



Saksbehandler: Roger Morten Leegaard, telefon: 33 06 78 94
virksomhet teknikk og miljø

Bekkevika Renseanlegg - Søknad om revidert utslippstillatelse

Utvalg	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for plan og miljø	24.05.2011	058/11

Rådmannens innstilling

Gjeldende utslippstillatelse for Bekkevika renseanlegg revideres til å gjelde utslipp av i alt 9900 PE, dvs. forventet belastning til anlegget (anleggsstørrelse) i 2014. Kommunen vil søke om fornyet utslippstillatelse når prøveresultatene viser at man kommer over denne grensen.

Utslipet fra Bekkevika renseanlegg skal gjennomgå 90 % reduksjon av fosformengden og skal ellers etableres og drives etter standardkravene i forurensningsforskriftens kap 13.

Med en tettbebyggelse på 6400 PE omfattes Bekkevika RA av forurensningsforskriftens kapittel

13, og har utslipp til en sjøvannsresipient som i forskriftens del 4 vedlegg 1 karakteriseres som "følsomt område". Kommunen er forurensningsmyndighet for tettbebyggelse under 10 000 PE med utslipp til følsomt område. For avløpsanlegg mellom 50 og 10 000 pe med utslipp til sjø gjelder følgende renskrav:

- Ved utslipp til følsomt område kreves 90% reduksjon av fosformengden beregnet som årlig middelværdi av det som blir tilført renseanlegget. Renskravet er uavhengig av ev. brukerinteresser eller tilstanden i resipienten.
- Det stilles for øvrig krav til dimensjonering, utforming og drift av tilhørende avløpsnett (§13-6). Den ansvarlige skal bl.a. ha oversikt over alle overløp på avløpsnettet, og lekkasjer av betydning. Det stilles også krav om at renseanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes av fagkyndige, jf. §13-11.
- Renseresultatene skal dokumenteres ved prøvetaking, jf. §13-12. For anlegg med utslipp til følsomt område og med fosfor som renseparamenter, skal det tas døgn eller ukeblandepøver. For anlegg under 1.000 PE skal det tas 6 prøver pr. år. Anlegg større enn 1.000 PE har krav om 12 prøver pr. år. Den ansvarlige må ha et system for å vurdere analyseresultatene, og ev. justere renseanlegget for å tilfredsstille krav til rensing (§13-15). Analyse-resultat og andre nødvendige opplysninger skal rapporteres til kommunen innen 1. februar hvert år, jf. §13-17.

Saken sendes på høring og kunngjøres etter vanlige regler.

24.05.2011 Hovedutvalg for plan og miljø

Møtebehandling:

Ved avstemming ble rådmannens innstilling vedtatt med 8 mot 1 (FRP) stemme.

HPM-058/11 Vedtak:

Gjeldende utslippstillatelse for Bekkevika renseanlegg revideres til å gjelde utslipp av i alt 9900 PE, dvs. forventet belastning til anlegget (anleggsstørrelse) i 2014. Kommunen vil søke om fornyet utslippstillatelse når prøveresultatene viser at man kommer over denne grensen.

Utslipet fra Bekkevika renseanlegg skal gjennomgå 90 % reduksjon av fosformengden og skal ellers etableres og drives etter standardkravene i forurensningsforskriftens kap 13.

Med en tettbebyggelse på 6400 PE omfattes Bekkevika RA av forurensningsforskriftens kapittel 13, og har utslipp til en sjøvannsresipient som i forskriftens del 4 vedlegg 1 karakteriseres som "følsomt område". Kommunen er forurensningsmyndighet for tettbebyggelse under 10 000 PE med utslipp til følsomt område. For avløpsanlegg mellom 50 og 10 000 pe med utslipp til sjø gjelder følgende rensekrav:

- Ved utslipp til følsomt område kreves 90% reduksjon av fosformengden beregnet som årlig middelværdi av det som blir tilført renseanlegget. Rensekravet er uavhengig av ev. brukerinteresser eller tilstanden i resipienten.
- Det stilles for øvrig krav til dimensjonering, utforming og drift av tilhørende avløpsnett (§13-6). Den ansvarlige skal bl.a. ha oversikt over alle overløp på avløpsnettet, og lekkasjer av betydning. Det stilles også krav om at renseanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes av fagkyndige, jf. §13-11.
- Renseresultatene skal dokumenteres ved prøvetaking, jf. §13-12. For anlegg med utslipp til følsomt område og med fosfor som renseparamenter, skal det tas døgn eller ukeblandepøver. For anlegg under 1.000 PE skal det tas 6 prøver pr. år. Anlegg større enn 1.000 PE har krav om 12 prøver pr. år. Den ansvarlige må ha et system for å vurdere analyseresultatene, og ev. justere renseanlegget for å tilfredsstille krav til rensing (§13-15). Analyse-resultat og andre nødvendige opplysninger skal rapporteres til kommunen innen 1. februar hvert år, jf. §13-17.

