



Norges Skytterforbund
Postboks 5000
0840 OSLO

Saksbehandler, innvalgstelefon
Siri Haug, 22003683

Pålegg om strakstiltak for å redusere tungmetallholdig avrenning - Løvenskioldbanen - Bærum kommune

Fylkesmannen i Oslo og Viken pålegger Norges Skytterforbund å gjennomføre strakstiltak for å redusere tungmetallholdig avrenning fra lerduebanen på Løvenskioldbanen, gnr./bnr. 32/50 og 32/1 i Bærum kommune. Vedtaket er hjemlet i forurensningsloven § 7 fjerde ledd.

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet innen 3 uker.

De resterende punktene jf. vårt varsel om pålegg om tiltak av 21.09.2016 vil bli behandlet og vurdert separat.

Vi viser til varsel om pålegg om tiltak av 21.09.2016. Vi viser også til innsendt «Notat for renseløsninger for avrenning fra Løvenskioldbanen i Bærum kommune, 30.11.2018».

Bakgrunn

Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for sivile skytebaner jf. rundskriv T-3/12 punkt 2.4. Vi er også myndighet for forurenset grunn som kan knyttes til virksomheter som omfattes av de delegerte saksområdene, jf. samme rundskriv punkt 2.5.

Fylkesmannen varslet den 21.09.2016 i etterkant av en kontroll ved Løvenskioldbanen at vi vil pålegge Norges Skytterforbund (NSF) å gjennomføre tiltak for å fjerne og redusere forurensning som skissert i Asplan Viaks rapport «Forurenset grunn og tiltak, Løvenskioldbanen» datert 30.8.2016.

Kommentar på varselet

Norges Skytterforbund har ikke kommentert varselet, men har siden kontrollen ved banen hatt en dialog med Fylkesmannen om hvordan tiltak skal gjennomføres. Tiltak som er foreslått i Asplan Viak sin rapport av 30.08.2016 er omfattende. Tiltakene krever også tillatelse fra grunneier, og regulering eller dispensasjon fra kommunen etter plan- og bygningsloven og markaloven. Noen tiltak er derfor identifisert av Norges Skytterforbund som strakstiltak som ønskes gjennomført så raskt som mulig.



Planlagte strakstiltak

Følgende strakstiltak er planlagt:

- Det skal etableres avskjærende grøfter for å sikre at overflatevann fra sidearealer ledes utenom det forurensede området.
- Det skal etableres to rensedammer med olivinfilter for å rense avrenning fra lerduebanen. Avrenning fra banen går i vest via en rørlagt bekk under skytebanen mot Ilabekken, og i øst via en myr til Østernbekken. Rensedam 1 er planlagt mellom lerduebanen og riflebanen i vest. Rensedam 2 er planlagt ved utløpet mot Østernbekken i øst.
- Det skal i tillegg fjernes forurensede masser langs utløpet for drenerør under de vestre skytebanene, og legges filtermasse med olivin i bunnen av bekken. Dette omtales som tiltaksområde 1.

Høring

Fylkesmannen sendte planen for strakstiltak på høring den 02.04.2019 til Bærum Elveforum, Fredrik S. Michelet, Vannområde Indre Oslofjord vest, Bærum kommune, Naturvernforbundet i Bærum, Oslo og omland friluftsråd, Norges Miljøvernforbund, Norges vassdrags- og energidirektorat, Bærum natur- og friluftsråd, Bærum Turlag, Folkeaksjonen mot skytestøy v/ Dag O Sæther, Akershus fylkeskommune, Bærum Jeger- og fiskerforening, Erik Meyn og Løvenskiold-Vækerø AS. Vi har mottatt 5 høringsuttalelser til planene, nedenfor gjengis en oppsummering.

