

EVIKS

Styret

3/19

Saksdokumenter

Møte 13.11.2019

Status Åpent

Saksdokumenter: 1. Styreprotokoll EVIKS 2/19

Orientering: Det har ikke kommet kommentarer til protokollen.

Innstilling: Godkjennes.

Protokoll fra styremøte 2-19

Dato: Fredag 15. mars 2019 kl. 08.30-08.45
Sted: Eidsfoss VBA

Til stede: Vidar Ullenrød, Ragnhild Leirset, Kjell E. Grønbeck. Fra administrasjonen deltok Tanja Breyholtz via telefon.

S 03-19 **Undertegning av protokoll fra styremøte 3-18 samt 1-19.**
Innstilling: Godkjennes.
Behandling: Daglig leders innstilling ble enstemmig vedtatt.
Vedtak: **Godkjennes.**

Status
Å

S 04-19 **Muntlige orienteringer**
Behandling: Styret ble orientert om følgende saker:
✓ Status for avklaring av selskapets formål og omfang
Vedtak: **Til orientering.**

Å

S 05-19 **Søknader til Eikerenfondet 2018.**
Innstilling: Til orientering.
Behandling: Daglig leders innstilling ble enstemmig vedtatt.
Vedtak: **Til orientering.**

Å

S 06-19 **Manøvrering av Eikeren 2018.**
Innstilling: Til orientering.
Behandling: Daglig leders innstilling ble enstemmig vedtatt. Rapport ettersendes når den foreligger.
Vedtak: **Til orientering.**

Å

S 07-19 **Styrets årsrapport 2018.**
Innstilling: Styret legger saken fram for representantskapet med følgende innstilling:
1. Årsregnskap for 2018 godkjennes.
2. Styrets beretning for 2018 godkjennes.
Behandling: Daglig leders innstilling ble enstemmig vedtatt.
Vedtak: **Styret legger saken fram for representantskapet med følgende innstilling:**
1. Årsregnskap for 2018 godkjennes.
2. Styrets beretning for 2018 godkjennes.

Å

S 08-19 **Eventuelt**
Ingen saker.

Neste møte: Ikke berammet

Status **Åpent**

Saksdokumenter: Ingen

Orientering: Det vil bli gitt orientering om aktuelle saker i møtet.

Innstilling: Til orientering.



Tilsynet for små avløpsanlegg

Rapport

Til: Øvre Eiker kommune
Fra: Tilsynet for små avløpsanlegg
Tilgjengelighet: Åpen
Dato: 24.04.2019

Avløpssituasjonen i nedbørsfeltet til Eikeren i Øvre Eiker kommune

Tilsynet for små avløpsanlegg i Drammensregionen ønsker å få en oversikt over avløpssituasjonen i nedslagsfeltet til Eikeren. Bakgrunnen er bl.a.:

- *Eikeren er drikkevannskilde for Øvre Eiker og store deler av Vestfold.*
- *Vi ser generelt at mange små avløpsanlegg ikke greier dagens renskrav.*
- *Økt interesse for hyttebebyggelsen rundt Eikeren.*

Om Tilsynet for små avløpsanlegg i Drammensregionen

De 11 kommunene Krødsherad, Modum, Øvre Eiker, Nedre Eiker, Drammen, Lier, Røyken, Hurum, Svelvik, Sande og Holmestrand samarbeider om tilsyn og oppfølging av små avløpsanlegg. Lier kommune er vertskommune for tilsynskontoret. Vi er en nøytral faginstans, og vår oppgave er å:

- Føre tilsyn med alle avløpsanlegg med mindre enn 50 personer tilknyttet og sørge for at disse anleggene ikke fører til forurensning eller helseplager.
- Behandle søknader om utslippstillatelse etter forurensningsforskriftens kapittel 12.
- Gi veiledning til anleggseiere.
- Administrasjon av slamtømming.
- Kartlegge forurensing fra små avløpsanlegg.
- Gi bistand til deltakerkommunene i spørsmål vedrørende små avløpsanlegg.

Samarbeidet ble etablert for å sikre spisskompetanse i tilsyn og oppfølging av små avløpsanlegg, som kommunene er pliktig til å utføre. Mange eksisterende avløpsanlegg tilfredsstillende ikke dagens renskrav. De siste tiårene har det skjedd en skjerping av regelverket, samtidig med en stor utvikling i tekniske løsninger for små avløpsanlegg.

Kommunestyrene i alle kommunene har vedtatt *Forskrift om utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter mv.* Her gis det hjemmel for å kreve oppgradering av eksisterende avløpsanlegg. Målet er at kloakkrensingen og den lokale vannkvaliteten skal være like god uansett hvor man bor. For mer informasjon, se våre nettsider: www.godtvann.no. Velg *Tilsynet for små avløpsanlegg* nederst i venstremeny.



Tilsynet for små avløpsanlegg

Bakgrunn for å kartlegge avløpssituasjonen rundt Eikeren.

Øvre Eiker deltar i VA-samarbeidet Godt Vann Drammensregionen, hvor samarbeidskommunene i 2009 utarbeidet en felles hovedplan for vannforsyning og avløp. Her ble utslipp fra små avløpsanlegg vurdert som en mulig risiko for råvannskvaliteten i innsjøene som er kommunale drikkevannskilder. Vertskommunesamarbeidet Tilsynet for små avløpsanlegg er forurensningsmyndighet for anlegg som betjener færre enn 50 personer, både i Øvre Eiker og Holmestrand kommune. Kontoret har dermed ansvar for å kartlegge og kreve utbedring av avløpsanlegg i hele Eikerens nedbørfelt. Tilsvarende arbeid som nå er påbegynt i Øvre Eiker er også i gang i Holmestrand kommunes del av nedbørfeltet til Eikeren.

Eikeren er drikkevann for Øvre Eiker og store deler av Vestfold. I tillegg henter en del av eiendommene langs Eikeren sitt private drikkevann fra innsjøen, og omfanget av dette er ikke kjent. I Øvre Eiker er det ingen klausulering eller planbestemmelser som skal sikre drikkevannskilden i forhold til aktiviteter i nedbørfeltet. Det er derfor viktig å etablere en forvaltningspraksis i området som sikrer at både dagens bruk og fremtidige planer ikke gir en negativ utvikling, men en forbedring av vannkvaliteten.

Arbeidet med krav om utbedring av dårlige små avløpsanlegg er et viktig tiltak i lokal tiltaksanalyse for Eikeren vannområde (se vedlegg 2). Målet her er at alle vannforekomster skal ha en god kjemisk og økologisk tilstand.

Mange små avløpsanlegg greier ikke dagens renskrav, og dette er også tilfelle rundt Eikeren. På sikt må eierne utbedre anleggene slik at de oppfyller kravene satt i forurensningsforskriften. Etter dialog med Mattilsynet og drikkevannsinteressene i Eikeren vurderer vi det som viktig at restutslipp fra avløpsanlegg ikke føres direkte til innsjøen, heller ikke via vassdrag og bekker. Restutslippet kan i stedet infiltreres i grunnen, og grunnforholdene rundt Eikeren gjør dette mulig mange steder. Alternativt må det benyttes tett oppsamlingstank.

Boligbebyggelsen langs Eikeren har vanligvis slamavskiller hvor restutslippet infiltreres i grunnen. Flesteparten av anleggene er av eldre dato og bør erstattes med nye anlegg.

Hyttebebyggelsen langs Eikeren har for det meste enkel standard og ikke innlagt vann. Flere av eierne vi har vært i kontakt med ønsker fortsatt en enkel standard på hytta. Blant hyttene som har innlagt vann er det imidlertid få som har en ny og oppdatert utslippstillatelse. De som har innlagt vann har ofte ikke vannklosett, men i stedet biotoalett, forbrenningstoalett eller utedo. Vaskevann (gråvann) føres ofte til utslagsvask hvor ledning er ført rett på terreng eller til ei pukksatt grøft.

Vi så at en del eiere av fritidsbebyggelsen hadde ønske om å oppgradere standarden ved å legge inn vann i hytta. Tilsynskontoret mottar også mange spørsmål rundt bruken av Eikeren til rekreasjonsformål, noe som viser at folks interesser og bevissthet kan være i endring. Spørsmål fra brukerinteressene rundt Eikeren er oppsummert på neste side.



Tilsynet for små avløpsanlegg

Framgangsmåte ved tilsyn på avløpsanleggene rundt Eikeren gjennomført i 2018

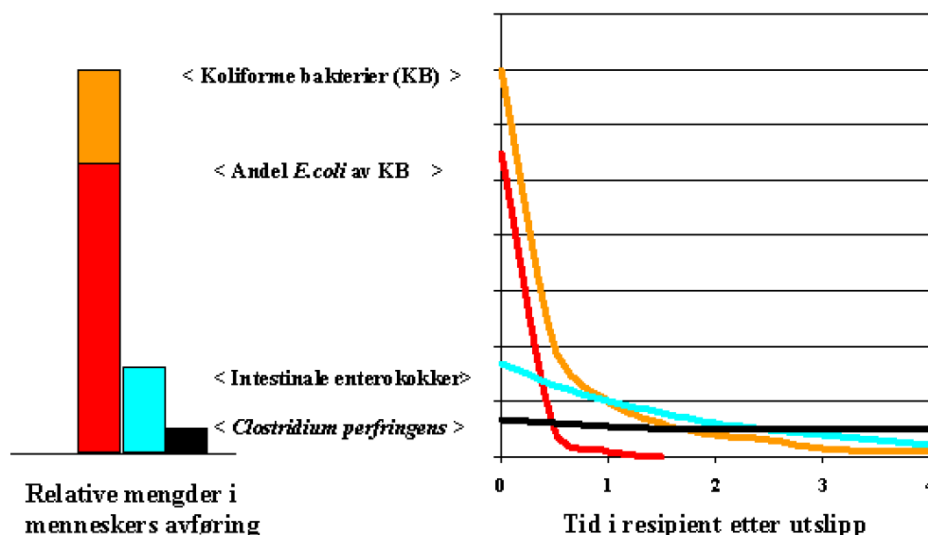
I september 2018 sendte Tilsynskontoret informasjonsbrev til alle eiere av eiendommer i Øvre Eiker med registrerte bygninger. Eierne ble etter dette oppringt for å få klarhet i vannkilde og avløpsforhold. Sommeren 2018 gjennomførte vi tilsynsbesøk på alle eiendommer, hvor avløpsforhold og drikkevannskilder ble registrert. Anleggseiere fikk tilbud om å være tilstede under tilsynsbesøket, og representant for 39 av ca. 200 eiendommer benyttet seg av dette.

