



Lønnås i Sørkedalen i Oslo kommune
En vurdering av et nytt planlagt renseanlegg for kloakk og
den virkning dette kan gi for biologisk mangfold.

Bioreg AS Rapport/notat 2015 : 05

BIOREG AS

Rapport 2015:05

Utførende institusjon: Bioreg AS http://www.bioreg.as/	Kontaktpersoner: Finn Oldervik	ISBN-nr. 978-82-8215-287-7
Prosjektansvarlig: Finn Oldervik 6693 Mjosundet Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: finn@bioreg.as	Finansiert av: Småkraft AS	Dato: 1. juni 2015
Referanse: Lien Langmo, S. H. & Oldervik, F. G. 2015. Lønnås i Sørkedalen i Oslo kommune En vurdering av et nytt planlagt renseanlegg for kloakk og den virkning dette kan gi for biologisk mangfold. Bioreg AS notat/rapport 2015 : 05. ISBN 978-82-8215-287-7.		
Referat: Eierne av Lønnås i Sørkedalen i Oslo kommune har bedt Bioreg AS om å vurdere virkningene for biologisk mangfold sett i forhold til Naturmangfoldloven av å installere et nytt renseanlegg for kloakk på gården. Vi har også vurdert det planlagte tiltaket opp mot 0-alternativet, dvs eksisterende kloakkløsning. I forbindelse med utarbeiding av skjøtselsplaner for slåttemark i Oslo/Akershus ble Lønnås oppsøkt av Bioreg sommeren 2014 og en god del av dyrkamarka på gården ble definert som verdifull slåttemark. Det nye renseanlegget for kloakk vil berøre litt av slåttemarkene, men etter vår mening bare områder med liten verdi for biologisk mangfold. I tillegg blir alt av næringsstoffer fjernet gjennom en biologisk prosess.		
6 emneord: Slåttemark Renseanlegg Kloakk Spreaderør Naturmangfoldloven Biologisk mangfold		

Figur 1. Forsida; Bildet viser slåttemarkslokaliteten rett øst for fjøset. Det er her en har tenkt å slippe den rensede kloakken gjennom spreaderør. Som en ser er denne delen mer preget av høgstaudeer som hvitbladtistel, mjødukt og bringebær, noe som viser at dette området, - ikke uventet, er temmelig nitrogenrikt. Slik er situasjonen faktisk nedenfor de aller fleste gamle fjøs. Også her fantes det innslag av tørrere partier med rikere vegetasjon, samt et område med betydelig mer kalk langs en rygg helt i øst. Her ble det registrert bl.a. hjertegras. Mot nord i lokaliteten, nesten borte ved skogen bakerst i bildet, er det en liten forekomst av solblom (VU). Personen i bildet er en av kartleggerne, Øystein Folden. (Foto: Solfrid Helene Lien Langmo © 14.07.2014.)

Forord

Dette notatet er for det meste bygd på egne undersøkelser foretatt den 14. juli 2014 av Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS og Øystein Folden også for Bioreg. Bakgrunnen for undersøkelsen var et oppdrag for Fylkesmannen i Oslo/Akershus hvor det skulle lages skjøtselsplan for ei verdifull slåttemark som var registrert på Lønnås. Men vi har også mottatt supplerende opplysninger fra eierne og fra entreprenøren som har fått oppdraget med å installere et renseanlegg for kloakk på gården.

Det er på oppdrag fra eierne av Lønnås at vi har fått i oppgave å vurdere etablering av renseanlegg for kloakk sett i forhold til Naturmangfoldloven og de verdier som er registrert på stedet hvor renseanlegget skal etableres.

For oppdragsgiverne har entreprenør, Steinar Fjellheim for det meste vært kontaktperson, og for Bioreg AS har Finn Oldervik hatt den samme rollen. Sistnevnte har også utformet notatet, mens konklusjonene er trukket etter samråd med de to som oppsøkte lokaliteten i 2014, Øystein Folden og Solfrid Helene Lien Langmo.

Vi takker oppdragsgiverne for oppdraget og for tilsendt bakgrunnsinformasjon, mens Steinar Fjellheim blir takket for å ha tatt foto av området der sprederøret for renseanlegget skal etableres og nyttige kommentar til disse.

