



NATURVERNFORBUNDET I SØR-TRØNDELAG

Sandgata 30, 7012 Trondheim

Tlf. 73 51 52 24 Fax 73 51 27 27 e-post sortrondelag@naturvern.no 14.10.2010

Klima- og Forurensningsdirektoratet
postmottak@klif.no

Uttale til tiltaksplan for Løkken gruver

Vi viser til brev av 12. mai 2010 med forslag til tiltaksplan frå Nærings- og Handelsdepartementet.

Vi vil først uttrykke at vi er særst glade for at det blir arbeidd med ein tiltaksplan som er så omfattande at den vil kunne gjera noko grunnleggjande med forureininga frå Løkken gruver, og at det i årets statsbudsjett kjem løyvingar til å følgje opp tiltaksplanen.

Hovudkonklusjon

Vi er samde med Meldal kommune om at flytting og deponering av dei forureinande massane ikkje er den beste løysinga, og at ein i staden må arbeide for ei løysing som omfattar reinsing av sivevatnet frå veltene og frå gruva.

Planen for flytting og deponering inneheld moment som vi oppfattar som uavklarte, og vi viser til vedlagde uttale frå Meldal kommune og deira argumentasjonsrekke, men vil også spesielt nemne:

- Flyttinga vil ta tid, og under flyttinga vil masse som tidlegare har vore tildekka koma fram i dagen, eksponert for nedbør og oksygen. Vil dette kunne gje så sterk avrenning i periodar med kraftig regnskyll at dagens reinsesystem ikkje kan handtere det?
- Kor mange små og store restar av masse vil det bli liggjande att i området etter flyttinga, som vil gje avrenning i etterkant? I tillegg til dei store veltane er det sannsynleg at det er fleire små forekomstar av forureina masse.
- ”Slamdammen” er ikkje med i planen, og vil bli liggjande som eit område der det kan bli naudsynt å gjera noko ved seinare høve. Her er det store mengder forureina masse. Skal Slamdammen bli liggjande som no, bli tildekka, flytta, eller skal avrenninga frå dammen bli reinsa? I tilfelle flytting, er det då plass i Fagerlivatnet?
- Avrenninga frå gruveopningar og frå utpumpinga av gruva vil fortsatt innehalda forureiningar i ”all framtid”. Skal det bli etablert reinseanlegg for denne avrenninga? Vi oppfattar utgreiinga om deponi og Bergmesterens plan for tiltak at dei er usikre på om ein må ha nye tiltak (reinsing) på gruvevatnet i framtida. Eit tilleggsspørsmål er kva som skjer med avrenninga frå Nammo NAD.
- Grenseverdien for forureining av kopar i Orkla er for tida på 10 mikrogram kopar pr liter. Forsking frå NIVA tyder på at sjølv ved lågare forureining enn dette, får lakseyngelen ein knekk som gjer at langt færre individ klarer seg i havet. Her er det

behov for meir forskning før ein kan konkludere.¹

I framtida kan ein difor sjå det som nødvendig med lågare grenseverdi for kopar.

Det er viktig å etablere ei løysing som kan bli tilpassa strengare krav i framtida.

Kor enkelt blir det å tilpasse seg strengare krav i framtida dersom flytting og deponering blir vald som løysing?

- Langtidsgaranti for tildekking med Rambølls STO-metode?
Her snakkar vi om eit enormt deponi, og dermed også stor forureiningsfare dersom det skjer noko med deponiet. Ein vesentleg del av deponiet blir liggjande inntil 2,5 m over vassnivået i Fagerlivatnet, og skal bli verna mot vatn og oksygen med ein miks av ulike typar tilslagsmateriale.
Eit sentralt spørsmål: Kor lang tid vil ein slik barriere halda stand før ein får gjennomtrenging av oksygenhaldig vatn til deponiet, med påfølgjande utlekkning av forureina vatn? 50 år er ikkje nok. Vi ser ikkje at ein har klare svar på dette i dag.
- Til sist vil vi nemne Bjørndalsdammen, eit stort deponi som krev oppfølging og vedlikehald, og som fører til nokre spørsmål. Korleis vil endra nedbørsmønster som følgje av klimaendringar kunne slå inn på funksjonen til deponiet? Er det nødvendig å ta høgde for dette ved planlegginga av dei nye tiltaka for Løkken gruver.?