Fredrik S Michelet

Michelet eier Skytterkollen, og benytter drikkevannsbrønn som står 100 m fra den planlagte rensedam 1. Han anser tiltaket som en trussel mot brønnen. Brønnen har ved fire anledninger de siste fire årene vært vesentlig forurenset av bly. Michelet er bekymret for risiko for forurensning av brønnen ved anleggsaktivitet i området. Michelet foreslår som løsning at kommunen kobler Skytterkollen opp til det offentlige vann- og avløpsnett. Han mener også at strakstiltakene burde inkludere tiltak for å hindre videre forurensning.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

NVE vurderer at planene ikke trenger noen nærmere vurdering etter vannressurslovens bestemmelser.

Løvenskiold-Vækerø

Carl Otto Løvenskiold er grunneier av deler av området der det skal gjøres tiltak, gnr./bnr. 32/1. Løvenskiold-Vækerø stiller seg positive til etablering av rensedammer og har inngått avtale med Skytterforbundet om etablering av disse den 30.9.2017. De forutsetter at dammene fjernes og at terrenget tilbakestilles når vannkvaliteten er innenfor myndighetskrav. Løvenskiold-Vækerø stiller seg også positive til en eventuell plan om tildekking av det forurensede arealet i leirduebanens nedslagsfelt, men skriver at dette vil kreve en egen særskilt avtale som regulerer anleggsarbeidet og økonomi.

Folkeaksjonen mot skytestøy fra Løvenskioldbanen.

Folkeaksjonen mot skytestøy fra Løvenskioldbanen (heretter omtalt som Folkeaksjonen) har avgitt to uttalelser i saken før strakstiltakene ble sendt på høring, hhv. 23.10.2018 og 07.02.2019. Folkeaksjonen er skeptiske til å sette i gang tiltak uten tilstrekkelig kartlegging av forurensningens utbredelse. Samtidig går de ut ifra at øvrige forurensede områder vil bli behandlet i en mer permanent plan for opprydning. De etterlyser utredninger som BioFokus tidligere har anbefalt, de



etterlyser også svar på henvendelser med spørsmål til langsiktige løsninger og skepsis til de langvarige effektene av rensing med olivin-filtre.

Folkeaksjonen viser til at det er målt svingninger i blykonsentrasjon i drikkevannsbrønnen til Skytterkollen, og at det ikke er tatt hensyn til forurensningen som går ned i grunnen. De mener nærhet til- og påvist forurensning av drikkevannsbrønnen ved Skytterkollen tilsier at det bør stilles strenge utslippskrav for vannkvalitet etter rensing. De viser til at det ved Franskleiv skiskytteranlegg er regulert grense for blykonsentrasjon på 1,2 µg/L.

Folkeaksjonen påpeker at de foreslåtte tiltakene ikke vil omfatte all forurenset avrenning fra skyteaktiviteten.

Norges skytterforbund sine kommentarer til høringsuttalelsene

Det er søkt Bærum kommune om etablering av rensedammer jf. plan- og bygningsloven og som førsteinstans etter markaloven. NSF har i denne forbindelse kommentert bekymringen til Michelet vedr. hans drikkevannsbrønn.

«Rensedam 1 og 2 anlegges i et område som består av myr. Graden av omdanning av det organiske materialet øker med dypet, og permeabiliteten i materialet blir tilsvarende lavere. Det er forventet svært lav vanngjennomtrengelighet i bunnen av myra. Gravearbeidet vil kun berøre den øverste meteren i myra og sannsynligheten for at forurenset myrvann vil påvirke grunnvann i fjell anses som svært liten. Tidligere forhøyede blyverdier i grunnvannsbrønnen til gnr/bnr 32/49 stammer trolig fra lokal blyforurensning i forbindelse med inntrengning av overvann/flomvann i sprekker i fjellet. For å overvåke eventuell påvirkning i forbindelse med anleggsarbeidet foreslås det å ta prøver før, under og etter arbeidet. Ved forhøyede blyverdier under anleggsarbeidet, kan det benyttes en vanntank som midlertidig drikkevannskilde. Etter NSF sin vurdering er det svært lite sannsynlig at grunnvann i fjell og brønnen blir påvirket under anleggsperioden og arbeidet vil da heller ikke gi permanent endring av vannkvaliteten i grunnvannsbrønnen».

