



Eigersund kommune – motiv: Eigerøy fyr vinterstid

UTSLIPPSSØKNAD FOR HESTNES RENSEANLEGG I EIGERSUND KOMMUNE





INNHOLDSFORTEGNELSE:

ENDRINGER I UTSLIPPSSØKNADEN	3
FORUNDERSØKELSE Plassering av renseanlegg.....	4
AVLØPSRENSEANLEGGET	4
DRIFTSPROSESSEN VED RENSEANLEGGET.....	5
RESIPIENTUNDERSØKELSER	6
SAMMENDRAG OG KONKLUSJON FRA SISTE RESIPIENTUNDERSØKELSE:	7
UNNTAK FOR SEKUNDÆRRENSEKRAVET OG SØKNAD OM ENDRING	7

Vedlegg 1



ENDRINGER I UTSLIPPSSØKNADEN

I henhold til § 14-8 *Utslipp til mindre følsomt område* i Forurensningsforskriften søker Eigersund kommune om videre unntak for sekundærenssekravet og om endring av gjeldende utslippstillatelse i Sørågapet for Hestnes renseanlegg.

Renseanlegg er Eigersund kommune sitt hovedavløpsrenseanlegg for sentrumsområdene i byen. I nærområdet til byen Eigersund er innbyggertallet ca. 8000, for hele kommunen totalt er det rett over 14 800 innbyggere. Andel bosatte i tettbygde strøk er 77 %.

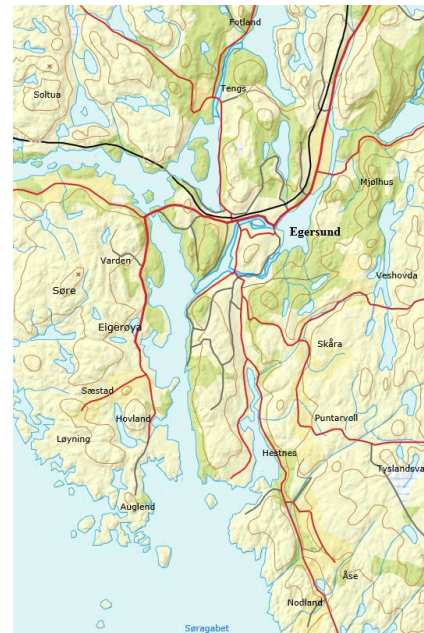
Eigersund kommune har tre mindre kommunale avløpsrenseanlegg i tillegg til hovedrenseanlegget.

Kartoversikt - Eigersund kommune:





Oversikt over sentrumsområdene til byen Eigersund, som inngår i rensedistriktet til Hestnes avløpsrenseanlegg:



FORUNDERSØKELSE PLASSERING AV RENSEANLEGG

Før renseanlegget ble plassert på Hestnes var Eigersund kommune pålagt å gjennomføre en resipientundersøkelse av Sørågapet. Kartleggingen av forholdene ble utført i 1996 av NIVA. (Norsk institutt for vannforskning) Den gang ble det konkludert med at den gode vannutskiftningen gir resipienten høy kapasitet. Utslippstillatelsen ble godkjent i 1996 og den godkjente utslipp av kommunalt avløpsvann for 15000 PE til Sørågapet. Ny utslippstillatelse ble gitt i 2011, med utslippsramme på 15 000 PE og primærrensning som rensekrav.

AVLØPSRENSLEANLEGGET

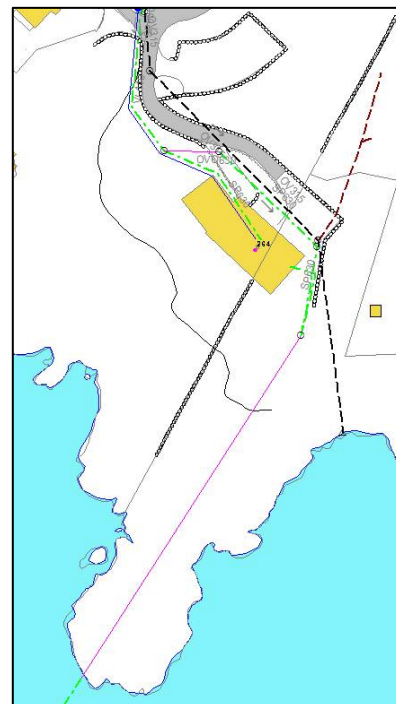
Hestnes Renseanlegg ligger ytterst i Hestnes, med adresse, Hestnesveien 264. Renseanlegget ligger i et område, som har planstatus offentlig område, nåværende; spesialområde for kommunalteknisk virksomhet. Eigersund kommune er eier av renseanlegget og har også driftsansvaret for dette anlegget.