Tilsynskontoret tok også vannprøver fra bekker i området. Det ble avholdt et felles informasjonsmøte med beboere i Kontorbakken den 04.12.2018.

Kartlegging av vannkvalitet i lokale bekker

Sommeren 2018 var unormalt tørr, og en del bekker hadde ikke vannføring. Ved befaringsene som ble utført om sommeren ble det tatt vannprøver av de lokale bekkene som hadde vannføring. I tillegg ble det tatt noen prøver høsten 2018 i områdene som hadde bebyggelse som grenser inn til bekken. Prøvetaking ble gjort etter egen instruks, se vedlegg 1. Analyseresultatene finnes i vedlegg 2. Alle resultatene ligger også åpent tilgjengelig i Miljødirektoratets vannmiljø-base¹.

I tillegg til fosfor er det også målt *E.coli* og *intestinale enterokokker*. *E.coli* er en indikator på fersk forurensning fra avføring fra mennesker eller varmblodige dyr, mens *intestinale enterokokker* indikerer at utslippet har lengre oppholdstid før det kommer ut i bekken (figur 4). Dette kan for eksempel skje når utslippet infiltreres og siger gjennom jord.



Figur 4: Forhold mellom de vanligste indikatorbakteriene i menneskers avføring, og deres relative overlevelse etter utslipp til vann. Tidsaksen er ikke gitt benevnning, men for *E.coli* i ferskvann som holder ca. 20 °C og er utsatt for dagslys, tilsvarer tallet 1 ca. 1 uke. Figuren er hentet fra Folkehelseinstituttets publikasjon Vannforsyningens ABC².

¹ Vannmiljø. Miljødirektoratet. <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>

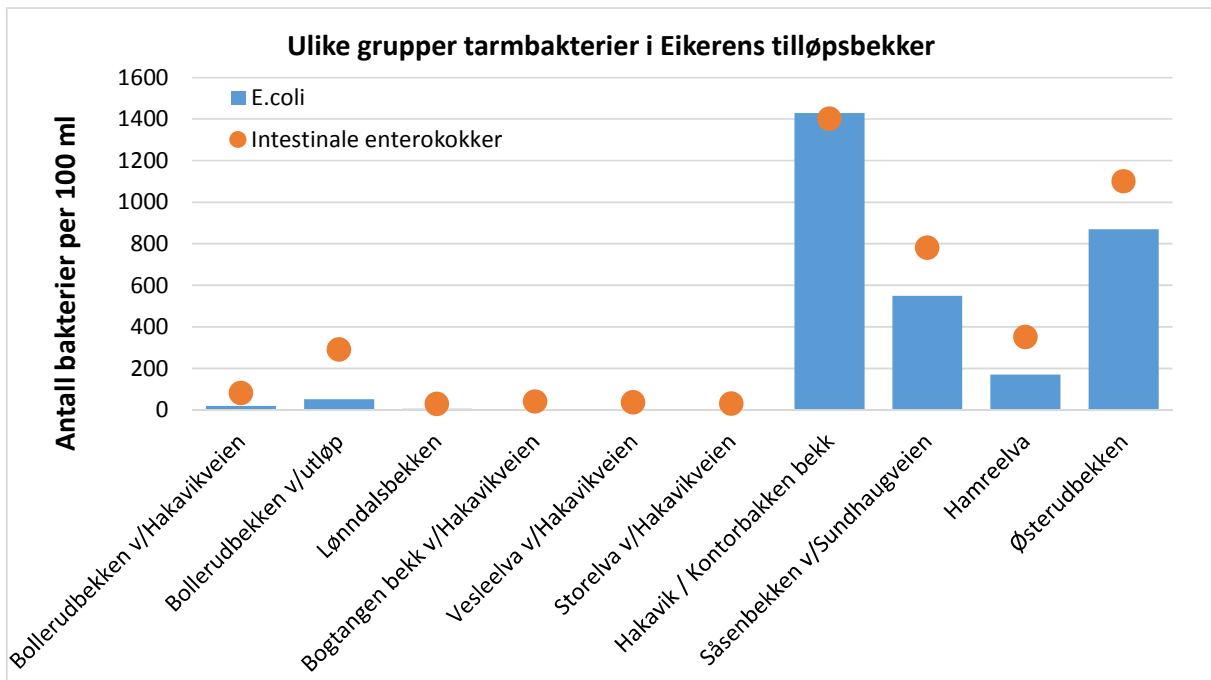
² Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/tema/drikkevann/vannforsyningens-abc-kap-b-vannkvalitet-pdf.pdf>



Tilsynet for små avløpsanlegg

Analyseresultatene viser at bekkene i varierende grad er forurenset av dårlige avløpsanlegg, dette vises både på konsentrasjonen av fosfor og på konsentrasjonen av tarmbakterier (figur 5 neste side). I lokal tiltaksanalyse for Eikeren vannområde er målet at alle vannforekomster skal ha en god kjemisk og økologisk tilstand. For høye fosforkonsentrasjoner gir problemer med uønsket algevekst, mens tarmbakterier er et hygienisk problem. Man bør unngå kontakt med vannet dersom *E.coli*-verdiene i bekken er over 1 000 / 100 ml vann. Bekken ved Bollerud og nedenfor Kontorbakken hadde så dårlig vannkvalitet at området ikke bør brukes av barn som leker, eller til bading, fiske eller annen form for rekreasjon. Også i Såsenbekken og Østerudbekken var det betenkelig høye konsentrasjoner av tarmbakterier.

For bakteriegruppen *intestinale enterokokker* er det ikke utarbeidet grenseverdier for vurdering av forurensningstilstand. Av hygieniske hensyn bør det imidlertid settes inn tiltak dersom verdiene av *intestinale enterokokker* er over 500 / 100 ml vann, og det var de ved flere av prøvepunktene (figur 6).



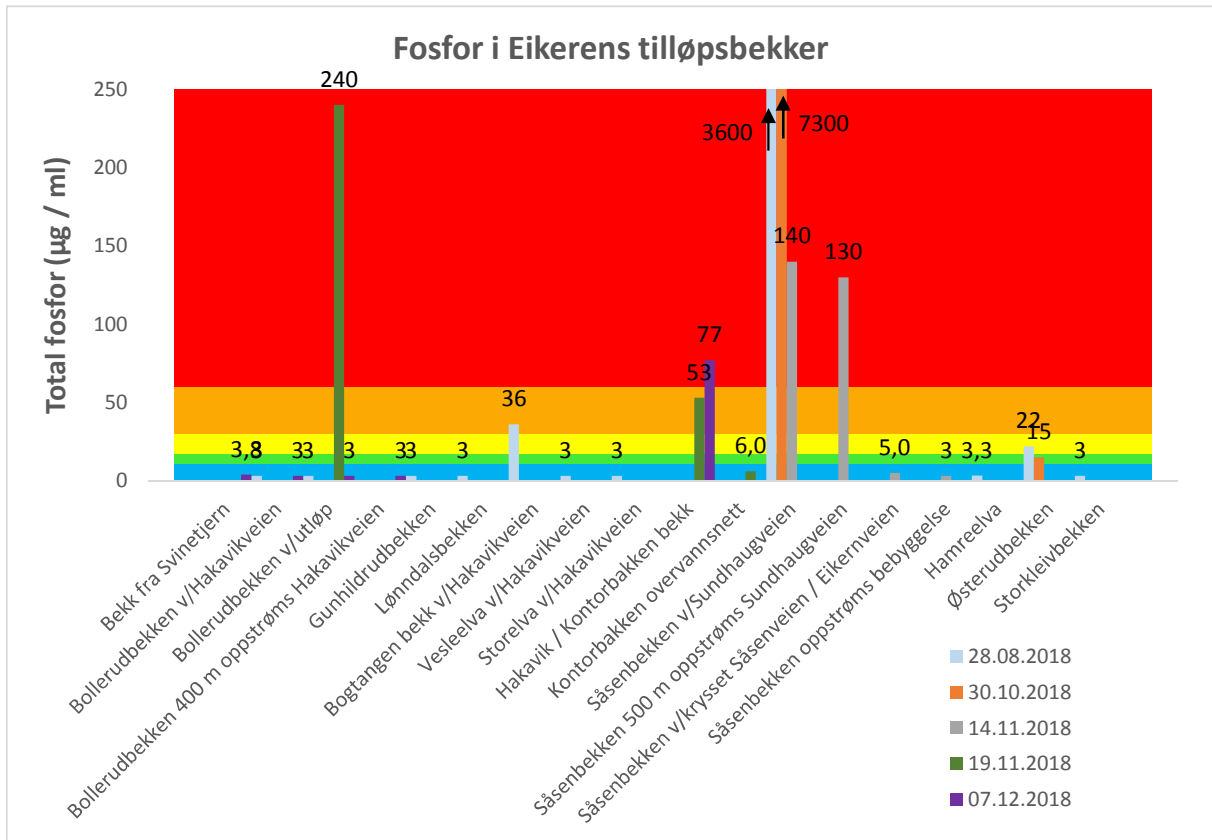
Figur 6: Sammenlikning av verdien for ulike grupper tarmbakterier i vannprøver fra tilløpsbekkene til Eikeren.