Fylkesmannen har ikke sendt høringsinnspillene vi har mottatt vedr. etablering av rensedammer til NSF for kommentar. Vi mottok kopi av tilbakemeldingen som ble gitt til Bærum kommune, og anser dette som tilstrekkelig.

Fylkesmannens vurdering

I St. melding nr. 14 (2006-2007) «Sammen for et giftfritt miljø» er det en målsetning å rydde opp i lokaliteter med grunnforurensning som representerer helsefare og fare for spredning av miljøgifter. Fylkesmannen ser alvorlig på den sterkt forurensete avrenningen fra Løvenskioldbanen og mener det er viktig at en gjennomfører strakstiltak. Vi vurderer at det bør etableres rensedammer og avskjære rent overvann som planlagt så raskt som mulig.

Forurenset avrenning fra skytebanen

Avrenning fra skytebanen er undersøkt ved Asplan Viak på oppdrag for NSF. Det er også gjort undersøkelser ved KConsult/Knut Søråas på vegne av Folkeaksjonen. Det er tatt vannprøver av bekkene, myrtjern og drikkevannsbrønner i området, samt prøver av bekkesediment. Videre er det gjort undersøkelser for å kartlegge omfang og grad av grunnforurensning – som er opphavet til den forurensete avrenningen.

Miljødirektoratets veileder [M-608](#) «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota» gir klassegrenser i vann og sediment. Kriteriene for øvre grense for klasse II og III i



klassifiseringssystemet er i samsvar med Vanddirektivets miljøkvalitetsstandarder AA-EQS (kroniske effekter ved langtidseksponering) og MAC-EQS (akutt toksiske effekter ved korttidseksponering). Nivåene som er påvist i avrenningen fra Løvenskioldbanen overstiger disse grenseverdiene for miljøkvalitet betydelig. Resultatene er videre utdypet i innsendte rapporter til Fylkesmannen, men for å illustrere tilstanden gjengir vi største målte verdier for blyinnhold i dette pålegget om strakstiltak: AA-EQS bly er på 1,2 µg/L. MAC-EQS bly er på 14 µg/L. I bekkevann ved utløp til Ilabekken/Skutebekken er det målt 110 µg Pb/L (KConsult) og i utløp mot Østernbekken 5,2 µg Pb/L (KConsult). Undersøkelsene ved Asplan Viak fant at det ved lav vannføring var ekstremt høye blyverdier inne på skyteområdet og rundt myrtjernet. I de fire vannprøvene med høyest blyverdier ble det målt hhv. 850, 3100, 1100 og 91000 µg Pb/L¹. Asplan Viak har også tatt vannprøver ved høy vannføring som viser at avrenning av bly mot utløpsbekkene da øker noe, samtidig som det er en fortykning med tilførsel av mye rent vann. Bekkesedimentet i de samme områder er svært forurenset.

Skytefelt i myrlendt terreng har høy avrenning av tungmetaller fordi prosjektilene korroderer raskere i surt miljø (lav pH). Bly, som er lite mobilt og vannløselig, vil dominere forurensningen i jordsmonnet og vaskes ut over tid. Nedbørshendelser gjør at utlekkingen i perioder kan være høy. Bly i de nivåene som er påvist i avrenningen fra Løvenskioldbanen er giftig for vannlevende organismer. Å overstige en grenseverdi for MAC-EQS (akutt toksiske effekter ved korttidseksponering), selv som enkelthendelse, kan ha en akutt effekt på livet i bekkene. Verdiene avtar nedstrøms skytebanen, men det er påvist bly i svært høye konsentrasjoner før utløp til større bekkesystem og et stykke ned i bekkene. Bly er også på listen over nasjonalt prioriterte miljøgifter².

Avrenningen fra skytebanen i tillegg til bly gjelder også andre tungmetaller, selv om bly er den avgjørende parameteren for miljøtilstanden. Det er også kjent at eldre lerduer hadde et høyt innhold av polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH).

