

Prosjektering av nytt avløpsanlegg i Steinsfjordens nedbørsfelt.

Grunnlag for vurdering av tiltaket etter Naturmangfoldlovens kap. 2.



ADRESSE COWI AS

Rennesøygata 12

5537 Haugesund

TLF +47 02694

WWW cowi.no

Prosjektering av nytt avløpsanlegg i Steinsfjordens nedbørsfelt.

Grunnlag for vurdering av tiltaket etter Naturmangfoldlovens

kap. 2.

OPPDRAGSNR. A053905
DOKUMENTNR.
VERSJON
UTGIVELSES DATO 1.7.2014
UTARBEIDET Karl Otto Mikkelsen
KONTROLLERT Petter Torgersen
GODKJENT Geir Korneliussen

INNHold

1	Innledning	6
2	Om kunnskapsgrunnlaget, § 8	7
3	Føre-var prinsippet, § 9	14
4	Samlet belastning på naturmangfoldet, § 10	15
5	Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§11)	16
6	Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder § 12)	17
7	Avslutning og konklusjon	18

1 Innledning

Ringerike kommune har 14 KUR-anlegg (kloakk uten rør) i Steinsfjordens nedbørsfelt. For å oppfylle kravene til restutslippet satt i forurensningslovgivningen trenger disse anleggene nå vedlikehold. Praktisk talt alle anleggene viser nå avtakende renseseffekt for fosfor. Det har blitt vedtatt at avløpet skal føres til Monserud renseanlegg, i stedet for at KUR-anleggene oppgraderes med ny filtermasse. I tillegg skal det fremføres kommunale vannledninger i ledningstraseene.

Framføring av vann- og avløpsledninger i området vil innebære terrenginngrep i Steinsfjorden og tilstøtende strandsone og landareal. Steinsfjorden har viktige forekomster av naturmangfold som kan bli berørt av tiltaket.

Naturmangfoldloven inneholder 5 sentrale prinsipper som skal legges til grunn ved myndighetsutøving etter bl.a. Plan og Bygningsloven. Disse prinsippene er nedfelt i

- § 8 (kunnskapsgrunnlaget)
- § 9 (føre-var prinsippet)
- § 10 (økosystem-tilnærming og samlet belastning)
- § 11 (kostnadene skal bæres av tiltakshaver)
- § 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Dette notatet belyser

- viktig naturmangfold i området hvor tiltaket skal lokaliseres.
- påregnelige effekter av tiltaket på naturmangfoldet, og
- hvilke forhold som er viktige i en helhetlig økosystemtilnærming, samt
- aktuelle avbøtende tiltak og hvordan slike tiltak kan belastes tiltakshaver

Notatet kan brukes som grunnlag for myndighetens vurdering av tiltaket etter Naturmangfoldlovens kapittel II.

2 Om kunnskapsgrunnlaget, § 8

Kunnskapsgrunnlaget skal være tilstrekkelig for å kunne beskrive relevante sider ved naturmangfoldet på stedet, deriblant identifisere viktige forekomster av arter, naturtyper og økologisk tilstand. Det skal også være tilstrekkelig for å kunne belyse effekter av tiltaket på naturmangfoldet sett i lys av den samlede påvirkning som naturmangfoldet vil bli utsatt for.