Generelt om reinsing

Med reinsing vil ein ha kontinuerleg kontroll på avrenninga og kan tilpasse seg endra tilhøve, som endra nedbørsmønster eller strengare krav frå KLIF. Ein kan også ta inn avrenning frå "Slamdammen" eller andre kjelder, dersom det blir nødvendig.

Vatnet frå veltene og gruva inneheld vesentlege mengder metall, som ein kan ta ut og gjera seg nytte av gjennom reinsing. I ein situasjon med avgrensa ressursar i verda, ser vi det som viktig å vurdere om avfall og avrenning kan bli brukt som ressursar. Dette kan i tillegg bidra til å redusere kostnadene for reinsinga.

Forsøk i Falu gruver tyder på at ein kan oppnå ein drastisk reduksjon av tida for utlekking av metall frå veltane gjennom å spyle vatn attende på veltane. Ved eit tilfelle i Falun skal avrenninga frå eit område ha kome under kritisk grense i løpet av 10 år ved hjelp av spyling med vatn.²

Vi er klår over at anlegg for reinsing av gruveavrenning ikkje er hyllevare. Det er ulik erfaring, og det er behov for uttesting og vidareutvikling av metodar. Ut i frå at det ikkje berre er Løkken gruver, men mange nedlagde gruver omkring i landet som representerer avrenningsproblem, ser vi det som viktig at Nærings- og handelsdepartementet tek ansvaret for å utvikle generelle metodar for å handtere avrenninga, og at dette omfattar også utvikling av gode reinsemetodar.

Moment i samband med reinsemetode:

- Det bør vera behov for så lite tilsetning av farlege kjemikaliar som mogleg
- Metoden må kunne bli tilpassa strengare krav i framtida
- Metoden må tole store variasjonar i tilført vatn

¹ Henning Andre Urke (NIVA) under gruvemøte i Orkdal 22.05.2008

² Per Sandberg (Dalarne län) under gruvemøte i Orkdal 22.05.2008

- Metoden bør kunne levere forureiningane i ei form som gjer det enkelt å bruke som råstoff i produksjon av metall etc.
- Tiltaka på Løkken bør ikkje bli sett på isolert, men som ein del av ei nasjonal satsing for å finne gode metodar for reinsing i samband med gruver og bergverksdrift, også der ein har andre typar avrenning enn metallionar
- Vi er usikre på om ionebytarmetoden frå Falun er rett metode for Løkken (sjå moment under). Det finst andre metodar som også bør bli vurderte for uttesting i pilotanlegg. Vi har mellom anna fått kjennskap ein metode som er utvikla på NTNU/Sintef, og som også skal vera testa ut på gruvevatn³. Slik vi har oppfatta det, har den ikkje same behov for kjemikalietilsetning som metodar med fast eller flytande ionebytter.

Kommentar til NIVAs utgreiing om reinsing

NIVA har greia ut om den reinsemetoden som er i fullskala drift i Falu gruver i Falun. Vi er imponerte over den innsatsen som er gjort i Falun gjennom dette tiltaket, men etter gjennomlesing av den informative rapporten frå NIVA stiller vi nokre spørsmål rundt bruk av denne metoden på Løkken gruver:

- a. Det er behov for store mengder farlege, flytande kjemikalier, eit risikomoment som må bli vurdert:
96% H₂SO₄: 2400 tonn, 50% NaOH: 2100 tonn og 50% H₂O₂: 650 tonn.
Om vi reknar 30 tonn pr trailer, vil dette utgjera eit 2 – 3 trailarar i veka med høgreaktive, flytande kjemikalier.
 - b. *Vi ber om ei konsekvensutgreiing / sikkerheitsmessig vurdering av denne transporten før ein går vidare med denne metoden.*
2. Bedrifta Nammo NAD arbeider med destruksjon av ammunisjon i Løkken gruver. Vi kjenner ikkje til innhaldet i avrenninga frå denne bedrifta, men ein må vera trygg på at reinsinga også er i stand til også å ta hand om denne dette i framtida.
Vi ber om ei vurdering av om reinsemetoden også kan ta hand om denne avrenninga.