Vurdering av foreslåtte strakstiltak

Et viktig tiltak for å redusere mengden forurenset vann er å avskjære rent overvann. Det skal etableres avskjærende grøfter rundt myrområdet for å sikre at vann ledes rundt i stedet for gjennom det forurensete området. Vannmengden en må rense vil samtidig bli mindre, dvs. det bedrer kapasiteten på rensedammene.

Det skal gjøres tiltak for å rense bekkene som drenerer blyholdig vann ut fra forurenset område. Det er prosjektert dammer for sedimentering, fordøyning og jevn belastning, før vannet føres gjennom et rensefilter som binder tungmetaller. Rensefilteret består av en reaktiv barriere med jernhydroksid eller olivinstein, og kalkstein i forkant. Kalksteinen skal øke pH og bedre absorpsjon av metaller. Alternativt legges filtermasse i bunnen av bekken ved utløpet av sedimentasjonsdammer. Rensedammene skal vedlikeholdes med utskiftning av filtermasser når filteret er mettet, etter planen hvert 2.-3. år. Rensedammene skal være dimensjonert mht. oppholdstid og vannhastighet for vannmengden de skal ta imot.

Fylkesmannen vil ikke akseptere større negativ påvirkning i denne saken enn de nasjonalt fastsatte grenseverdier for effekter på vannmiljø. Blyinnhold ved utslipp til bekkene skal dermed etter rensing overholde grenseverdiene i Miljødirektoratets veileder M-608 «Grenseverdier for klassifisering av

¹ Oppsluttet prøve, ICP-MS

² Bly og blyforbindelser er nasjonalt prioriterte miljøgifter, <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/miljogifter/prioriterte-miljogifter/bly-og-blyforbindelser/>. Bly er også et prioritert stoff etter vannforskriften i både vannfase og i sediment, og kan dermed bidra til klassifiseringen av kjemisk tilstand i vannforekomsten.



vann, sediment og biota». Dette betyr at avrenning fra skytebanen til vannresipientene etter rensing ved de tre utslippspunktene beskrevet i innsendte planer, ikke skal overskride AA-QS = PNEC på 1,2 µg Pb/L beregnet som årsgjennomsnitt av biotilgjengelig fraksjon. Maksimalgrense av løst bly, i enkeltprøver, skal ikke overskride 14 µg Pb/L. NSF må tilpasse prosjektert renseløsning og rutiner for vedlikehold av dette til disse grenseverdiene. Utslippsverdiene som nå er satt betyr en kortere levetid på rensfiltrene før de må byttes.

Fysiske inngrep, som å grave rensedammer og grøfter i stabilisert forurensning, kan føre til økt utlekking under anleggsarbeid. NSF må derfor, på bakgrunn av en oppdatert risikovurdering, utarbeide en beredskapsplan som skisserer spredningsreducerende tiltak i anleggsfase. Økt hyppighet på overvåkning og eventuell bruk av mobilt renselanlegg skal inngå i vurderingen. Det bør unngås å grave i perioder med høy avrenning/vårflom, og vurderes om det er særlige hensyn som skal tas ved å etablere de to rensedammene i områder med myr.

Vurdering av risiko for drikkevannsbrønner

Det er private grunnvannsbrønner i nærområdet, for vann til klubbhus og Skytterkollen restaurant. Michelet, som eier Skytterkollen restaurant, har bedt om å kobles til offentlig vann- og avløpsnett. Han har tidligere også sendt Fylkesmannen kopi av analyseresultater fra vannprøver som tas ut hver måned fra hans drikkevannsbrønn, på 60 m dyp. Fire vannprøver fra perioden 2014-2018 skiller seg ut med forhøyet innhold av bly. Høyeste målte verdi er på 6,05 µg/L. Drikkevann som er godkjenningsspliktig av Mattilsynet skal overholde grense på 10 µg Pb/L, jf. drikkevannsforskriften³. Michelet viser til at dette dermed også er grenseverdi for stenging av Skytterkollen Restaurant.