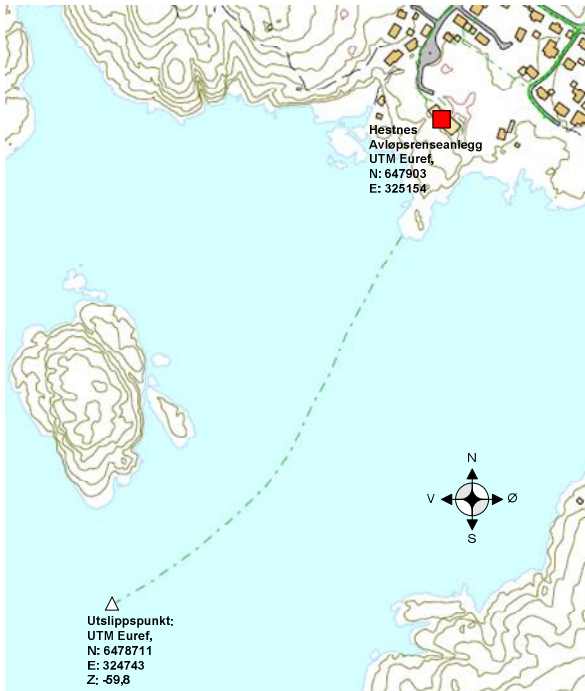
Renseanlegget med tilhørende utslippsarrangement, er bygget som et mekanisk renseanlegg og ble satt i drift i september 2002. Hensikten med mekaniske renseanlegg er å få avskilt sedimentere stoffer og flytestoffer. Det tas ut mengdeproporsjonale døgnblandepøver der det blir analysert på suspendert stoff (SS) og organisk stoff (BOF 5). I tillegg tas det parameteranalyse for Total Fosfor (TotP) med jevne mellomrom. Renseanlegget er akkreditert som prøvetakerorganisasjon via IVAR sitt internkontrollsystem.

PE-belastningen på anlegget er beregnet i henhold til NS 9426. Størrelsen på belastningen på anlegget ligger i 2014 mellom 6000 - 40 000 PE. Gjennomsnitt belastning i 2013 var på 20 900 PE.

Det kommunale avløpsnett, som leverer avløpsvann fram til renseanlegget, består av fellesledninger og separatsystem. Ledningskartet ved renseanlegget viser:

- 1 separate ledninger (Ø630mm) til renseanlegget.
- Overløpskum (nødoverløp)
- Utløpsledning, Ø1000mm/Ø560mm fra renseanlegget til sjøen.



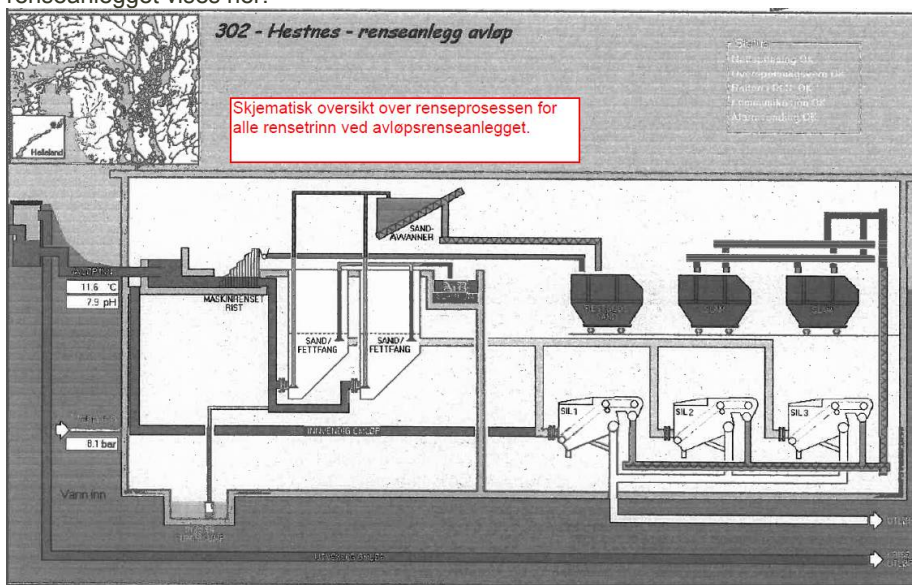


Plasseringen av renseanlegget sammen med utslippspunktet vises i kartet.