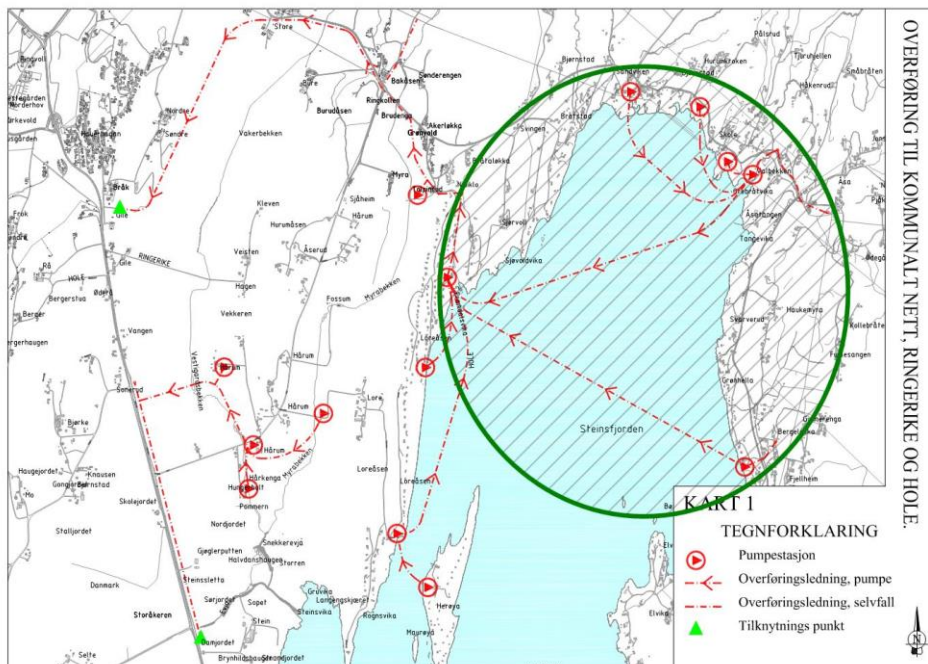
Kunnskapsgrunnlaget skal således dekke to forhold:

1. Kunnskap om forekomster: Viktig naturmangfold i influensområdet. En verdivurdering av forekomstene står her sentralt.
2. Kunnskap om effekter av tiltaket. Effektene av tiltaket skal kunne vurderes ut fra den samlede belastning naturmangfoldet er eller vil bli utsatt for.

2.1 Naturmangfold i området

Generelt

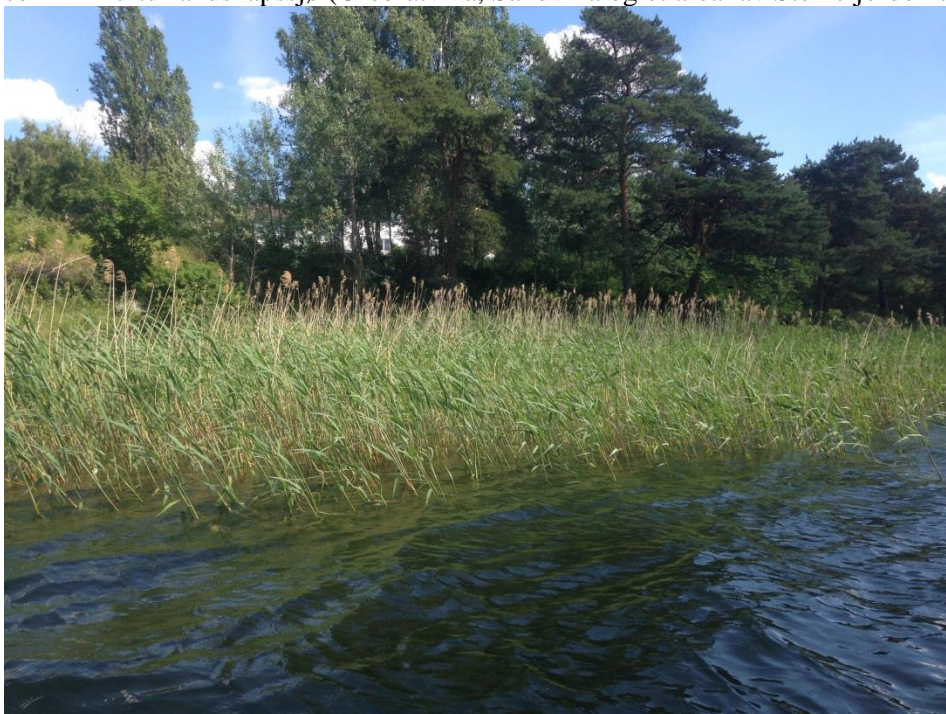
Tiltaket er lokalisert i nordre del av Steinsfjorden i Ringerike kommune se Figur 1. Området ligger på kalkrike bergarter som delvis er dekket av marine avsetninger og forvitningsmateriale (ngu.no). Steinsfjorden er en næringsrik innsjø med et svært rikt plante- og dyreliv. Tilstanden i Steinsfjorden er vurdert som dårlig i 2012 på grunn av forekomst av giftproduserende blågrønnbakterier, og næringsforholdene er i ubalanse (Vann-nett.no 19.06.2013).