NSF har kommentert Michelet sin bekymring for drikkevannsforsyningen. De anser at sannsynligheten for at planlagt graving vil påvirke grunnvann i fjell er liten. NSF foreslår å ta prøver i drikkevannsbrønn før, under og etter anleggsarbeidet. Ved forhøyede blyverdier mens anleggsarbeidene pågår kan det benyttes en vanntank som midlertidig drikkevannskilde. Etter NSF sin vurdering er det svært lite sannsynlig at grunnvann i fjell og brønnen blir påvirket under anleggsperioden, og arbeidet vil da heller ikke gi permanent endring av vannkvaliteten i grunnvannsbrønnen.

Fylkesmannen anser at NSF sitt forslag med vanntank som beredskap, kombinert med økt overvåkning av drikkevannsbrønnen, vil ivareta risikoen for økte konsentrasjoner i anleggsfase. Eventuell påkobling til offentlig vann- og avløpsnett er en sak som faller utenfor Fylkesmannen sitt myndighetsområde i denne saken. Dette må ev. avklares med Bærum kommune som netteier.

Vurdering etter vannforskriften⁴

Det er påvist sterkt forurenset vann i myrtjernet vest for Dæhlimåsan. Avrenning fra myrtjernet ledes i kanal til kum ved riflebanen, og herfra i drensledning under skytebanen og videre til Ilabekken/Skutebekken. Avrenning fra Dæhlimåsan er via myr til Østernbekken. Både Ilabekken/Skutebekken og Østernbekken er del av vannforekomsten "tilførselsbekkene til Øverlandselva". Avrenningen fra skytebanen er forurenset et stykke ned i bekkene. Brukerintessene nedstrøms er rekreasjon. I tillegg er de nedre delene av Øverlandsbekken laks og sjøørretførende. Øverlandsbekken renner ut i Engervann som er en brakkvannsinnsjø med rike forekomster av vannlevende fugl i tillegg til rikt flora og fauna.

³ Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften), <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>

⁴ Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften), <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446>



Tiltak som fører til fare for forurensning av vann skal vurderes etter vannforskriften, der formålet er å beskytte og om nødvendig bedre miljøtilstanden i elver, innsjøer, grunnvann og kystnære områder. Avrenningen fra skytebanen skal ikke påvirke vannmiljøet i resipientene slik at miljøtilstanden forringes eller slik at det blir vanskelig å oppnå miljømålet. Strakstiltakene som er foreslått av NSF har som mål å bedre tilstanden. Fylkesmannen vurderer at tiltakene vil gjøre det mer sannsynlig at miljømål om god tilstand i vannresipientene kan nås.

NSF må risikovurdere bruk av kalkfilter, herunder konsekvenser for den aktuelle resipienten, og om de bør gjøre bekkene sure igjen (senke pH) etter bruken av kalkfilter.

Fylkesmannen viser til vannforskriftens krav til overvåkning av miljøtilstand og behovet for kartleggingen av påvirkninger på vannforekomster. I denne saken er det i tillegg nødvendig å dokumentere effekt på resipienten, både i anleggsfase og om det skjer en bedring etter rensiltak. Vi vil derfor i eget brev til NSF varsle at vi vil pålegge dem å undersøke kvalitetselementer i vannforekomsten «tilførselsbekkene til Øverlandselva». Undersøkelsen må utformes slik at det oppfyller kravene i vannforskriften, jf. vannforskriften vedlegg V punkt 3.

Vurdering etter naturmangfoldloven⁵

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav om at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Molter og fulgearten furukorsnebb er registrert med forvaltningsinteresse ved tiltaksområdet i <https://kart.naturbase.no/>. Langs Ilabekken nedstrøms skyteanlegget er det registrert en viktig naturtype- rik skog og kildeskog.

Området er et Landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF-område) innenfor markagrensa⁶, der nærliggende og nedstrøms områder blir brukt til turformål. NSF vurderer det ikke som særlig sannsynlig at turgåere ferdes innenfor skytebanen, men folk som plukker bær og sopp kan komme inn i områder med forurenset areal eller avrenning. Bekkene krysser blåmerkede stier/turveier, og det er et naturområde med elg og rådyr som beiter.