Aure/Rissa 1. juni 2015

FINN OLDERVIK SOLFRID H. LIEN LANGMO

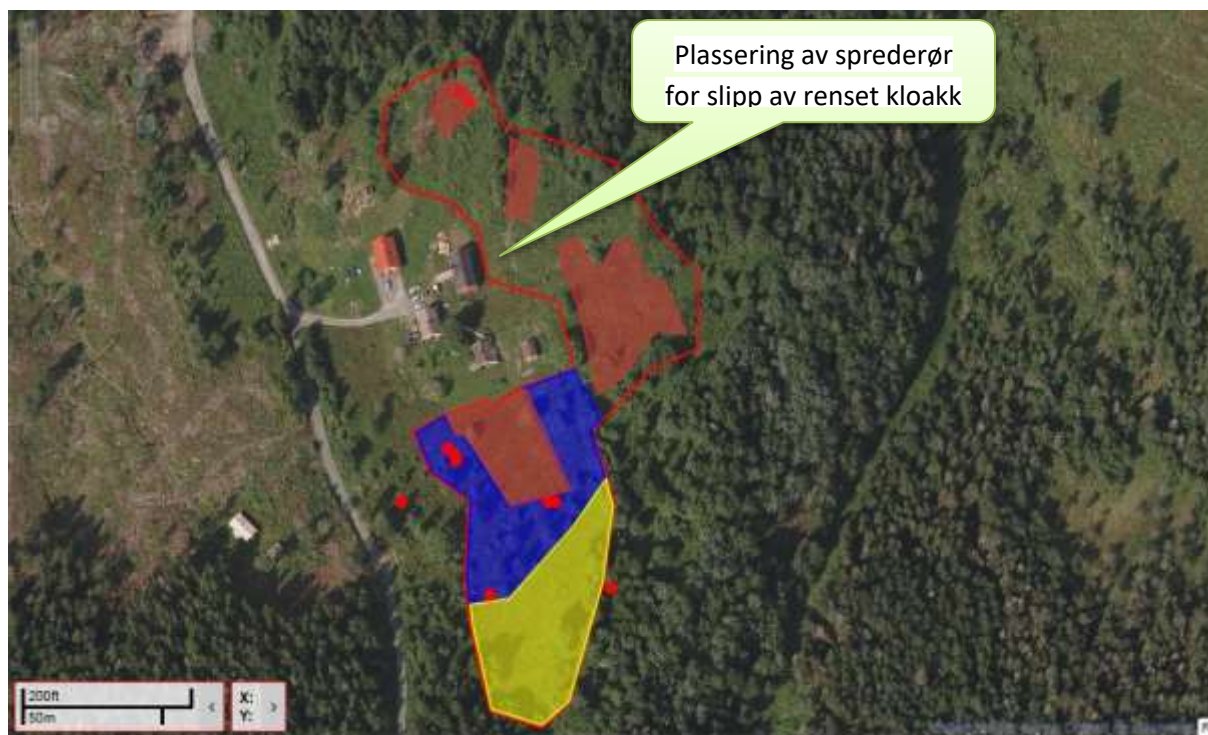
Lønnås i Sørkedalen i Oslo kommune. En vurdering av et nytt planlagt renseanlegg for kloakk og den virkning dette kan gi for biologisk mangfold.

Bakgrunn

Etter oppdrag fra eierne av Lønnås i Sørkedalen i Oslo kommune har Bioreg AS vurdert eventuelle skadevirkninger som installering av et nytt kloakk- og renseanlegg vil medføre for de registrerte naturverdier på eiendommen. Det er også gjort en vurdering av tiltaket i forhold til Naturmangfoldloven.

Metode

Bioreg's kunnskap om eiendommen er basert på en naturfaglig undersøkelse som ble gjort den 14. juli 2014. Ut fra denne undersøkelsen ble en verdifull slåttemark avgrenset og beskrevet, samt at det ble laget en skjøtelsesplan for denne (Lien Langmo et al. 2014). Planen og beskrivelsen har blitt benyttet i vurderingen av det nye kloakkanlegget. Entreprenør, Steinar Fjellheim har sendt oss tegninger og beskrivelse av det planlagte anlegget. Vi har også gjort noen undersøkelser omkring anlegget på egen hånd. På bakgrunn av denne samlede kunnskapen har vi så vurdert hvorvidt det finnes gode alternative plasseringer av anlegget, samt vurdert ev skadevirkninger på de registrerte naturverdiene.