Siden mengden *intestinale enterokokker* var like stor eller større enn *E.coli* ved flere av prøvepunktene, tyder dette på at oppholdstiden til kloakkforurensningen i området er relativt lang, og slamavskillere med utilstrekkelig infiltrasjon av utslippet er en sannsynlig forurensningskilde.

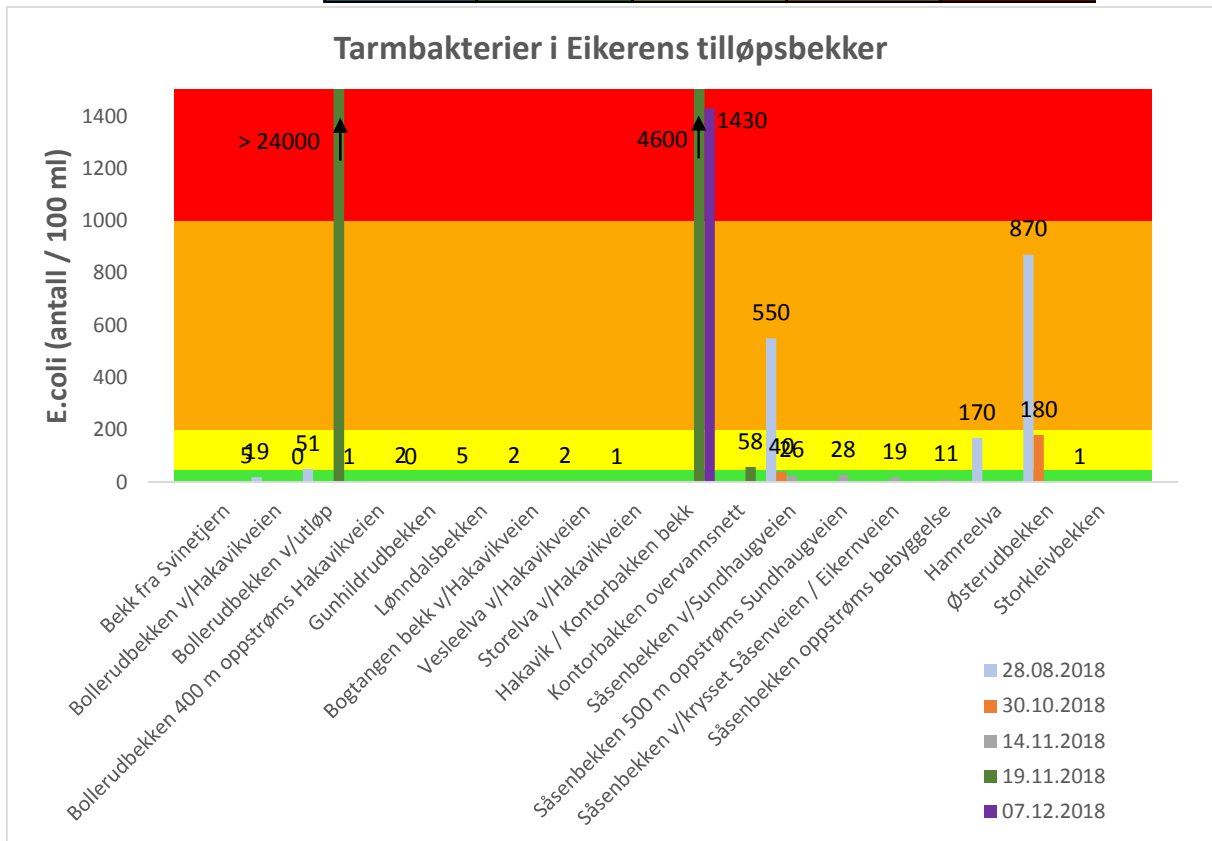
Det er viktig å påpeke at vannprøvene som er tatt, kun viser et øyeblikksbilde av tilstanden i bekkene. Som forventet var det bekkene med mest bebyggelse i nedbørfeltet som hadde dårligst vannkvalitet.



Tilsynet for små avløpsanlegg



Vannkvalitet: **Meget god** **God** **Moderat** **Dårlig** **Meget dårlig**



Figur 5: Resultater på vannprøver fra tilløpsbekkene til Eikeren.



Tilsynet for små avløpsanlegg

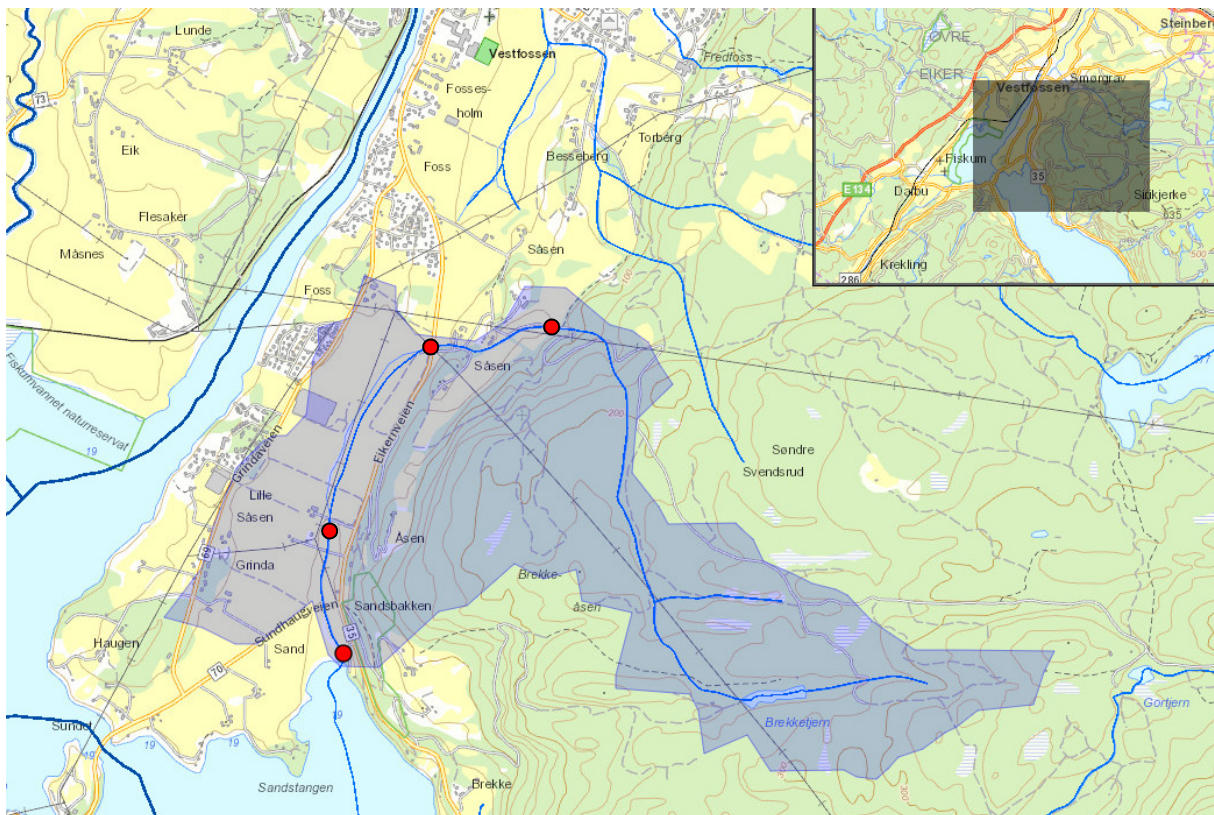
Noen av bekkene hadde spesielle forhold som vi ønsker å omtale særskilt på de neste sidene.

Såsenbekken

Det ble påvist ekstremt høye fosforkonsentrasjoner i Såsenbekken. De målte verdiene tilsvarer fosforkonsentrasjonene man finner i urensset, konsentrert avløpsvann. Prøvetakingen ble gjennomført 28. august, 30. oktober og 14. november, og forholdene var de samme hver gang.

Det ble gjennomført kildesporing oppover i bekkeløpet 14. november (figur 7). Det er en markert forbedring i fosforkonsentrasjonene oppstrøms gartneriet som ligger ved Grindaveien. Fylkesmannens avdeling for miljø og klima er myndighet for utslipp fra denne typen virksomhet, og de er derfor informert om resultatene.

Såsenbekken er også tydelig forurenset av tarmbakterier, men det er en klar forbedring i vannprøven som er tatt i bekken ved krysset Eikernveien / Såsenveien. Avløpsløsningene for bebyggelsen langs vassdraget er i stor del infiltrasjonsanlegg av eldre dato, og vi ser at flertallet av anleggene har utfordringer som gjør at de ikke tilfredsstiller dagens rensekraft. For å bedre forurensningssituasjonen i Såsenbekken anbefaler Tilsynskontoret at kommunen vurderer å tilrettelegge for tilknytning til kommunalt avløpsnett. Alternativt må eierne av små avløpsanlegg utbedre disse på egen hånd.