Figur 1 Oversiktskart over tiltaksområdet. Grønn ring markerer aktuelt område.

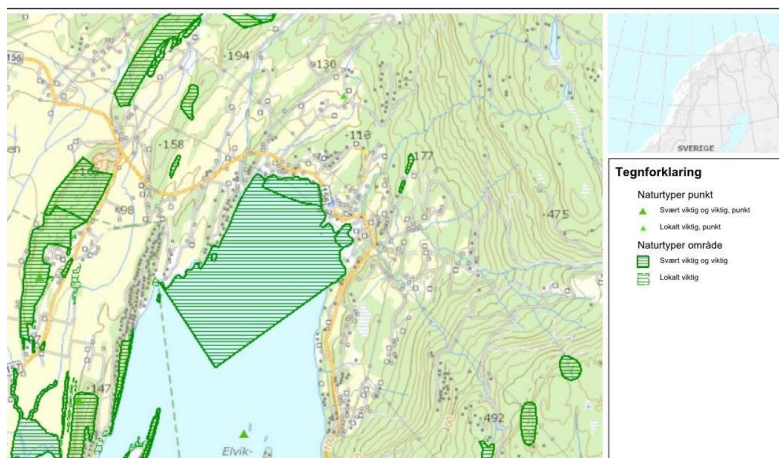
Registrerte naturverdier

I området er det en rekke forekomster som er registrert i naturbase. Av utvalgte naturtyper er det registrert ei slåtte-eng ved Sjønderenga. Denne blir ikke berørt av tiltaket. Av øvrige naturtyper er tre områder registrert som rik kulturlandskapsjø (Orebråtvika, Sandvika og et areal av Steinsfjorden som grenser opp mot disse



Takrørskog i tiltaksområdet.

vikene. Den sistnevnte lokaliteten (Steinsfjorden) er registrert som Del av Nordre Tyrifjorden Våtmarkssystem, svært viktig hekke- og trekklokalitet for vannfugl. Framdalskjæret og Framdalsvika er registrert som henholdsvis strandeng/strandsump og som annen viktig forekomst. Framdalsvika er beskrevet som starrsump (lokalt viktig). Naturtypelokaliteter er vist i Figur 2.



Figur 2 registrerte naturtypelokaliteter

Det er også registrert artsforekomster i tiltaksområdet. Av artsforekomster er både Sandvika og Orebråtsvika registrert med den samme informasjon under "artsforekomster" som under "naturtyper".-

Sandvika er beskrevet som tårnsangerområde med forekomst av rørsanger og som overnattingsområde for låvesvale. Som forslag til skjøtsel og hensyn er det opplyst at inngrep i sivområdene bør unngås. Sandvika har status som viktig.



Kalkrikt berg med tørketilpasset vegetasjon.

Orebråtvika er registrert med forekomst av sprørarve. Lokaliteten er registrert som viktig.

Framdalsskjæret er registrert som holme som ofte er oversvømt av vann. Hekkelokalitet for makrellterne og hettemåke (sist i 1997). Lokaliteten er vurdert som viktig. Som forslag til hensyn er det oppført å unngå ferdsel i hekketida.

Åsatangen registrert som hekkeområde for makrellterne og fiskemåke. Artsforekomster er vist i Figur 3.