Saken sendes på høring og kunngjøres etter vanlige regler.

Trykte vedlegg:

Dok.dato	Tittel	Dok.ID
10.05.2011 09:34:46	Søknad om revidert utslippstillatelse - Bekkevika	94909

Dokumenter i saksmappen:

Nr	T	Dok.dato	Avsender/Mottaker	Tittel
2	I	09.05.2011	Asplan Viak	Søknad om revidert utslippstillatelse Bekkevika
1	S	09.05.2011		Bekkevika Renseanlegg - Søknad om revidert utslippstillatelse

Utredning**SAMMENDRAG**

I forbindelse med rehabiliteringen av Bekkevika renseanlegg på Tjøme søkes det om revidert utslippstillatelse for anlegget. Gjeldende tillatelse er fra 1994 og gjelder i alt 6000 personekvivalenter (PE).

I følge forurensningsforskriften er det størrelsen på tettbebyggelsen på Tjøme som styrer hvilke rensekrav som gjelder for anlegget. Tettbebyggelseskartet til Klima- og forurensningsdirektoratet (KLIF) viser at Tjøme tettbebyggelse er 6400 PE, og Bekkevika renseanlegg omfattes dermed av kapittel 13 i forurensningsforskriften. *Tjøme kommune er da forurensningsmyndighet.*

Forventet størrelse på utslippet fra Bekkevika renseanlegg er beregnet teoretisk etter NS 9426, siden det ikke finnes representative målinger på eksisterende anlegg som kan brukes til dette. Beregningen er utført for årets største ukentlige belastning, dvs. tilsvarende sommersesongen, siden denne belastningen vil være dimensjonerende for renseanlegget. Teoretiske beregninger kan, på grunn de manglende målingene, imidlertid ikke kontrolleres mot prøveresultater. På grunn av denne usikkerheten er det valgt å søke om utslippstillatelse for under 10 000 PE, selv om dette er mindre enn forventet belastning 10 år frem i tid.

Tiltakshaver vil isteden forplikte seg til å gjennomføre et prøveprogram for perioden av året med maksimal belastning, slik at man kan følge med og heller søke om fornyet utslippstillatelse når prøvene viser at denne utslippstillatelsen overstiges. Det søkes derfor i denne saken utslippstillatelse for i alt **9900 PE**, som tilsvarer anleggets forventede størrelse i 2014 (avrundet verdi i forhold til teoretisk beregnet til 9831 PE).

Utslipet fra Bekkevika renseanlegg skal gjennomgå 90 % reduksjon av fosformengden og skal ellers etableres og drives etter standardkravene i forurensningsforskriftens kap 13.

Anlegget vil være dimensjonert for en maksimal belastning på 12 500 Pe, og *oppfyller også krav til sekundærrensing (biologisk rensetrinn)*. Når belastningen i fremtiden passerer 10 000 PE, er anlegget dimensjonert og tilrettelagt for dette. Når dette skjer er det i hovedsak krav til akkreditert prøvetaking som gjøres gjeldende i forhold til videre drift av anlegget.

Grunnlagsmateriale for søknaden er vedtatt hovedplan avløp datert 12.02.2009

Tjenestemessig vurdering**AVLØPSFORHOLDENE I TJØME KOMMUNE**

1. Dagens situasjon

1.1 Tettbebyggelse

Tjøme kommune er i Klima- og forurensningsdirektoratet (KLIF) sitt tettbebyggelseskart for Vestfold definert som to tettbebyggelser, Tjøme sentrum og Hvasser.

Avløpsvann fra begge tettbebyggelsene går til ett kommunalt renseanlegg (Bekkevika) og regnes derfor som en tettbebyggelse. Størrelsen på den samlede tettbebyggelsen på Tjøme er 6400 PE, altså mindre enn 10 000 PE. Utslippene fra Tjøme kommune omfattes dermed av forurensningsforskriftens kapittel 13. Kommer man over 10 000 PE vil kommunen omfattes av kapittel 14 hvor fylkesmannen er forurensningsmyndighet.

1.2 Avløpssystemet

Avløpssystemet på Tjøme kan sammenfattes til å omfatte følgende hoveddeler:

- Avløpsrensaneanlegg i Bekkevika, eiet av Tjøme kommune.
- Hovedtransportsystemet frem til renseanlegget bestående av hovedavløpsledninger, 2-3 overløp og 25 pumpestasjoner. Eier og driftsansvarlig er Tjøme kommune.
- Oppsamlingssystem for avløp fra boliger, næring samt overvann i områder med fellessystem. Avløpet føres i hovedsak frem til Bekkevika renseanlegg. Anleggene består av avløpsledninger, overløp og pumpestasjoner. Eier og driftsansvarlig er Tjøme kommune
- Private stikkledninger fra bygninger til kommunalt oppsamlingssystem. Gruppen omfatter stikkledninger fra hus til nærliggende kommunale ledninger samt private fellesanlegg for mange eiendommer som er tilkoblet kommunalt nett. Eier er de private huseiere.
- Private separate avløpsanlegg med egne utslipp. Eier er de private huseiere.