Figur 7: Kart over Såsenbekken. Bekken nedbørfelt er skravert med grått, og prøvepunktene er markert med røde prikker. Nedbørfeltet er beregnet i <http://nevina.nve.no/>



Tilsynet for små avløpsanlegg

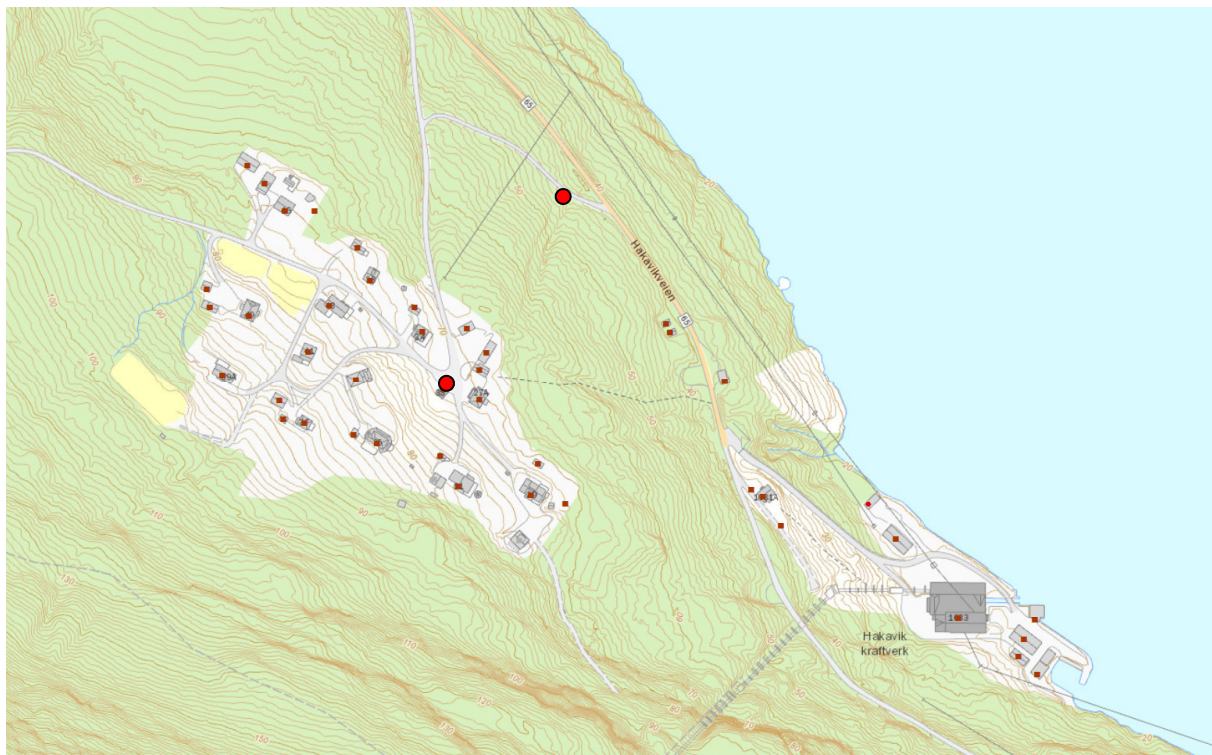
Hakavik / Kontorbakken

Hakavik / Kontorbakken er et boligfelt som består av 10 eneboliger og to to-mannsboliger (figur 8), og ble oppført av Statkraft på 1930-tallet. Feltet har i dag felles vannforsyning og enkelthus renseløsninger for avløp, restutslippet blir ført til infiltrasjon i grunn.

Prøver av bekken nedstrøms viser at avløpsanleggene påvirker vannkvaliteten, da det er påvist store mengder tarmbakterier i bekken. Fosforkonsentrasjonene er også høye.

Ved etablering av boligområdet ble det satt av areal til et framtidig felles avløpsanlegg, dette området ligger nedstrøms dagens boligområde. Det må i tillegg finnes plassering for infiltrasjon av restutslippet fra et avløpsanlegg. NGUs løsmassekart viser at det er gode muligheter for infiltrasjon i området.

Tilsynet for små avløpsanlegg gjennomførte felles informasjonsmøte for beboerne i området 04.12.2018. Etter dette har beboerne begynt å vurdere mulige løsninger.



Figur 8: Kart over boligområdet i Kontorbakken. Prøvepunktene er markert med røde prikker. Bekken som drenerer området var så liten at den ikke er inntegnet på kartet, sannsynligvis har den heller ikke helårs vannføring. Nedbørfeltet kunne derfor ikke beregnes.

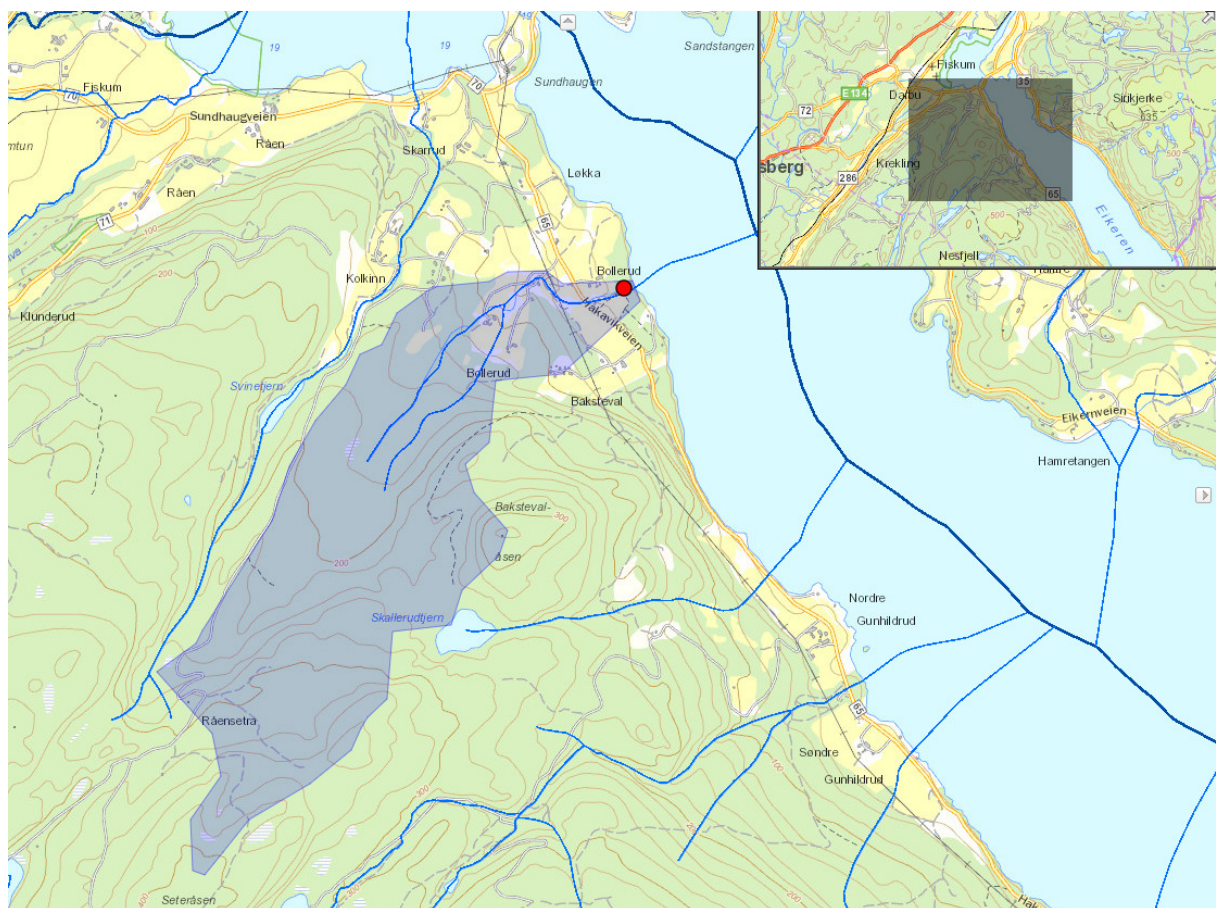


Tilsynet for små avløpsanlegg

Bollerudbekken

Ved første kartlegging av vannkvalitet 28. august 2018 hadde denne bekken god til moderat vannkvalitet med tanke på tarmbakterier, og fosforkonsentrasjonene var lave. Ved oppfølgende prøvetaking 19. november 2018 ble det imidlertid påvist akutt forurensing fra avløpsvann. Både fosforkonsentrasjonen og antall tarmbakterier var ekstremt høyt, og det ser ut til å ha vært et direkte utslipp av kloakk. Ved ny prøvetaking 7. desember 2018 gjorde vi forsøk på å spore forurensningskilden, men da var alle målte verdier svært lave igjen, og vannkvaliteten i bekken framsto som meget god.

Forurensning fra avløpsanlegg er typisk avhengig av driftssituasjonen ved det enkelte anlegget på det aktuelle tidspunktet. Den observerte akutte forurensningssituasjonen i Bollerudbekken er således et godt eksempel på hvor variabel vannkvaliteten kan være med hensyn på forurensing fra avløpsvann. Ved planlegging av avløpsløsninger må man derfor vurdere risikoen for denne typen variable, akutte utslipp.