Figur 3 Artsforekomster

Videre er det kjent at Steinsfjorden har en av landets beste forekomster av Edelkreps, *Astacus astacus*. Denne storkrepsen har status som sterkt truet på norsk rødliste 2013 og krever spesielt forvaltningsfokus. I Norge har vi et særlig ansvar for denne arten da tilbakegangen i bestandene er enda større i Europa utenfor Norge. Derfor tillater ny forskrift for krepsing i Steinsfjorden og Tyrifjorden fangst kun i perioden 10.-17-august. I Steinsfjorden har det foregått årlig overvåking av krepsbestanden helt tilbake til 1980-tallet. Resultatene fra overvåkingen viser en nedgang i fangstene, og den nye forskriften er et resultat av denne overvåkingen. Ferskvannskreps er viktig i de økosystemene hvor de finnes fordi de er med og omsetter dødt organisk materiale i innsjøen, og forsinker dermed gjengroing. Krepsen er sårbar for ulike typer av belastninger som forurensning(forsuring, eutrofiering), nedslamming, fysiske inngrep og fremmede arter (krepspest, signalkreps og vasspest) og gir dermed en god indikasjon på innsjøens "helsetilstand". Krepspest er en introdusert sopp, som utrydder all edelkreps dersom den spres til en lokalitet med edelkreps. Soppen kan spres med fiskeutstyr og båter, og med signalkreps, en introdusert art som er satt ut i

Sverige. I dag finnes signal kreps i grensetraktene mot Sverige og det pågår tiltak for å hindre videre spredning. Spredning av signalkreps og krepsepest anses som den største trusselen for våre krepsebestander.

Det er også registrert introduserte arter med høy og svært høy risiko. Her trekkes vasspest fram som særlig viktig (svært høy risiko). Andre viktige fremmede arter er bladfaks (høy risiko), hagelupin (svært høy risiko), rødhyll (høy risiko), hvitsteinkløver (svært høy risiko) og hundekjeks.



Figur 4 Registrerte fremmede arter

Befaring

Offentlig tilgjengelige data indikerer at tiltaksområdet har et betydelig naturmangfold. Beliggenhet, geologi, landskapsformer og registrerte forekomster tyder samlet på at tiltaksområdet har et stort naturmangfold. Områdets høye verdi og tiltakets omfang tilsa at det var påkrevd befaring av området. Hensikten med befaringen var å

- ✓ vurdere om tidligere registreringer fortsatt var dekkende
- ✓ avdekke eventuelle nye forekomster.
- ✓ supplere faggrunlaget for å vurdere påvirkninger og samlet belastning og muligheter for avbøtende tiltak

Befaring ble gjennomført 10.06.2014 av ferskvannsøkologene Petter Torgersen og Karl Otto Mikkelsen. Befaringen ble gjennomført fra båt med avstikkere i land der det er planlagt inngrep. Hekkelokalitter ble ikke befart på nært hold grunnet hensyn til viltet.

Hovedfunnene fra befaringer er følgende:

- ✓ Beskrivelse og verdivurdering av de registrerte forekomstene er fortsatt dekkende. De registrerte beskrivelsene for enkelte av forekomstene er litt knappe i enkelte tilfeller med det ble ikke gjort nye funn som tilsier at verdivurderingen bør endres.
- ✓ Det ble ikke funnet nye forekomster i kategorien viktig eller svært viktig som vil bli berørt av tiltaket.

- ✓ Befaringen gir et godt grunnlag for å vurdere påvirkning av tiltaket og for å foreslå avbøtende tiltak.

Det eksisterende datagrunnlaget gir sammen med befaringen et tilstrekkelig faglig grunnlag for å beskrive viktig og svært viktig naturmangfold og for å vurdere påvirkninger på naturmangfoldet.