For ytterligere detaljer om avløpssystemet på Tjøme, vises til hovedplan avløp.

1.3 Anleggets størrelse i PE

Størrelsen på utslippet fra Bekkevika renseanlegg er beregnet i PE etter NS9426. Fordi man ikke har representative målinger fra innløpet på eksisterende anlegg, som kan brukes, er utslippets størrelse beregnet teoretisk. Dette er beregnet som *største ukentlige belastning* gjennom året – som på Tjøme vil si sommerstid når det er flest folk på hyttene. Det er forutsatt fullt belegg på alle hytter, boliger, campingplasser, hoteller, restauranter osv., dvs. alle i bruk samtidig. Utenom turist- og hyttesesongen er utslippet redusert betraktelig. Det er benyttet antall registrerte abonnenter som utgangspunkt for beregningen, og så er dette regnet om til personer med følgende faktorer ved maksbelastning:

- Boliger: 2.5 personer/abonnent
- Hytter: 3 personer /abonnent
- Campingplasser/gjesteavner: 3 gjester/plass

Ut fra dette er utslippets samlede størrelse pr. april 2011 er beregnet til 8534 pe.

Renseanlegget belastes ikke med avløpsslam (septikslam) fra kommunen siden dette kjøres til TAU. Dessuten skal kommunens 2-3 overløp legges ned i løpet av et par år, ettersom ledningsnettet i disse områdene saneres. Disse faktorene kan man derfor se bort fra når det gjelder beregning av anleggets størrelse.

Ekstra belastning på renseanlegget som følge av enten innlekking i utett ledningsnett eller fra fellesnettet forekommer pr i dag. De største årsakene til innlekking er imidlertid snøsmelting og nedbør. Periodene hvor dette bidraget er høyest (vår og høst) sammenfaller imidlertid svært sjelden med periodene med maksbelastningen (sommersesongen). Dessuten vil innlekkingen bli mindre og mindre ettersom ledningsnettet rehabiliteres (jf hovedplanen). Vi kan derfor se bort fra denne faktoren når det gjelder anleggets størrelse. For detaljerte beregninger vises til revidert utslippssøknad vedlegg 1 og 2.

1.4 Ikke-tilknyttede abonnenter

Det finnes i dag ca. 1147 abonnenter i Tjøme kommune som har innlagt vann uten å være tilknyttet avløpssystemet. Av disse er det ca 427 boliger og 720 hytter. Siden 2005 har mange hytter knyttet seg til kommunalt avløpsanlegg, men det gjenstår allikevel en del spredte anlegg rundt omkring, som sannsynligvis er i dårlig stand. Anleggene tilhører både fritidsbebyggelse og boliger. Det er planer om tilknytning av flere større hyttefelt i løpet av neste fireårsperiode, disse er lagt inn i beregningen av fremtidig belastning under.

1.5 Anleggets fremtidige størrelse

For å beregne anleggets fremtidige størrelse er det benyttet tall fra kommunens økonomiplanberegninger og områder man vet skal tilknyttes de nærmeste åra, samt at disse tallene er sammenliknet med tall i hovedplanen (fra 2006 og 2009). Hytteområder som er eller er i ferd med å bli bygget ut med avløpsnett pr i dag, er forutsatt tilknyttet i løpet av de neste to årene. Nye hytteabonnenter utover dette (fra økonomiplanberegningene) er forutsatt tilknyttet innen 2015. 2/3 av alle hyttene på Tjøme er forutsatt tilknyttet innen 2020. For boliger er det forutsatt at noen nye boligabonnenter tilknyttes hvert år, og at de fleste eksisterende boliger er tilknyttet innen 2015. Når det gjelder næringsabonnenter er utbyggingen på Grepan og økt belastning fra Havna lagt inn mellom 2013 og 2015. Disse utbyggingene samt hytteabonnentene har stor innvirkning på utslippets størrelse.

Anleggets størrelse vil antagelig komme over 10 000 PE i løpet av noen få år – for så å flate ut rundt 12 000 PE. Det knytter seg imidlertid noe usikkerhet til beregningene siden beregnet størrelse pr. 2011 ikke kan bekreftes av prøveresultater på renseanlegget, og siden tidspunkt for utbygginger som skal tilknyttes har såpass stor innvirkning.