Anlegget mottar avløpsvann fra sentrumsnære områder. Det er kontinuerlig tilførsel av kloakk ut til anlegget via pumpestasjoner og dette gir en jevn drift i anlegget.

DRIFTSPROSESSEN VED RENSEANLEGGET

Renseprosessen i Hestnes avløpsrenseanlegg består av tre steg. En skjematisk oversikt over prosessen i hele renseanlegget vises her.



Første del består av en trapperist/grovsil der store partikler tas ut. Dette transporteres automatisk ut i en container. Videre går kloakken inn i et basseng, et sand- og fettfang, der sanden og fettet tas ut fra avløpsvannet. Luft blåses inn, sand synker ned og fett flyter opp til toppen. Sanden suges ut fra bunnen og fettet blåses inn i et eget kammer.

Fra sand- og fettfanget går vannet videre inn til tre filtermaskiner. Alle filtermaskinene, av typen SalsnesFilter, går kontinuerlig i driften. Avløpsvannet filtreres og de partikler som ikke går igjennom den finmaskede duken blir blåst av med luft og varmt vann. Silgodset inneholder en del vann, så dette presses ut. Deretter transporteres silgodset automatisk til containere.



Hentefrekvens for silgods er to ganger i uken, ca 8 tonn fra hver container. Containeren for ristgods tømmes en gang i måneden. Fettkammeret tømmes ca. fire ganger i året. Ristgods, sand, fett og slamavfall (silgods) leveres til godkjente avfallsanlegg. Slammet fra renseanlegget omdannes til jord via komposteringsreaktorer hos avfallsanlegget.

Etter filterbehandlingen går avløpsvannet til utløp. Av hensyn til landskapet rundt og det faktum at havet arbeider med stor styrke i området er det boret en tunnell gjennom fjellet for å få utløp til sjøen. Utslaget er på kote -27 m og ledningen som kommer ut fra tunnellen er koblet sammen med utslippsledningen med utslippspunkt på kote -59.8 m..

Ventilasjonsystemet i anlegget trekker luft fra alle prosesser og denne luften blir behandlet i en våtvasker som tilføres vann før avkast ut. Det er installert et barkfilteranlegg som siste renseprosess for luften fra renseanlegget. Hele renseanlegget styres via driftsovervåkningsystemet Vann- og avløpsseksjonen har i Eigersund kommune.

RESIPIENTUNDERSØKELSER

Renseanlegget har utslipp til mindre følsomt område. Resipienten er Sørಾಗapet. Utslippsledningen munner ut på ca. 60 meters dyp i området sør for Tingelset. Her er det stor utskiftning i vannmassene, ingen terskler som hindrer vannutskiftning.

Forundersøkelse av resipienten i Sørಾಗapet i 1996/1997: NIVA, Norsk institutt for vannforskning: Målsetningen med undersøkelsen var å dokumentere før-tilstanden i mottaksresipienten, samt å vurdere resipientens tilstand. Undersøkelsen omfattet beskrivelse av hardbunnsfaunaen på to stasjoner og bløtbunnsfaunaen på fire stasjoner, samt kjemisk og fysisk karakterisering av sediment og vannprøver fra fire stasjoner (ES1 – ES4).

Det ble påvist en rik flora og fauna i resipienten, noe som tyder på stor næringstilførsel til området. Det var god vannutskiftning i området noe som gir resipienten god kapasitet og resultatene tydet på at det ikke hadde vært oksygenmangel i vannet de forutgående årene.

Resultatene, spesielt den rike flora og fauna i resipienten tyder på stor næringstilførsel (tilførsel av organisk materiale til bunnen). Den gode vannutskiftningen gir resipienten høy kapasitet, men indikasjoner på dagens næringstilførsel til resipienten gjør det nødvendig å overvåke konsekvensene av det nye utslippet.