Figur 9: Kart over Såsebekken. Bekken nedbørsfelt er skravert med grått, og prøvepunktene er markert med røde prikker. Nedbørsfeltet er beregnet i <http://nevina.nve.no/>



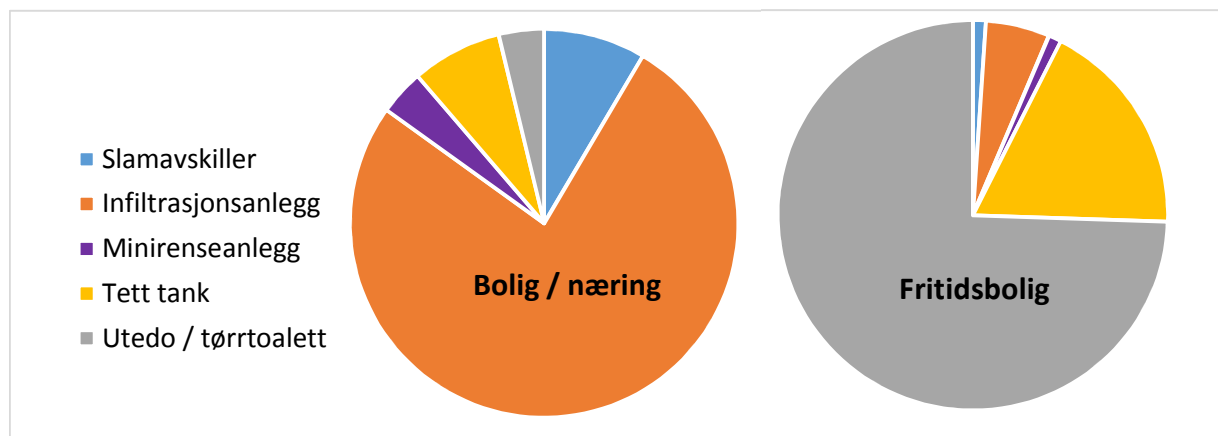
Tilsynet for små avløpsanlegg

Dagens løsninger for avløp

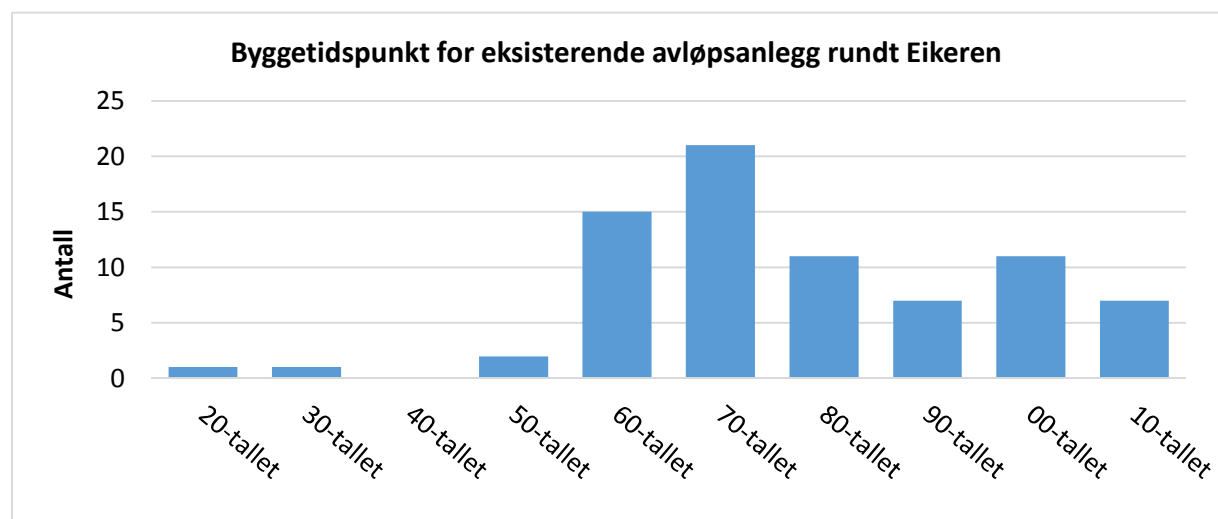
For fritidsbebyggelsen var det vanligst med utedo, og en del hadde også tett tank (tabell 1 og figur 1). For boligbebyggelsen var den vanligste avløpsløsningen eldre infiltrasjonsanlegg hvor slamavskilt avløpsvann ble ledet videre til infiltrasjonsgrøfter i grunnen. De fleste avløpsanleggene var bygget på 1960- og 1970-tallet, men det var også noen nyere anlegg (figur 2). I dag regner man at levetiden på denne typen avløpsanlegg er omtrent 20 år.

Tabell 1: Oversikt over type avløpsløsninger i bebyggelsen rundt Eikeren

Type avløpsanlegg	Fritidsbebyggelse	Bolig / næring	Totalt
Kun slamavskiller	1	9	10
Infiltrasjonsanlegg	5	81	86
Minirensanlegg	1	4	5
Tett tank	17	8	25
Utedo / tørrtoalett	70	4	74
Sum	94	106	200



Figur 1: Oversikt over type avløpsløsninger i bebyggelsen rundt Eikeren.



Figur 2: Oversikt over alderen til avløpsanleggene rundt Eikeren.



Tilsynet for små avløpsanlegg

Befaringene viste at avløpsløsningene var av eldre dato og med varierende kvalitet, ingen av anleggene med eldre utslippstillatelser (før 2012) oppfyller dagens krav til et avløpsanlegg. Mange anlegg hadde for små volumer på tanker, og mange infiltrasjonsanlegg var ikke dimensjonert for dagens vannforbruk. Anleggene var ofte nedslitt, anleggskomponenter (tanker, lokk osv.) var ødelagt, noe som medfører lekkasjer og slamflukt. Følgende problemstillinger var også vanlige:

- Det var mange eldre og utette kummer.
- Det var flere infiltrasjonsgrøfter som var i ferd med å tette seg eller allerede var gått tette.
- Det var kun unntaksvis at anleggene hadde pumpekum for støbelastning av infiltrasjonsarealet der det er to eller flere infiltrasjonsgrøfter, slik det kreves i dag.
- Det var kun unntaksvis at anleggene hadde peilerør for å kunne kontrollere vannoppstuvning, slik det kreves i dag.
- De fleste anleggene manglet dokumentasjon på prosjektering og resultater fra grunnundersøkelser.
- Det er også registrert enkelte anlegg der restutslipper var ført direkte til bekk.

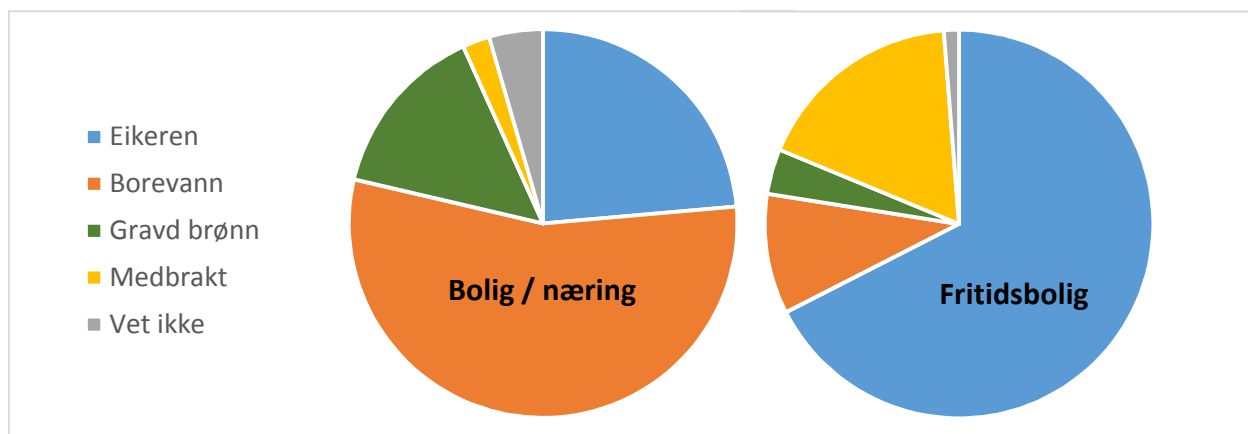
For hyttebebyggelsen var det ofte enkel standard, hvor gråvannet (vaskevann) ble ført rett ut på bakken eller i beste fall til ei steinsatt grøft. Toalettløsningen var som regel biodo, forbrenningstolett eller utedo. Mange av hyttene lå i kort avstand fra Eikeren, og eiendommene var ofte små.

Det betyr at mange av eiendommene har utfordringer med å disponere rensert avløpsvann på egen eiendom på en betryggende måte. For hytter med høyere standard er det derfor vanlig med tett samletank for avløpsvann. Avløpsvannet må da fraktes bort med slamsugebil. Enkelte hytter med tett tank blir brukt store deler av året, og for disse eiendommene har eier ofte ønske om andre løsninger enn tett tank fordi det blir kostbart å tømme tanken ofte nok.

Dagens løsninger for drikkevann

Ved befaringen ble det også gjort en registrering av drikkevannskilden (figur 3). Det var en stor andel av eiendommene som tok drikkevannet sitt direkte fra Eikeren. Det er ikke tatt vannprøver av drikkevannskildene så vi vet ikke kvaliteten på vannet som blir brukt.

Drikkevannet blir ofte tatt fra overflatelaget nær land, og vannkvaliteten forventes og være vesentlig dårligere enn i dyplagene hvor de kommunale vannverkene henter sitt råvann.