Figur 2. Røde figurer markerer areal som det er enklest å få til slått på. Det blå markerer området som bør krattrykkes og det gule, området som bør beites noe mer intenst enn resten av lokaliteten. De røde prikkene markerer funnene av solblom (VU). Terrenget haller mot øst, slik at avløpsvannet er nødt til å slippes i den retningen.

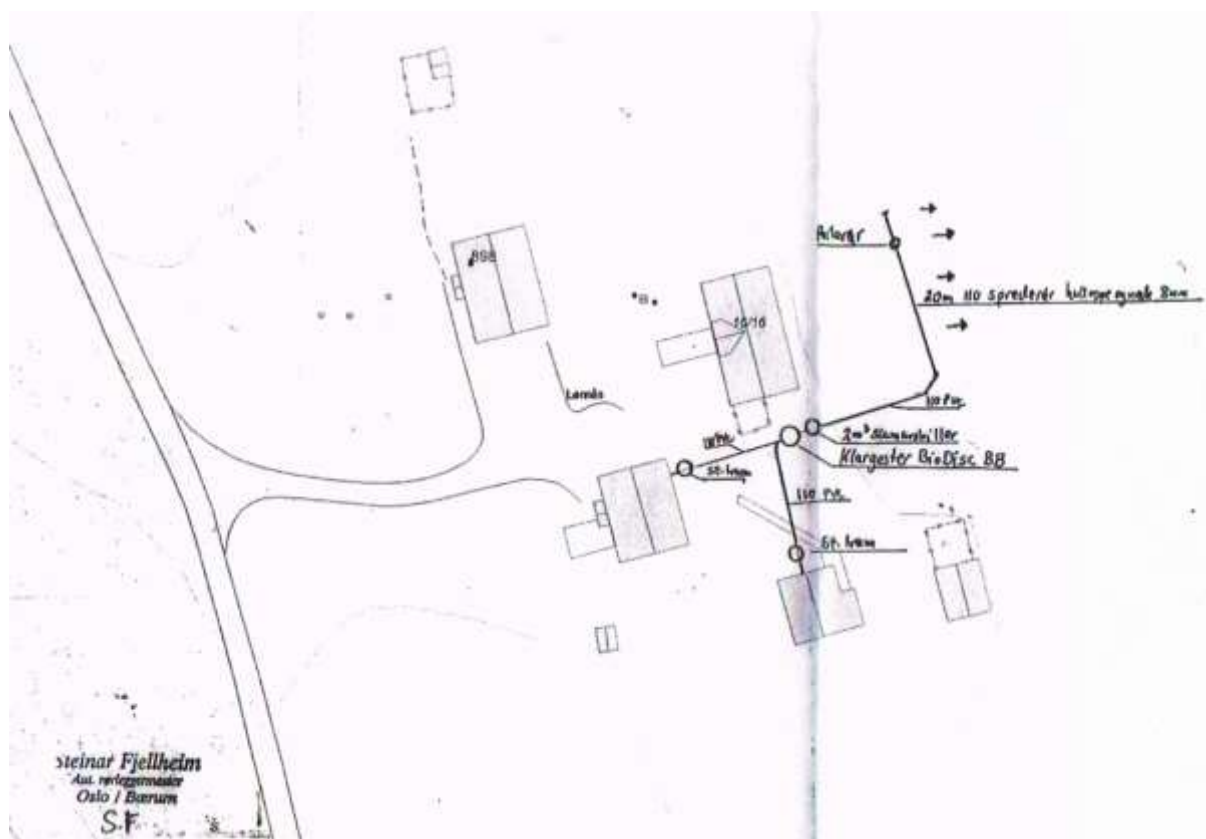
Notat om kloakkrensaneanlegg på Lønnås i Sørkedalen

Selve kloakkanlegget

Enkelt forklart går planene for alt. 1 (det omsøkte prosjektet) ut på følgende; Avløpsanlegget er planlagt med et minirensaneanlegg, 2m³ slamavskiller med 20 meter sprederør bak låve som tegning viser (Se nedenfor!). Dette er i overkant av slåttemarka. I området er det fjell og hele minirensaneanlegget må sprenges ned. Selve minirensaneanlegget blir liggende så høyt opp til husene som mulig og her er det fallet på avløpsrør som avgjør plasseringen. Der sprederør er planlagt er det en naturlig forhøyning i terrenget.