En ny resipient undersøkelse ble foretatt i Sørಾಗapet ved Eigersund i 2007/2008 av SAM-Unifob; Seksjon for anvendt miljøforskning, i Bergen:

Formålet med undersøkelsen var å dokumentere eventuelle effekter i vannmassene, på livet på sjøbunnen og i strandsonen fra kloakkutslippet fra renseanlegget på Hestnes. Undersøkelsen omfattet beskrivelse av bløtbunnsfaunaen på fire stasjoner (ES1 – ES4), samt kjemisk og fysisk karakterisering av sediment og vannprøver fra de samme fire stasjonene. I tillegg ble det utført strandsonekartlegging på to steder samt utført en visuell befarings ved hjelp av undervannsfarkost (ROV).

Konklusjonen på undersøkelsen var at det ikke var store endringer i de undersøkte parametrene siden 1996/97. Sjøområdet synes å være en god resipient som tåler utslippet fra renseanlegget på Hestnes.

Denne undersøkelsen ble sammenlignet med forundersøkelsen i 1996 i området, for å avdekke eventuelle endringer.



Figur 2.1. Kart over undersøkelsesområdet med innsamlingsstasjonene markert. Stasjonene er markert med symboler som indikerer miljøforholdene med hensyn på en helhetlig vurdering.
 ○ = SVÆRT BRA → ● =DØDT



SAMMENDRAG OG KONKLUSJON FRA SISTE RESIPIENTUNDERSØKELSE:

En ny resipient undersøkelse ble foretatt i Sørragapet ved Eigersund i 2007/2008 av Muliconsult AS, Bergen;

Hensikten med undersøkelsen var å se på miljøforholdene i resipienten utenfor det kommunale avløpsrensaneanlegget på Hestnes. Resultatene fra undersøkelsen er sammenlignet med tidligere undersøkelser av samme resipient utført i 1996/1997 og i 2007/2008.

Undersøkelsen har omfattet flere typer analyser av vannprøver, bunndyrundersøkelse, strandsoneundersøkelse samt visuell befaring ved hjelp av undervannsfarkost (ROV).

Bunndyrssamfunnene på stasjon ES1 og ES2 er svakt påvirket, mens det på stasjon ES3 var svært gode forhold. Det var enkelte forurensningstolerante arter, med størst antall på stasjon ES1, men det var også mange forurensningsømfintlige arter på samtlige stasjoner. Fra 1996 til 2012 er det en gradvis negativ trend med hensyn på antall arter, tetthet og diversitetsindekser.

Visuell inspeksjon med ROV ved og i området rundt utslippsledningen viste ingen tegn til opphopning av organisk materiale eller påvirkning fra utslippet.

Denne undersøkelsen konkluderer med at det er tegn på en negativ utvikling i Sørragapet med hensyn på sedimentkvalitet ved ES1 og bunndyrfauna. Det er fremdeles gode til svært gode forhold for disse parametrene på samtlige stasjoner og den negative trenden er trolig et resultat av en generell økning i tilførselen av organisk materiale til området. For total fosfor er det en klar økning i konsentrasjonen både i sommer- og vinterhalvåret ved alle tre prøvetakingsstasjoner. For de andre granskede parametrene er tilstanden uendret eller bedret.

UNNTAK FOR SEKUNDÆRRENSSEKRAVET

Rensaneanlegget kommer inn under bestemmelsene i kap. 14 i Forurensningsforskriften og har primærrensning som rensekrav i gjeldende utslippstillatelse. Kravet er at primærrensaneanlegget skal fjerne 50 % SS og minst 20 % BOF5. Foreløpig driftskontrollrapport for 2014 er vedlagt, vedlegg 1.

ENDRINGER I UTSLIPPSTILLATELSEN SEKUNDÆRRENSSEKRAVET

I henhold til § 14-8 i forurensningsforskriften og fra konklusjon fra siste resipientanalyse, samt på bakgrunn av driftskontrollresultater søker Eigersund kommune om unntak fra sekundærrenssekravet og om endring av utslippsrammen for Hestnes avløpsrensaneanlegg til 50 000 PE.



SØKNADEN SKAL FORELEGGES FØLGENDE PARTER:

Eigersund Havnevesen Postboks 117 4370 Eigersund
Kystverket Postboks 1502 6025 Ålesund
Fiskeridirektoratet Postboks 185 5804 Bergen
Fiskarlaget Vest Slottsgt. 3 5003 Bergen
Dalane Friluftsråd Postboks 379 4379 Eigersund
Mattilsynet Eigersund Felles Postmottak Postboks 383 2381 Brumunddal
Rogaland Fylkeskommune pva. Staten v/Miljøverndep. Postboks 130 4001 Stavanger