Fylkesmannen vurderer at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet og konsekvenser på miljøet. Anleggsperiode og etablering av tiltakene der en gjør fysiske inngrep vil påvirke naturmangfoldet i en viss grad. Vi anser likevel at gjennomføring av strakstiltakene ikke vil medføre at naturmangfoldet forringes, samt på sikt vil påvirke naturmangfoldet i området positivt, og legger derfor til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger etter de andre miljøprinsippene i naturmangfoldloven § 9-12.

Overvåkning

Det legges opp til overvåkning av vann inn og ut av rensfilter for å dokumentere effekt og for å avdekke behov for utskifting av filtermasser. NSF er ansvarlig for at overvåkingen som gjøres er tilstrekkelig. Fylkesmannen har likevel i dette pålegget beskrevet hvilke parametere det som minimum bør overvåkes for.

Det er skutt med både blyhagl og stålhagl ved lerduebanen. Metallene har ulike bindingsegenskaper. Noen vil i stor grad bindes til sediment, mens andre vil i større grad foreligge løst i vannfase. Lerduer

⁵ Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven), <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

⁶ Lov om naturområder i Oslo og nærliggende kommuner (markaloven), <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-05-35>



kunne også tidligere inneholde høye mengder polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) fra forbrenningsprosesser under produksjon. Fylkesmannen mener det er nødvendig at vannprøvene analyseres for minimum bly, sink, kobber, antimon og jern. PAH har høy evne til å binde seg til sedimentert materiale, og skal inngå i jevnlig prøver av sedimentert materiale i rensedammene. NSF sitt prøvetakningsprogram må sikre at prøvene både er representative, og at en fanger opp ekstremhendelser.

Effekt av rens tiltakene skal dokumenteres. I tillegg til tungmetaller, bør pH og partikkelinnhold (SS) inngå som parameter i vannprøver, og PAH og TOC inngå som parameter i sedimentprøver. Dette fordi det både skal dokumenteres og beregnes mengden bly etc. som man fjerner og dermed ikke belaster resipientene med, og fordi NSF må sørge for korrekt håndtering av sedimentet som avfall.

Søknadspliktige tiltak etter pbl. og markaloven

Fylkesmannen ser at de planlagte tiltakene med avskjærende grøfter for rent overvann ikke har inngått i det som er søkt Bærum kommune etter pbl. og markaloven, eller er avtalesfestet med Løvenskiold/grunneier. Vi gjør NSF oppmerksom på forholdet, og på at vi i dette brevet pålegger gjennomføring av tiltak for å avskjære rent vann fra forurensede områder, med tilhørende frist.

Konklusjon

Strakstiltakene skal bidra til å redusere forurenset avrenning fra lerduebanen. Tiltakene vil kunne medføre fare for spredning av forurenset grunn og overflateavrenning i en begrenset periode, men ved gjennomføring av tiltaket som beskrevet samt pålagt overvåkning og kontroll, mener vi at faren for spredning av forurensning er lav.

De resterende punktene jf. vårt varsel om pålegg om tiltak av 21.09.2016 vil bli behandlet og vurdert separat. Vi mottok den 13.05.2019 ny rapport med tiltaksplan og risikovurdering for Løvenskioldbanen. Denne vil bli fulgt opp med egne brev.

Pålegg

Fylkesmannen pålegger Norges skytterforbund med hjemmel i forurensningsloven § 7 fjerde ledd å gjennomføre tiltakene som er planlagt i *notat for renseløsninger for avrenning fra Løvenskioldbanen*, datert 30.11.2018, med følgende frister og krav til rapportering:

1. Rensedam 1 og rensedam 2, samt rensfilter i tiltaksområde 1 som skisseres i innsendte *notat for renseløsninger for avrenning fra Løvenskioldbanen*, skal være etablert innen **01.05.2020**.
2. Avskjærende grøfter for rent overvann skisseres i figur 13 i innsendte *notat for renseløsninger for avrenning fra Løvenskioldbanen*, skal være etablert innen **01.05.2020**.
3. Overvåkningsprogram skal foreligge før oppstart av tiltakene og må kunne forevises forurensningsmyndighetene ved tilsyn. Det skal tas vannprøver minimum 1 gang pr. måned før og etter de to rensedammene og rensfilteret i tiltaksområde 1. Frekvensen skal økes i periode med aktiv graving i forurensede masser. Vannprøvene skal analyseres for bly (Pb), sink (Zn), kobber (Cu), antimon (Sb), jern (Fe), SS og pH. Det skal tas prøver av sedimentert materiale i rensedammene som minimum analyseres for bly, PAH og TOC.