Dagens gråvannsavløp går i åpen grøft fra begge husene og nedstrøms mot slåttemark, heretter kalt O-alternativet. Dette er og forblir situasjonen om ingenting blir gjort. Ellers har vi fått opplyst at det ikke er montert vannklosett på Lønnås, men at det blir benyttet utedo.

Vi har mottatt en skisse av kloakkanlegget og plassering av anlegget i forhold til gårdshusene fra entreprenør Steinar Fjellheim. Denne skissen viser at sprederøret for slipp av den rensede kloakken vil berøre litt av området som er definert som slåttemark (Se fig 2 og fig 3!).



Figur 3. Skissen viser planen for hvordan kloakkanlegget på Lønnås skal utformes og plasseres. Som en ser vil sprederøret bli plassert rett ned og øst for fjøset, hvor det for øvrig er relativt nitrofile forhold fra før, noe som er helt vanlig nedenfor både gamle og nye fjøs, skjønt strengere forskrifter for utslipp fra gjødselkjeller har gjort forholdene betydelig bedre for nyere fjøs. Hva gjelder forholdene nedenfor fjøset viser vi også til bildet på forsiden av dette notatet.

Fylkesmannen i Oslo/Akershus antyder at utslippsvannet fra den rensede kloakken er næringsrikt og at det dermed kan være skadelig for slåttemarka. I følge spesifikasjonene er imidlertid det aller meste av næringsstoffene fjernet før avløpsvannet kommer til sprederøret. Hvordan dette gjøres er enkelt forklart her; «Husholdningskloakk inneholder en blanding av fast stoff og oppløste næringsstoffer. Det

Notat om kloakkrensaneanlegg på Lønnås i Sørkedalen

faste stoffet sedimenterer i bunnen av rensaneanlegget og må fjernes med slamsugebil med regelmessige intervaller. For at nedbrytning av næringsstoffer skal finne sted, benyttes en kombinasjon av biologisk nedbrytning og kjemisk felling. I alle biologiske rensaneanlegg benyttes bakterier som er avhengige av kontrollert tilførsel av luft for å trives. Biorotoren tilfører bakteriene livsviktig luft og sammen med kloakk og riktig temperatur, er dette alt bakteriene trenger for å trives. Næringsstoffene i kloakken forbrukes av bakteriene og på denne måten renses avløpsvannet. Et patentert utjevningssystem som skaper en jevn tilførsel gjennom anlegget uten støtbelastninger er benyttet på alle anleggene. Sedimentert slam pumpes i retur fra ettersedimenteringskammeret. Dette sørger for gjenbruk og optimal utnyttelse av næringsstoffer og bedrer forholdene for sedimentering. Hver BioDisc® enhet blir drevet av en liten elektrisk girmotor og en kontrolltavle med varselampe for feilindikasjon er inkludert i leveransen. For å oppnå de strenge kravene til restfosfor i Norge, tilsettes et fellingsmiddel i vannet. Fellingsmiddelet binder fosfor til partikler som synker til bunns og fjernes med slammet.

<http://www.klargester.no/produkter/minirensaneanlegg/biodisc-for-hushytter-5-50-personer-1/>

Diskusjon og konklusjon

Bioreg AS har diskutert problematikken rundt det planlagte tiltaket på Lønnås, både i forhold til biologisk mangfold og i forhold til 0-alternativet, dvs. kloakk i åpen grøft ned mot deler av slåttemarka samt fortsatt bruk av utedo. Foruten undertegnede, deltok de to som foretok den naturfaglige undersøkelsen på Lønnås sommeren 2014, Solfrid Helene Lien Langmo og Øystein Folden i diskusjonen.