2. 2 Sannsynlige påvirkninger av tiltaket

Tiltaket kan føre til

- Påvirkning som følge av anleggsaktivitet/byggearbeidet
- Påvirkning som følge av varige fysiske inngrepene/arealbeslag

Påvirkninger i anleggsfasen

Tiltaket vil medføre graving i landarealer, strandsone og gruntvannsområder samt utlegging av ledninger på innsjøsubstratet. Anleggsarbeidet vil kunne skape forstyrrelser for dyrelivet, særskilt for fugl, og det vil føre til forstyrrelser i jordoverflate/sedimentoverflate og plantedekke. Omfanget av forstyrrelser av viltet vil bero sterkt på årstid for gjennomføring. Perioden tidlig vår-høst kan gi betydelige forstyrrelser hvor hekketida er mest kritisk. Anleggsfase seinhøstes/vinterstid vurderes å gi minst påvirkning på dyrelivet (fuglelivet).

Inngrep i gruntvannsområdene vil forårsake oppvirvling av innsjøsediment som gir blakking av vatnet. Det anbefales at bruk av siltgardin for å redusere slamflukt utredes nærmere.

Graving vil gi omfattende forstyrrelser i plantedekke og jord/sediment langs de aktuelle traseene. Noen steder vil inngrep i gruntvannsområder berøre registrert naturtypelokaliteter (takrørskog). Disse forstyrrelsene vurderes å være reversible slik at leveområder for aktuelle planter og dyr vil re-etableres raskt.

I en innsjø er strandsonen det viktigste leveområdet for edelkrepsen, og forstyrrelser i dette leveområdet bør derfor ha kortest mulig varighet. Krepsen har mulighet til å bevege seg under anleggsarbeidet under forutsetning at arbeidet legges utenom tillatte fiskeperiode i perioden 10.-17. august. Dersom disse forutsetningene overholdes, anses påvirkningene på krepsen i anleggsfasen å være små.

Varige påvirkninger

De fysiske inngrepene vurderes å gi små permanente arealbeslag. Landtak ved Sjørvolltangen ser ut til å berøre registrert starrsump. Grøftetrasèene vil etter hvert få re-etablert stedegent plantedekke. En slik utvikling hviler på følgende svært viktig forutsetning: Toppjorda må legges til side og tilbakeføres. Det er videre svært viktig at området ikke tilføres jord eller planterester utenfra som kan inneholde fremmede høyrisiko-arter. Rein puk og grus for stabilisering av ledningene kan trygt brukes men må dekkes med toppjord. Området vil være svært sårbart for enkelte fremmede arter som et eksempel kjempespringfrø som etter hvert er svært utbredt i regionen. Denne arten sprer seg lett ved frø som faller i vannet, arten er svært konkurransesterk på næringsrik, fuktig mark langs rennende og stille vann. Den utvikler tette bestander som påvirker det stedegne naturmangfoldet sterkt.

Eventuelle inngrep i fjell i dagen (sprenging el.l.) vil gi varige endringer. Selv om det ikke registrert er registrert fjellpartier med viktig naturmangfold langs aktuelle trasèer vil det likevel være en god regel å unngå inngrep i fjell.

3 Føre-var prinsippet, § 9

Dette prinsippet henger nært sammen med kunnskapsgrunnlaget. Er kunnskapsgrunnlaget svakt, skal føre-var prinsippet tillegges større vekt.

I dette tilfellet foreligger et godt kunnskapsgrunnlag for å beskrive forekomster av naturmangfold og påvirkninger på disse forekomstene. Tiltaket vurderes ikke å medføre irreversible inngrep i viktige naturmangfold-forekomster forutsatt at det ikke tilføres ikke stedegen jord eller plantemateriale.

4 Samlet belastning på naturmangfoldet, § 10

I dette avsnittet vurderes hvordan naturmangfoldet påvirkes av tiltaket sett i lys av eksisterende og framtidige påvirkninger.