Overvåkning og rapportering skal legge Miljødirektoratets grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608) til grunn. Dette innebærer en regulert grense for utslipp av



bly til bekk etter rensing på 1,2 µg/L som års-snitt, og en maksimalkonsentrasjon av løst bly på 14 µg/L.

4. I anleggsfasen av pkt. 1 og 2 i pålegget jf. ovenfor, må det vurderes behov for mobilt rensesanlegg for å forhindre økte utslipp av bly, spesielt med tanke på drikkevannsbrønnen ved Skytterkollen. Vanntank skal være i beredskap som reservevannforsyning. Det skal tas ekstra prøver for blyinnhold i drikkevannsbrønnene i anleggsfasen. Hyppigheten må NSF risikovurdere, men det skal prøvetas minst 2 ganger pr. måned.
5. Prøvepunkter i resipientene og tilhørende data for overvåkning skal registreres i databasen [Vannmiljø](#). For å opprette prøvepunktene skal NSF sende Fylkesmannen navn på punktene og koordinater (UTM), eventuelt et kart hvor punktene er markert. Vi ber også om at dere oppdaterer databasen Grunnforurensning med eventuelle nye oppdaterte data <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>. Oppdateringene i nasjonale databaser skal sørge for informasjon til allmennheten. Frist settes til innen **01.03.2020**.
6. Det skal lages en plan for vedlikehold av rensedammene og rensfilter i bekken i vest, herunder fjerning og utskiftning av rensfilter og sedimentert materiale. Planen må også ta hensyn til eventuelle flomepisoder, og må kunne forevises forurensningsmyndighetene ved tilsyn. Rensfilter og annet avfall som oppstår ved driften av rensedammene må leveres til godkjent mottak med tillatelse etter forurensningsloven.
7. Ett år etter at de beskrevne tiltak er utført, skal NSF sende Fylkesmannen en rapport hvor dere vurderer effekten av tiltakene som er gjort i lys av vannbalanse og overvåkningsdata, og eventuelle behov for ytterligere rens tiltak. Rapporten skal også inneholde et oppdatert overvåkningsprogram. NSF skal overvåke avrenning fra skyteanlegget så lenge Fylkesmannen ser det som nødvendig.

Klagerett

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet innen 3 uker. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger om saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Fylkesmannen.

Med hilsen

Gunhild Dalaker Tuseth (e.f.)
avdelingsdirektør

Kari Skogen
seksjonssjef

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:

Løvenskiold-Vækerø AS	P.b.38 Skøyen	0212	OSLO
Bærum natur- og friluftsråd	Furulia 27	1356	BEKKESTUA
Norges vassdrags- og energidirektorat	PB 5091 Majorstuen	0301	OSLO
Fredrik S. Michelet	Dælimosen 55	1359	EIKSMARKA
Bærum Elveforum	Postboks 252	1319	BEKKESTUA
Bærum Turlag			



Bærum Jeger- og fiskerforening Knut Søråas	Postboks 147	1300	SANDVIKA
Vannområde Indre Oslofjord vest			
Norges Miljøvernforbund	Skuteviksbodene 24	5035	BERGEN
Oslo og omland friluftsråd	Postboks 8896, Youngstorget	0028	OSLO
Naturvernforbundet i Bærum	Postboks 252	1319	BEKKESTUA
Akershus fylkeskommune	Postboks 1200 Sentrum	0107	OSLO
Bærum kommune	Postboks 700	1304	SANDVIKA
Folkeaksjonen mot skytestøy Erik Meyn			