Bilder viser at området nedenfor fjøset har et svært nitrofilt preg, der noen av næringsstoffene kommer av tidligere sig fra gjødselkjeller under fjøset, mens kanskje storparten av næringsstoffene som blir tilført i dag kommer fra den tidligere nevnte åpne grøfta med urensset avløpsvann.

Det nye kloakk- og rensaneanlegget (alt. 1) som er planlagt vil uten tvil sterkt forbedre situasjonen både for området rett nedenfor fjøset og for slåttemarka videre nedover mot skogen, i forhold til dagens situasjon (0-alternativet). I tillegg gjør den nye kloakkløsningen det mulig å montere vannklosett på gården, noe som ikke er mulig med det åpne kloakkanlegget som eksisterer i dag.

Fig. 2 viser at ingen solblom er registrert i området mellom fjøset og skogen nedenfor slåttemarka. Området som blir påvirket egner seg heller ikke spesielt godt for slått og er foreslått skjøttet ved beiting.

Vi har forsøkt å gjennomføre en enkel konsekvensvurdering av de to alternativene, alt. 0 og alt. 1.

Konsekvensvurdering for alt. 0:

Verdien av området like nedenfor fjøset er ikke særlig stor slik det ser ut i dag, men dette alternativet påvirker trolig også deler av slåttemarka som ligger lenger ned mot skogen og som har høyere verdi, slik at vi setter verdien av det påvirkede området til; *Middels*.

Omfanget for alt. 0 er ganske stort da betydelige næringsstoffer blir tilført området gjennom en åpen grøft. Vi setter derfor omfanget til; *Stort/middels negativt*. Sammenholdt med verdien gir dette en; ***Middels stor negativ konsekvens, på grensen til stor negativ.***

Notat om kloakkrensaneanlegg på Lønnås i Sørkedalen

Konsekvensvurdering for alt. 1:

Verdien av det påvirkede området blir vurdert som noe mindre enn ved alt. 0. Vi forventer at slippet av det rensede avløpsvannet gjennom nedgravde sprederør bare vil være merkbart i området rett nedenfor sprederøret og knapt nok der, bortsett fra litt terrenningrep for å legge ned rørene. Vi setter derfor verdien av det påvirkede området til; *Liten/middels* for dette alternativet.

Omfanget for alt. 1 blir vurdert som relativt lite negativt, da vi oppfatter det slik at de fleste næringsstoffene er fjernet fra avløpsvannet før det kommer til sprederøret. Vi setter derfor omfanget til; *Lite/middels negativt*. Sammenholdt med verdien gir dette; **Liten negativ konsekvens**.

Vår konklusjon blir derfor at det nye kloakkanlegget vil være et stort fremskritt sammenlignet med dagens situasjon, og at det er lite trolig at avløpsvannet gjennom sprederøret vil medføre målbare negative konsekvenser for slåttemarka i det heletatt. Vi vil likevel foreslå at en evaluering blir gjort etter ca 5-10 år for å se om anlegget medfører skader på slåttemarka. Krav om ytterligere rensing bør da vurderes.



Figur 4. Dette bildet viser hvor den åpne grøfta nedenfor fjøset starter. (Foto: Steinar Fjellheim ca 12.05. 2015 ©).

Notat om kloakkrensaneanlegg på Lønnås i Sørkedalen



Figur 5. Dette bildet viser hvor omtrent sprederøret vil bli nedgravd. Det går klart fram også av dette bildet at mye av vegetasjonen her består av høgstauder som mjødukt og andre. (Foto: Steinar Fjellheim ca 12.05. 2015 ©).

Kilder:

Skriftlige

Lien Langmo, S. H., Folden, Ø. & Oldervik, F. G . 2014. Skjøtselsplan for ei slåtte­mark på Lønnås, Sørkedalen i Oslo kommune. Bioreg AS rapport 2014 : 09. ISBN; 978-82-8215-272-3.

Muntlige

Steinar Fjellheim, rørleggermester. Telefon: 951 85 099

Anne Lise Lønnås, grunneier Telefon: 416 97 719

Internett

<http://www.klargester.no/produkter/minirensaneanlegg/biodisc-for-hushytter-5-50-personer-1/>