Figur 3: Oversikt over drikkevannskildene til bebyggelsen rundt Eikeren.



Tilsynet for små avløpsanlegg

Vedlegg 1 – Prøvetakingsinstruks og informasjon om de målte parameterne

Alle prøver som senere skal sammenliknes bør tas ut på samme dag. Konsentrasjonene kan variere kraftig fra dag til dag, avhengig av bl.a. nedbør.



Flasken med blå kork er steril, skal brukes for mikrobiologiske analyser, bl.a. E.coli og Intestinale enterokokker. Flasken med rød kork er for kjemiske analyser, bl.a. total fosfor, løst fosfat, total nitrogen, turbiditet, TOC og suspendert stoff. Hvis både mikrobiologiske og kjemiske analyser skal gjennomføres, må det altså brukes to ulike flasker fra samme prøvested. Begge flasker er 0,5 L.

- **Utstyr:** Kart som viser hvor prøvene tas, forhåndsutfyllt bestillingsskjema, 2 flasker til hvert prøvetakingspunkt (ta med noen ekstra!), kjølebag med 3 frysede kjøleelementer
- **Observasjoner:** Gjør en kort befarig på stedet før prøven tas ut, da det kan være observasjoner som er viktig ved prøvetakingen. Se egen sjekklister for dette. Prøven skal primært tas i rennende vann, unntak kun ved mistanke om vannutslag fra avløpsanlegg.
- **Type flasker:** Bruk kun uåpnede flasker utlevert fra laboratoriet, se bildet over.
- **Merking av flasker:** Bruk vannfast tusj og skriv på etikettene før du tar ut vannprøven. Skriv løpenummer og dato. Kryss av på kartet hvor du tar ut prøven, og skriv løpenummer også her. Prøvepunktet på kartet og begge flaskene skal ha det samme løpenummeret.
- **Behandling av flasker:** Skyll aldri flasken, ikke ta på flasketut og inni kork. Legg flaskekorken med innsiden opp mens prøveflaske fylles opp. Fyll den sterile flasken opp til øverste strekmerke. Det er viktig at det er igjen luftrom i flasken, da bakteriene trenger oksygen under transport til laboratoriet. Døde bakterier kan ikke måles. Vanlig plastflaske skal fylle *helt full*.
- **Prøvetaking:** Prøven tas mest mulig midt i elva/bekken. Det er svært viktig å unngå å være nær bunnen ved prøvetakingen, slik at det ikke virvles opp bunnslam. Prøvene som tas i ved utløpet av en bekk tas så langt opp i bekkens vann at det er tydelig at det er bekkvann som renner ned i hovedelva eller vannet, og ikke slik at det er vann fra elva eller vannet som går inn i bekkeoset.
- **Bestillingsskjema:** Bruk forhåndsutfyllt bestillingsskjema. Prøvetaker skal skrive på kommunenavn, om prøven gjelder tilsyn eller søknad om utslippstillatelse, løpenummer på prøvepunktene, dato for prøveuttak og signere skjemaet. Dersom det var spesielle forhold under prøvetakingen noteres dette også på bestillingsskjemaet.
- **Transport:** Prøveflasker oppbevares i kjølebag med 3 fryseelementer og transporteres raskest mulig til prøvemottak. Prøvene må leveres laboratoriene samme dag som de blir tatt ut. Mottaket er åpent mandag – torsdag 09 – 14. Bestillingsskjema til laboratoriet skal følge prøvene, innpakket i klar, liten plastpose.
- **Kontaktinfo prøvemottaket:** Prøvemottaket er i Romika-bygget på Kjellstad. Mottaket er åpent mandag – torsdag 09 – 14. Trenger man flasker utenom åpningstidene er koden til døra er 1538. Kontaktperson hos Eurofins er Anne Lise Ellingsen mob: 94504299



Tilsynet for små avløpsanlegg

Til eiere av små avløpsanlegg

Informasjon om vannprøve fra resipient

I forbindelse med kartlegging av forurensning i området, er det tatt vannprøve fra nærliggende resipient (bekk, dam eller lignende).

Analysekostnadene finansieres av tilsynsgebyret som alle anleggseiere betaler. Dette skrivet gir kort informasjon om analysene som utføres.

Det finnes mange ulike forurensende stoffer i avløpsvann, og det er umulig å kontrollere alle disse. Vi analyserer derfor indikatorbakterier for menneskelig avføring.



	<i>Meget god</i>	<i>God</i>	<i>Mindre god</i>	<i>Dårlig</i>	<i>Meget dårlig</i>
E.coli (ant. / 100 ml)	< 100	< 100	100 - 1000	> 1000	> 1000

Grenseverdier er hentet fra SFT 1997. Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann. Veiledning 97:04. TA-1468/1997. <http://www.sft.no/publikasjoner/> For mer informasjon, se våre nettsider www.godtvann.no. Velg *Tilsynet for små avløpsanlegg i Drammensregionen* i venstremeny.

E.coli

E.coli forekommer i stort antall i fersk avføring fra mennesker eller varmblodige dyr. *E.coli* brukes som en indikator på forurensning fra fersk avføring, og høye konsentrasjoner i vannet innebærer smitte- og sykdomsfare for de som er i kontakt med vannet. Andre smittestoffer kan imidlertid overleve mye lenger i vannet enn *E.coli*. Ved mer enn 1000 *E.coli* / 100 ml vann må man ikke bade eller på annen måte være i kontakt med vannet.

Intestinale enterokokker

Intestinale enterokokker finnes i mindre antall i fersk avføring enn *E. coli*, men overlever lenger i vann. Den brukes som en indikator på forurensning fra gammel avføring. Påvisning indikerer at virus og paracitocyster fortsatt kan være tilstede i vannet og innebærer smitte- og sykdomsfare for de som er i kontakt med vannet.



Tilsynet for små avløpsanlegg

Vedlegg 2 – Analyseresultater

	E.coli (antall / 100 ml)				
	28.08.2018	30.10.2018	14.11.2018	19.11.2018	07.12.2018
Bekk fra Svinetjern					5
Bollerudbekken v/Hakavikveien	19				< 1
Bollerudbekken v/utløp	51			24000	1
Bollerudbekken 400 m oppstrøms Hakavikveien					2
Gunhildrubekken	< 1				
Lønnalsbekken	5				
Bogtangen bekk v/Hakavikveien	2				
Vesleelva v/Hakavikveien	2				
Storelva v/Hakavikveien	1				
Hakavik / Kontorbakken bekk				4600	1430
Kontorbakken overvannsnett				58	
Såsenbekken v/Sundhaugveien	550	40	26		
Såsenbekken 500 m oppstrøms Sundhaugveien			28		
Såsenbekken v/krysset Såsenveien / Eikerveien			19		
Såsenbekken oppstrøms bebyggelse			11		
Hamreelva	170				
Østerudbekken	870	180			
Storkleivbekken	1				

	Intestinale enterokokker (antall / 100 ml)				
	28.08.2018	30.10.2018	14.11.2018	19.11.2018	07.12.2018
Bekk fra Svinetjern					3
Bollerudbekken v/Hakavikveien	81				5
Bollerudbekken v/utløp	290			560	3
Bollerudbekken 400 m oppstrøms Hakavikveien					2
Gunhildrubekken	1				
Lønnalsbekken	28				
Bogtangen bekk v/Hakavikveien	40				
Vesleelva v/Hakavikveien	36				
Storelva v/Hakavikveien	29				
Hakavik / Kontorbakken bekk				77	1400
Kontorbakken overvannsnett				6	
Såsenbekken v/Sundhaugveien	780	130	30		
Såsenbekken 500 m oppstrøms Sundhaugveien			12		
Såsenbekken v/krysset Såsenveien / Eikerveien			12		
Såsenbekken oppstrøms bebyggelse			22		
Hamreelva	350				
Østerudbekken	1100	440			
Storkleivbekken	3				



Tilsynet for små avløpsanlegg

	Total fosfor ($\mu\text{g} / \text{l}$)				
	28.08.2018	30.10.2018	14.11.2018	19.11.2018	07.12.2018
Bekk fra Svinetjern					3,8
Bollerudbekken v/Hakavikveien	3				3
Bollerudbekken v/utløp	3			240	3
Bollerudbekken 400 m oppstrøms Hakavikveien					3
Gunhildrubekken	3				
Lønnndalsbekken	3				
Bogtangen bekk v/Hakavikveien	36				
Vesleelva v/Hakavikveien	3				
Storelva v/Hakavikveien	3				
Hakavik / Kontorbakken bekk				53	77
Kontorbakken overvannsnett				6,0	
Såsenbekken v/Sundhaugveien	3600	7300	140		
Såsenbekken 500 m oppstrøms Sundhaugveien			130		
Såsenbekken v/krysset Såsenveien / Eikernveien			5,0		
Såsenbekken oppstrøms bebyggelse			3		
Hamreelva	3,3				
Østerudbekken	22	15			
Storkleivbekken	3				

	Løst fosfat ($\mu\text{g} / \text{l}$)				
	28.08.2018	30.10.2018	14.11.2018	19.11.2018	07.12.2018
Bekk fra Svinetjern					3,7
Bollerudbekken v/Hakavikveien	2,6				3,1
Bollerudbekken v/utløp	3,1			120	3,1
Bollerudbekken 400 m oppstrøms Hakavikveien					3,0
Gunhildrubekken	2,5				
Lønnndalsbekken	2,4				
Bogtangen bekk v/Hakavikveien	4,2				
Vesleelva v/Hakavikveien	3,3				
Storelva v/Hakavikveien	2,5				
Hakavik / Kontorbakken bekk				42	64
Kontorbakken overvannsnett				2,8	
Såsenbekken v/Sundhaugveien	2900	7000	110		
Såsenbekken 500 m oppstrøms Sundhaugveien			110		
Såsenbekken v/krysset Såsenveien / Eikernveien			3,6		
Såsenbekken oppstrøms bebyggelse			3,0		
Hamreelva	3,6				
Østerudbekken	8,4	12			
Storkleivbekken	3,6				