Ein del av infrastrukturen for etablering av reinseanlegg er på plass

Mykje tyder på at ein kan nytta delar av dagens infrastruktur på Løkken ved etablering av eit reinseanlegg / forskingsreinseanlegg, og for å bringe vidare eit innspel vi har fått tilsendt: Etter ei oppgradering av systemet for oppsamling av forureina vatn i Løkkendalen, kan det bli pumpa opp via Fernley sjakt til hallane i Ny-vaskeriet, der ein kan etablere reinseanlegg og bruke fortykkartanken som bufferbasseng.

Beste helsing

Mads Løkeland
Naturvernforbundet i Sør Trøndelag
Mads.loekeland@gmail.com
95056726

Vedlegg: Vedtak i Meldal kommunestyre 07.10.2010

³ Ecowat AS: www.ecowat.no

Vedtak i Meldal kommunestyre 07.10.2010

Meldal kommune går i mot at gruveforurensningsproblemene ved nedlagte Løkken Gruver løses med flytting og deponering/tildekking av gruvemasser i Fagerlivatnet slik planen foreligger i dag. Dette begrunnes med følgende:

- Forslaget er en modifisering av Rambøll-rapportens alternativ 1 utført av Dirmin:

Meldal kommune mener forslaget har for mange uavklarte risikomomenter til at det kan realiseres.

- Forslaget innebærer bruk av Bjørnlivatnet som deponi og buffer i en ikke tidssatt periode:

Meldal kommune går i mot dette, og viser til at Klif har satt som forutsetning at forbindelsen mellom Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet skal stenges.

- Forslaget innebærer at Museumsområdet/velta blir liggende. Den skal behandles på stedet. Slik behandlede flater anbefales ikke bebygd eller at man har aktiviteter på i flg. Rambøll-rapporten, da dette kan skade dekket og føre til lekkasjer:

Meldal kommune forutsetter at tiltak ikke blir til hinder for Orkla Industrimuseum.

- Forslaget innebærer at det ikke samles opp rent vann i Fagerliområdet som tilføres Bjørnlivannet.

Meldal kommune mener dette er svært uheldig da man vil få store mengder vann i deponiområdet i Fagerlia som sannsynligvis må behandles før det kan slippes ut i vassdraget. Tilførsel av rent vann er positivt for Bjørnlivatnet.

- Forslaget innebærer stans av drenering av Astrup-gruva til Wallenberg-gruva:

Meldal kommune går i mot dette. Et slikt tiltak fører til stans i virksomheten til Nammo NAD som driver destruering av våpen og ammunisjon i gruva og er en viktig næringsvirksomhet lokalt, nasjonalt og internasjonalt.

- Forslaget gir ingen løsning på restvannproblematikken:

Eksperter kommunen har vært i kontakt med mener det er svært sannsynlig at det blir nødvendig med et rensetrinn på restvannet. Uansett om restvannet blir tatt ut i Wallenberg sjakt eller på Løkkensiden, er det sannsynlig at tilført tungmetaller over flere år kan komme til å vaskes ut av gruva på sikt.

Meldal kommune har følgende krav til framtidig prosess:

- Etablering av renseanlegg etter ny teknologi, må utredes bedre som et alternativ i Løkkenområdet. Dette for å sammenligne kostnadene og ikke minst konsekvensene for kulturminne Løkken Verk. Veltene og gruvemiljøet generelt er viktig for turistindustrien som er bygget opp rundt dette miljøet. Omfattende flytting av massene vil endre landskapet totalt og fjerne kulturminner for godt. Lekkasjer kan oppstå til Gammelgruva som igjen kan ødelegge denne som besøksgruve og konsertsal:

Meldal kommune krever at rensealternativet kostnadsberegnes slik at det kan sammenlignes med flytting/deponeringsalternativet.

- Det foreliggende forslag er omfattende og krevende å utføre samt krever store økonomiske ressurser:

Meldal kommune krever at en uavhengig 3 parts faginstans kvalitetssikrer et hvert prosjekt før det iverksettes.

- Kommende utfordringer er store og omfattende. Spesielt Løkkenområdet vil bli berørt av tiltakene:

Meldal kommune krever å bli oppdatert på alle tiltak før de iverksettes, også midlertidige prosjekter som settes i gang. Masseflytting og bygging skal bl.a. behandles etter plan- og bygningsloven.

- Utredning av restvannsproblematikken:

Meldal kommune krever at behovet for rensetrinn på restvannet blir utredet før eventuelle tiltak iverksettes.

I eventuelle interessekonflikter mellom miljø og kulturminner, vil Meldal kommune vektlegge miljø høyest.