller kommunen overfor et stort dilemma, da det er flere utbyggere som presser på for å få bygd ut nye bolig- og industriområder i Ytre Enebakk, samtidig som man ikke får tilknytte mer avløpsvann til renseanlegget. Kommunen har derfor kommet til at det beste tiltaket vil være å bygge en overføringsledning fra Ytre Enebakk til Kirkebygda, og bygge et nytt sentralrenseanlegg der med

utslipp til Øyeren. Kommunestyret har bestemt at anlegget skal bygges, og Asplan Viak er engasjert til å lage forprosjekt og bistå kommunen som byggherrerådgiver i den videre planleggingen.

Konklusjoner fra forprosjektet

Overføringsanlegget fra Ytre Enebakk og Kirkebygda renseanlegg til det nye sentralrenseanlegget er vist i figur 1 nedenfor.

Ytre Enebakk renseanlegg er foreslått ombygget til pumpestasjon med fordrøyningsmagasin, slik at minst mulig overløpvann må slippes ut i Morsa i nedbørsituasjoner. For å få til dette bygges sandfanget i eksisterende renseanlegg om til pumpestasjon, mens luftetanken og mellomsedimenteringen brukes som utjevningsvolumer ved større tilførsel enn pumpeledningens kapasitet. Samtidig blir det gjennomført saneringstiltak på ledningsnett for å få fjernet mest mulig fremmedvann.

Fra Ytre Enebakk renseanlegg er det foreslått å bore en 300 meter lang ledning gjennom fylkesveien og en ås ved nordenden av Mjær. Fra Bjerke til Kopås (ca 3,5 km) er det for noen år siden lagt et ledningsanlegg fra Kopås til Ytre Enebakk renseanlegg, og her ble det den gangen samtidig lagt ned et ledningsnett som skulle kunne brukes om man senere ønsket å pumpe avløpsvannet i motsatt retning. De 3 eksisterende pumpestasjonene på dette strekket må bygges om slik at man kan pumpe 58 l/s mot Kopås. Fra Kopås til hovedrenseanlegget på Barbøl (ca 4 km) må det bygges 2 -3 pumpestasjoner, og eventuelt en dykkerledning.

Kirkebygda renseanlegg er i dag i dårlig forfatning, og kommunen ønsker derfor å overføre avløpsvannet også fra dette anlegget til det nye sentralrenseanlegget. Anlegget ligger helt nede ved Preståa i Øyeren. På grunn av dårlige grunnforhold var det ikke mulig å legge det nye renseanlegget her, slik at dette måtte plasseres ca 60 meter høyere på Barbøl. Kirkebygda renseanlegg er foreslått ombygd til pumpestasjon med fordrøyning. Eksisterende sandfang gjøres om til pumpestasjon, og for- og ettersedimenteringsbassengene brukes til utjevning ved større tilførsler enn kapasiteten på pumpeledningen. Det legges ca 1,2 km pumpeledning med en ekstra pumpestasjon til hovedrenseanlegget på Barbøl. Noe av avløpsvannet fra Kirkebygda kan muligens overføres direkte til det nye renseanlegget.

Det skal også legges en utløpsledning i samme grøft fra sentralrenseanlegget til Kirkebygda renseanlegg og videre ca 4,8 km ut Preståa til Øyeren hovedløp.

Overføring av avløpsvannet fra Flateby?

Politikerne i Enebakk ønsket også å få utredet om avløpsvannet fra Flateby burde tilknyttes det nye renseanlegget. En mulig trasé for en slik overføring er også vist på figur 1. En slik sjøledning med to pumpestasjoner er kostnadsberegnet til 26 mill. kr med en årlig kostnad (finanskostnader og driftskostnader) på 2,2 mill. kr, som tilsvarer en økning i avløpsgebyret på ca 510 kr for alle abonnenter i Enebakk. Når i tillegg Flateby renseanlegg har god kapasitet og ligger nærmere

avløpsnett til Rælingen kommune nord for Enebakk enn Kirkebygda, ble det konkludert med at avløpsvannet fra Flateby fortsatt skal renses lokalt.

Forprosjekt for nytt sentralrenseanlegg

Det nye sentralrenseanlegget er dimensjonert for 12.500 pe, og vil ha følgende rensetrinn:

- Forbehandling i båndsiler med silgods vasking og luftet sandfang med sandvasking
- Biologisk rensing i MBBR (moving Bed Bio Reactor)-prosess
- Tilsetting av flytende fellingskjemikalier i flokkuleringskamre
- Slamavskilling i flotasjonstanker
- Avvanning av slam i skruepresser

Videre slambehandling har man tenkt å kjøpe hos anlegg som tilbyr å ta imot avvannet slam, ettersom dette blir rimeligere og enklere enn å stabilisere og hygienisere slammet selv. I dag kjøres slammet fra Enebakk til Lindum Ressurs og Gjenvinning på Hurum.

Det er ennå ikke tatt stilling til om anlegget skal settes ut på totalentreprise eller om man skal bruke delte entrepriser. En mellomløsning der prosessdesign overlates til maskinentreprenørene, mens en konsulent detaljprosjekterer bygg, VVS og elektro, kan også være aktuell, ettersom det nå er såpass mange patenterte løsninger på markedet hos maskinentreprenørene.

I figur 2 er det vist en 3D-modell av det nye renseanlegget på Barbøl.



Figur 1. Overføringstrase for avløpsvann fra Ytre Enebakk, Kirkebygda og eventuelt Flateby til nytt sentralrenseanlegg.



Figur 2. 3D-tegning av nytt sentralrenseanlegg i Enebakk.

Anleggskostnader

Kostnader for anleggene er vist i tabell 1.

Anlegg	Investeringskostnad (mill. kr)	Årskostnad (mill. kr/år)
Ledningsnett*	39,7	2,3
Pumpestasjoner**	15,0	1,9
Sentralrenseanlegg	61,3	7,2
Totalt	116,0	11,5

* Inklusive forventede kostnader for kulturminneregistrering

** Inklusive ombygging av gamle renseanlegg og forventede kostnader for fremføring av høyspentforsyning.

Tabell 1. Investerings- og årskostnader for ledningsnett, pumpestasjoner og renseanlegg.

Økning i avløpsgebyr som følge av de nye anleggene er ca kr 2.200 utover dagens kr 5.234 inkl. mva., dvs. ca 40 % økning i gebyret. Kommunen håper på å få dekket inn en del av disse kostnadene ved at flere personer slår seg ned i kom-

munen, men det vil likevel bli et svært høyt avløpsgebyr i kommunen. Ettersom dette er forårsaket av de strenge bestemmelsene i den nye Vannforvaltningsforskriften, vil kommunen forsøke å få støtte fra staten til dette prosjektet.

Foreløpig fremdriftsplan for arbeidet

Reguleringsarbeid for anleggstomt og gang-/sykkelvei som skal bygges oppå ledningen fra Kopås til Barbøl, er nettopp startet og forventes ferdig i juni 2011. Kulturminneregistrering vil foregå

våren 2011. Detaljprosjektering av ledningsanlegg, pumpestasjoner og rensenanlegg (forutsatt at det blir delte entrepriser) vil bli utført høsten 2011 til våren 2012. Prosjekteringen vil bli satt ut på anbud. Bygging av anleggene vil foregå fra 2012 til 2015.