Tilsynet for små avløpsanlegg

	Turbiditet (FNU)				
	28.08.2018	30.10.2018	14.11.2018	19.11.2018	07.12.2018
Bekk fra Svinetjern					0,14
Bollerudbekken v/Hakavikveien	0,23				0,10
Bollerudbekken v/utløp	0,40			14	0,13
Bollerudbekken 400 m oppstrøms Hakavikveien					0,11
Gunhildrubekken	0,12				
Løndalsbekken	0,25				
Bogtangen bekk v/Hakavikveien	6,4				
Vesleelva v/Hakavikveien	0,37				
Storelva v/Hakavikveien	< 0,1				
Hakavik / Kontorbakken bekk				0,26	0,43
Kontorbakken overvannsnett				0,13	
Såsenbekken v/Sundhaugveien	6,2	2,8	3,5		
Såsenbekken 500 m oppstrøms Sundhaugveien			1,4		
Såsenbekken v/krysset Såsenveien / Eikernveien			0,38		
Såsenbekken oppstrøms bebyggelse			0,44		
Hamreelva	0,16				
Østerudbekken	2,0	1,2			
Storkleivbekken	0,35				

	Total nitrogen (µg / l)
	28.08.2018
Bekk fra Svinetjern	
Bollerudbekken v/Hakavikveien	810
Bollerudbekken v/utløp	1600
Bollerudbekken 400 m oppstrøms Hakavikveien	
Gunhildrubekken	820
Løndalsbekken	300
Bogtangen bekk v/Hakavikveien	120
Vesleelva v/Hakavikveien	670
Storelva v/Hakavikveien	600
Hakavik / Kontorbakken bekk	
Kontorbakken overvannsnett	
Såsenbekken v/Sundhaugveien	24000
Såsenbekken 500 m oppstrøms Sundhaugveien	
Såsenbekken v/krysset Såsenveien / Eikernveien	
Såsenbekken oppstrøms bebyggelse	
Hamreelva	390
Østerudbekken	610
Storkleivbekken	800

Status

Åpent

Saksdokumenter:

- 1. Internregnskap 3.kvartal*
- 2. Status Eikerenfondet*

Orientering:

Det er i perioden kjøpt 9,98 mill. m³ vann og er noe lavere enn budsjett. Resultatet pr 30.09.19 viser således reduserte inntekter i tråd med lavere uttak av råvann.

Det er avsatt kostnader for kompensasjon til ØEE i tråd med budsjett da vi ikke har mottatt faktura fra dem det siste halvåret. Imidlertid forventes en noe lavere kostnad enn budsjett da råvannsuttaget som nevnt har vært lavere. I budsjettet ble det lagt inn en kompensasjon til Øvre Eiker Energi basert på en kostnad på 0,40 kr/kWh. Denne har hittil i år vært noe høyere i vinter, men lavere den siste perioden. Øvrige kostnader er stort sett i tråd med budsjett.

Inntekter til Eikerenfondet er til nå kr 105 304. Dette er også noe lavere enn budsjett og følger uttaket av råvann. Status for Eikerenfondet fremkommer i egen oversikt.

Innstilling:

Til orientering.

Kontonr	Tekst	Hittil i år	Budsjett hittil i år	Avvik i % hittil
RESULTAT EVIKS				
	Innkrevet for råvann VIV/ØEK	0	0	0
	Vannavgift	-433 852	-513 417	-15
	Refunderte driftskostnader	0	0	0
	Tilskudd Eikerenfondet	-105 304	-124 500	-15
	Viderefakturert	0	0	0
	SUM DRIFTSINNEKTER	-539 156	-637 917	-15
	Kompensasjon Øvre Eiker Energi A	298 800	298 800	0
	Kildeovervåking	51 921	75 000	-31
	Motkonto viderefakturert	0	0	0
	Overføring Eikerenfondet	105 304	124 500	-15
	SUM VAREKOSTNADER	456 025	498 300	-8
	Styrehonorar	0	15 403	-100
	Andre personalkostnader	0	0	0
	SUM PERSONALKOSTNADER	0	15 403	-100
	Avskrivninger driftsmidler	0	0	0
	SUM AVSKRIVNINGER	0	0	0
	Eksterne honorarer	114 249	118 004	-3
	Kontorrekvisita	0	0	0
	Styre og bedriftsforsamlingsmøter	0	0	0
	Bank og kortgebyr	1 275	1 125	13
	Andre driftskostnader	3 560	5 084	-30
	SUM DRIFTSKOSTNADER	119 084	124 213	-4
	Renteinntekter	-444	-562	-21
	Renteutgifter	100	0	0
	SUM FINANSPOSTER	-344	-562	-39
	ORDINÆRT RESULTAT	35 609	-563	-6 425
	Kontroll	35 609	-563	-6 425

Kontonr	Tekst	IB	Beveg.	UB
BALANSE				
EIENDELER				
Driftsmidler				
	Sum driftsmidler	0	0	0
Omløpsmidler				
	Kundefordringer	346 544	-147 407	199 136
	Bankinnskudd	1 740 325	-109 925	1 630 399
	Sum omløpsmidler	2 086 869	-257 333	1 829 536
	SUM EIENDELER	2 086 869	-257 333	1 829 536
 BALANSE (forts)				
EGENKAPITAL OG GJELD				
Egenkapital				
	Annen innskutt egenkapital	300 000	0	300 000
	Eikerenfondet	33 032	105 304	138 336
	Annen egenkapital	107 583	0	107 583
	Årets resultat	0	-35 609	-35 609
	Sum egenkapital	440 615	69 695	510 310
Langsiktig gjeld				
	Sum langsiktig gjeld	0	0	0
Kortsiktig gjeld				
	Leverandørgjeld	81 127	-63 896	17 230
	Skyldige offentlige avgifter	149 277	-113 428	35 848
	Annen kortsiktig gjeld	1 415 851	-149 704	1 266 147
	Sum kortsiktig gjeld	1 646 254	-327 028	1 319 226
	Sum gjeld	1 646 254	-327 028	1 319 226
	SUM EGENKAPITAL OG GJELD	2 086 869	-257 333	1 829 536

Selvkostberegning EVIKS 30.09.2019

	01.01.19	30.09.2019		Regnskap 30.09.2019
Kompensasjon til Øvre Eiker Energi AS				298 800
Kildeovervåking				51 921
Personalkostnader				0
Avskrivninger				0
Andre driftskostnader				119 084
Totale kostnader				469 805
Rentekostnad investert kapital	0	0	2,27 %	0
Total selvkost				469 805
Innkrevd fra eiere				-433 852
For lite/mye(-) innkrevd fra kommunene				35 953
Netto finansposter				-344
- Selvkostrente				0
Årets resultat/overskudd(-)				-344

Regnskapsoversikt over Eikerenfondet 2019								06.11.2019
		Prognose	Prognose	Prognose	Prognose	Prognose		
		2018	2019	2020	20201	2022	Kommentar	
1933/1940	Kapital pr. 01.01.	983 921	1 070 563	642 168	-210 832	-202 332		
	Fondinnbetaling iht budsjett	153 000	166 000	166 000	166 000	166 000		
1933	Utbetalt fra fond	136 163	594 395	1 019 000	157 500	7 500		
	Sum Fondsmidler 31.12.	1 000 758	642 168	-210 832	-202 332	-43 832		
	UTBETALINGER							
2015-3	Hof kommune kartlegging av spredt avløp		400 000	300 000	150 000		Ramme forskjøvet	
2017-2	Eikern fiskevernforening	Fjerne søppel	65 000				Bundet	
2017-3	Hof KFUK - KFUM	Fjerne søppel	15 000				Bundet	
2017-4	Eidsfoss Musikkforening	Forskjønning Verkstedstranda	0					
2017-5	Øvre Eiker Kommune	Septikmottak for båt	50 000				Bundet	
2018-1	Eikern Fiskevernforening	Fjerne søppel		65 000			Bundet	
2018-2	Jan Helge Lunde	Gjenopprettingstiltak i Dørja		15 500			Bundet	
2018-3	Skarra Gård	Voll mot skader ved flom		7 032			Bundet	
2018-4	Ingjerd Loe	Miljøoptimaliserende tiltak i Loseelva		100 000			Bundet	
2018-5	Eiker Båttforrening	Båt med gjennomiktig bunn		0				
2019-1	Eiker Båttforrening	Båt med gjennomiktig bunn			99 000			
2019-2	Eikern Fiskevernforening	Fjerne søppel			65 000			
2019-3	Jan Iver Krekling	Dobbel front ugressbom			47 500			
2019-4 *	Ingjerd Loe	Miljøoptimaliserende tiltak i Loseelva			500 000			
	Annonser		5 728	6 863	7 500	7 500	7 500	
	SUM UTBETALT FRA FOND		135 728	594 395	1 019 000	157 500	7 500	

* Det ble i 2018 innvilget kr 100 00 til omsøkt prosjekt

Søknader i 2019 er ikke behandlet og tall i rødt er omsøkt beløp.