Når renseanlegget nå rehabiliteres vil imidlertid målinger av faktisk belastning bli representativt og kan således brukes til å justere beregningene over og kontrollere når belastningen kommer over 10 000 PE. Man vil derfor legge opp til et eget prøveprogram gjennom sommermånedene da belastningen er størst slik at man kan følge med på dette.

På grunn av denne usikkerheten ved teoretiske beregninger er det valgt å søke om utslippstillatelse for under 10 000 PE, selv om dette er mindre enn forventet belastning i 2020. Det søkes derfor om utslippstillatelse for anleggets forventede størrelse i 2014 dvs. 9900 PE (avrundet verdi i forhold til teoretisk beregnet til 9831 PE), og man vil søke om fornyet utslippstillatelse når prøveresultatene viser at man kommer over denne grensen.

2. REGELVERKETS KRAV TIL RENSING I TJØME KOMMUNE

Med en tettbebyggelse på 6400 PE omfattes Bekkevika RA av forurensningsforskriftens kapittel 13, og har utslipp til en sjøvannsresipient som i forskriftens del 4 vedlegg 1 karakteriseres som "følsomt område". Kommunen er forurensningsmyndighet for tettbebyggelse under 10 000 PE med utslipp til følsomt område. For avløpsanlegg mellom 50 og 10 000 pe med utslipp til sjø gjelder følgende rensekrav:

- Ved utslipp til følsomt område kreves 90% reduksjon av fosformengden beregnet som årlig middelværdi av det som blir tilført renseanlegget. Rensekravet er uavhengig av ev. brukerinteresser eller tilstanden i resipienten.
- Det stilles for øvrig krav til dimensjonering, utforming og drift av tilhørende avløpsnett (§13-6). Den ansvarlige skal bl.a. ha oversikt over alle overløp på avløpsnettet, og lekkasjer av betydning. Det stilles også krav om at renseanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes av fagkyndige, jf. §13-11.
- Renseresultatene skal dokumenteres ved prøvetaking, jf. §13-12. For anlegg med utslipp til følsomt område og med fosfor som renseparamenter, skal det tas døgn eller ukeblandepøver. For anlegg under 1.000 PE skal det tas 6 prøver pr. år. Anlegg større enn 1.000 PE har krav om 12 prøver pr. år. Den ansvarlige må ha et system for å vurdere analyseresultatene, og ev. justere renseanlegget for å tilfredsstille krav til rensing (§13-15). Analyse-resultat og andre nødvendige opplysninger skal rapporteres til kommunen innen 1. februar hvert år, jf. §13-17.

Utslippet fra Bekkevika renseanlegg skal etableres og drives etter standardkravene i forurensningsforskriftens kap. 13.

3. PLASSERING AV AVLØPSANLEGG OG UTSLIPPSSTED

Plassering av avløpsanlegget og utslippssted samt dybde på utslippssted er uforandret fra eksisterende anlegg.

4. NYE BEKKEVIKA RENSEANLEGG

Rehabiliteringsplan for Bekkevika renseanlegg (Pavatec AS 2005) ble benyttet som grunnlag for dimensjonering og utbygging av det nye renseanlegget. I forbindelse med valg av hovedleverandør for maskin og prosessutstyr ble det imidlertid besluttet å gå for en prosessløsning med biologisk rensetrinn (MBBR) fra Krüger Kaldnes AS. Anlegget tilfredsstillter således kravet til sekundærrensing med biologisk rensetrinn. Byggearbeidene er i full produksjon og renseanlegget skal settes i prøvedrift ca. 15. juni.

5. INTERESSETER OG VARSLINGER

Det er ingen endringer i interessenter som blir berørt av utslippet i forhold til eksisterende anlegg (§13-4-1g). Saken sendes på høring og kunngjøres etter vanlige regler.

6. KONKLUSJON

Det søkes om at gjeldende utslippstillatelse for Bekkevika renseanlegg revideres til å gjelde utslipp av i alt 9900 PE, dvs. forventet anleggsstørrelse i 2013. Kommunen vil søke om fornyet utslippstillatelse når prøveresultatene viser at man kommer over denne grensen. Utslippet fra Bekkevika renseanlegg skal gjennomgå 90 % reduksjon av fosformengden og skal ellers etableres og drives etter standardkravene i forurensningsforskriftens kap 13.

Miljømessig vurdering

Bekkevika RA bygges i dag ut med en fullverdig og moderne renseteknologi, der biologisk rensetrinn inngår. Dette vil gi trygghet for et godt miljø for fjorden utenfor og vår sårbare kyst.

Rehabilitering og utvidelse av Bekkevika renseanlegg til en fremtidig kapasitet på 12500 PE vil også gi Tjøme muligheter til utvikling innen boligbygging, næringsutvikling og tilknytting av eksisterende fritidsbebyggelse i lang tid fremover.