Steinsfjorden er er vurdert å ha dårlig økologisk tilstand. Denne klassifiseringen bygger på tilførsler av plantenæringsstoffer som gir gunstige forhold for giftproduserende blågrønnbakterier. I tillegg er innsjøen negativt påvirket av vasspest. Tiltaksområdet er preget av en rekke tekniske inngrep som veger og bebyggelse.

Tiltaket som sådan er motivert utfra erkjennelsen at Steinsfjorden er belastet med avløpsforurensning. Tiltaket er således ment å redusere belastningen på Steinsfjorden. De fysiske inngrepene vurderes ikke som vesentlige og tiltaket vurderes å redusere belastningen på vannmiljøet.

5 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§11)

Det er tiltakshaveren som skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skadene på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. Prinsipielle forslag til avbøtende tiltak er presentert i pkt. 6.

I dette tilfellet kan påvirkning på naturmangfoldet reduseres ved hjelp av avbøtende tiltak. Tiltak kan i dette tilfellet belastes tiltakshaver som vilkår i en byggetillatelse.

6 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder § 12)

I det følgende foreslås kompensierende tiltak som vil redusere risiko for skade på naturmangfoldet.

Kompenserende tiltak er aktuelle både som midlertidige tiltak i anleggsfasen og som permanente tiltak.

Forstyrrelser på fuglelivet kan reduseres vesentlig ved å gjennomføre anleggsperioden på seinhøst/vinter, mellom 15.10 og 01.03.

Fare for spredning av fremmede arter kan reduseres sterkt ved gode driftsrutiner. Ved graving i områder med forekomster av svartelistearter (plantearter med høy og svært høy økologisk risiko), skal maskiner og utstyr brukt til dette arbeidet rengjøres på stedet, og før de benyttes andre steder. Dette for å hindre utilsiktet spredning av levedyktig plantemateriale, som frø, røtter og biter av røtter. Masser inneholdende levedyktig plantemateriale fra svartelistearter er å anse som forurenset, og skal ikke benyttes andre steder der det er fare for at nye planter vil klare å etablere seg og spre seg vider. Dersom massene skal kjøres bort, skal de dekkes godt under transport og all jord skal fjernes fra biler og maskiner etter transport. Massene leveres til varig godkjent deponi/mottak med rutiner for håndtering av denne typen avfall.

Tiltak mot slamflukt anbefales utredet nærmere som grunnlag for en konkret anbefaling (bruk av siltgardiner).

Krepsen har mulighet til å bevege seg under anleggsarbeidet under forutsetning at arbeidet legges utenom tillatte fiskeperiode i perioden 10.-17. august. Dersom disse forutsetningene overholdes, anses påvirkningene på krepsen i anleggsfasen å være små.

Et miljøoppfølgingsprogram som dokumenterer påvirkninger på naturmangfoldet samt gjennomføring og effekt av avbøtende tiltak anbefales.

7 Avslutning og konklusjon

Tiltaket vil bidra til å redusere forurensning av Steinsfjorden og derved minske den samlede belastningen på naturmangfoldet.

Tiltaket vil ikke medføre irreversibel skade på viktige eller svært viktige naturmangfoldforekomster. Denne vurderingen gjelder forutsatt gjennomføring av avbøtende og forebyggende tiltak rettet mot

- slamflukt i anleggsfasen (tiltak må utredes - siltgardin)
- forebygging av spredning av fremmede arter¹
- vilthensyn i anleggsfasen²

Forstyrrelser i krepsens leveområde, strandsonen, bør ha kortest mulig varighet og bør holdes utenfor fangstperioden 10.-17. august.

Gjennomføring og effekt av avbøtende tiltak anbefales dokumentert gjennom et miljøoppfølgingsprogram.

Tiltaket vil kreve søknad om tillatelse til fysiske tiltak Jfr. forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Søknaden sendes Fylkesmannen som har ansvar for tiltak på strekninger som fører kreps.

¹ Rengjøring av maskiner og utstyr

² Det vil si at anleggsfasen spesielt i frb. med landtak bør skje mellom 15.10 og 01.03