Status

Åpent

Saksdokumenter:

1. Ingen

Orientering:

Vestfold Vanns uttak av vann fra Eikeren vil normalt baseres på en driftssituasjon hvor vannleveransen har en fordeling mellom Eidsfoss VBA og Seierstad VBA på hhv.70 % og 30 %. Imidlertid vil vedlikeholdsarbeider ved vannverkene kunne påvirke denne fordelingen. Melding sendes da til ØEE. Det kan også påregnes høyere uttak dersom sommeren er varm med lite nedbør. Det budsjetteres med et uttak for Vestfold Vann tilsvarende 16,1 mill. m³.

Basert på tidligere uttak for Øvre Eier kommune fra Sandbukta benyttes i budsjettet 500 000 m³/år.

Det budsjetteres totalt sett med et uttak på 16,6 mill. m³ fra Eikeren i 2020.

Dette innebærer at totalt uttak fra Eikeren vil være ca. 319 230 m³/uke eller 528 l/s i gjennomsnitt over kalenderåret.

Ønsket vannmengde oversendes Øvre Eiker Energi som underlag for utarbeidelse av tappestrategien for 2020.

Innstilling:

Forslag til vedtak:

- 1. EVIKS regner med et uttak fra Eikeren på ca. 319 230 m³/uke i 2020.*
- 2. Saken oversendes ØEE som underlag til tappestrategien fra Eikeren for 2020.*

Status

Åpent

Saksdokumenter:

1. **Budsjett EVIKS 2020**
2. **Budsjett Eikerenfondet**
3. **Økonomiplan 2021-2023**

Orientering:

Budsjettet for EVIKS i 2020 omfatter alle driftsutgifter, kjøp av råvann og driftskostnader til Eikerenfondet.
Det er også utarbeidet en økonomiplan for 2021-2023.

Budsjett drift:

Det budsjetteres med et uttak av vann fra Eikeren på 16,6 mill. m³.
Kjøp av råvann budsjetteres med en gjennomsnittlig kostnad på 0,024 kr/m³ basert på en kraftkostnad tilsvarende 0,40 kr/kWh. Overvåkning av Eikerenvassdraget er budsjettert med kr 200' da det i 2020 kun skal gjennomføres utvidet overvåkning. De budsjetterte totale driftsutgifter for EVIKS i 2020 er kr 777 649,-. I tillegg kommer overføring til Eikerenfondet.

Dette gir en vannavgift tilsvarende 0,0468 kr /m³. Det benyttes 2,20 % rente ved selvkostberegningen. Fondsavsetningen faktureres separat.

Eikeren fondet:

Tilskudd til Eikeren fondet faktureres Vestfold Vann og Øvre Eiker kommune (ØEK) og overføres Eikerenfondet.

Det anbefales en innbetaling på 1 øre/m³ vann i 2020. Dette vil gi en avsetning til Eikerenfondet på kr 166'. Endelig behandling av søknader til fondet er ikke gjennomført, men foreløpig innkomne søknader er registrert.

Det forventes en fondsbeholdning pr 31.12.19 på ca. kr 642 168.

Økonomiplan:

Det er lagt ved en økonomiplan som viser utviklingen for perioden 2021-2023. Det forventes kjøp av 16,6 mill. m³ vann pr år i perioden 2021-2023.

Styret legger saken frem for representantskapet med følgende innstilling:

Innstilling:

1. Driftsbudsjettet for EVIKS 2020 datert 22.10.20 godkjennes.
2. Vannavgift 0,0468 kr/m³ for 2020 godkjennes.
3. Avsetning til Eikerenfondet for 2020 med 1 øre godkjennes.
4. Økonomiplan for EVIKS 2021-2023 datert 22.10.19 godkjennes.

Eikeren Vannverk IKS

Budsjett for 2020

Tall i hele kroner

	1. Kvartal	2. Kvartal	3. Kvartal	4. Kvartal	Årtotal
	kroner	kroner	kroner	kroner	
Vannavgift	(194 412)	(194 412)	(194 412)	(194 412)	(777 649)
Innkrevning til Eikerenfondet	(41 500)	(41 500)	(41 500)	(41 500)	(166 000)
Annen inntekt	-	-	-	-	-
Sum driftsinntekter	(235 912)	(235 912)	(235 912)	(235 912)	(943 649)
Kompensasjon Øvre Eiker Energi AS	99 600	99 600	99 600	99 600	398 400
Kildeovervåking	50 000	50 000	50 000	50 000	200 000
Overføring til Eikerenfondet	41 500	41 500	41 500	41 500	166 000
Varekostnad	191 100	191 100	191 100	191 100	764 400
Styrehonorar	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000
Arbeidsgiveravgift	705	705	705	705	2 820
Totale personalkostnader	5 705	5 705	5 705	5 705	22 820
Avskrivninger	-	-	-	-	-
Leie maskiner, inventar og lignende	1 625	1 625	1 625	1 625	6 499
Inventar, utstyr som ikke aktiveres	-	-	-	-	-
Fremmede tjenester	37 108	37 108	37 108	37 108	148 430
Kontorkostnad, kurs/opplæring	-	-	-	-	-
Reisekostnader	-	-	-	-	-
Annen kostnad	375	375	375	375	1 500
Driftskostnader	39 107	39 107	39 107	39 107	156 429
Resultat før finans	-	-	-	-	-
Finansinntekter	(138)	(138)	(138)	(138)	(550)
Finanskostnader	25	25	25	25	100
Driftsresultat før skatt	(113)	(113)	(113)	(113)	(450)
Årets resultat	(113)	(113)	(113)	(113)	(450)

EIKEREN VANNVERK IKS	REGNSKAP	REGNSKAP	PROGNOSE	BUDSJETT	ØKONOMIPLAN		
	Resultat	Resultat					
	2018	30.06.2019	2019	2020	2021	2022	2023
Vannavgift	-649 603	-287 729	-672 830	-777 649	-683 122	-688 493	-694 019
Tilskudd Eikerenfondet	-187 032	-69 837	-147 134	-166 000	-166 000	-166 000	-166 000
SUM DRIFTSINNTEKTER	-836 635	-357 566	-819 964	-943 649	-849 122	-854 493	-860 019
Kompensasjon for krafttap Øvre Eiker Energi	392 486	199 200	398 400	398 400	398 400	398 400	398 400
Kildeovervåking	81 711	27 412	100 000	200 000	100 000	100 000	100 000
Overføring Eikerenfondet	187 032	69 837	147 134	166 000	166 000	166 000	166 000
SUM VAREKOSTNADER	661 229	296 449	645 534	764 400	664 400	664 400	664 400
Styrehonorar inkl aga	22 820	0	22 820	22 820	23 505	24 210	24 936
SUM PERSONALKOSTNADER	22 820	0	22 820	22 820	23 505	24 210	24 936
Avskrivninger anleggsmidler	0	0	0	0	0	0	0
SUM AVSKRIVNINGER	0	0	0	0	0	0	0
Revisjonshonorar	12 750	13 000	13 000	13 500	14 000	14 250	14 500
Regnskapsføring	61 027	30 705	60 000	61 800	63 654	65 564	67 531
Admin honorar fra VIV	55 585	40 000	56 000	57 680	59 410	61 193	63 028
Konsulentbistand E&Y	14 865	7 735	15 000	15 450	15 914	16 391	16 883
Honorar planlegging	0	0	0	0	0	0	0
Kontorrekvisita	0	0	0	0	0	0	0
Kostnadsførte anskaffelser	0	0	0	0	0	0	0
Datakostnader	7 061	3 080	6 310	6 499	6 694	6 895	7 102
Reisekostnader	0	0	0	0	0	0	0
Styre og bedriftsforsamlingsmøter	0	0	0	0	0	0	0
Andre driftskostnader	1 297	1 263	1 300	1 500	1 545	1 591	1 639
SUM DRIFTSKOSTNADER	152 585	95 783	151 610	156 429	161 217	165 884	170 683
Renteinntekter	-646	-322	-548	-550	-567	-583	-601
Renteutgifter	0	100	100	100	100	100	100
SUM FINANSPOSTER	-646	-222	-448	-450	-467	-483	-501
ORDINÆRT RESULTAT	-646	34 444	-448	-450	-466	-483	-501
Vannavgift basert på forbruk 16,6 mill m3	0,0347	0,0412	0,0457	0,0468	0,0412	0,0415	0,0418
Vannavgift	0,035	0,041	0,0457	0,0468	0,0412	0,0415	0,0418
Tilskudd Eikerenfondet	0,010	0,013	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
Kompensasjon råvann	0,021	0,029	0,0271	0,0240	0,0240	0,0240	0,0240
Budsjettet forbruk	18 703 193	6 983 712	14 713 398	16 600 000	16 600 000	16 600 000	16 600 000
Selvkostberegning:							
Selvkostrente	2,37	2,32	2,19	2,20	2,50	2,80	2,90
Totale driftskostnader	649 602	322 395	672 830	777 649	683 122	688 493	694 019
Kapitalbinding x% selvkostrente	0	0	0	0	0	0	0
Total selvkost	649 602	322 395	672 830	777 649	683 122	688 493	694 019
IB anleggsmidler	0	0	0	0	0	0	0
Avskrivninger	0	0	0	0	0	0	0
UB anleggsmidler	0	0	0	0	0	0	0

EVIKS
Styret

Sak S 14-19 Eventuelt

Status **Åpent**

Saksdokumenter: **Ingen**

Orientering: **Ingen**

Innstilling: **Ingen**