

Høringsuttale frå Naturvernforbundet Hordaland

Søknad frå Fana Stein & Gjenvinning AS om deponi i Stendafjellet i Bergen kommune

Samandrag

Naturvernforbundet Hordaland oppmodar Miljødirektoratet om å avslå Fana Stein og Gjenvinning (FSG) sin søknad om unntak frå kravet i avfallsforskrifta kap 9 om dobbel botn- og sidetetting i byggetrinn 2 i avfallsdeponiet i Stendafjellet, og frå kravet om utlekkingstestar for avfallet som skal deponerast. Vi ber om at Miljødirektoratet pålegg FSG å levera inn ein ny søknad der desse krava er oppfylt. Naturvernforbundet Hordaland ber også om at det blir stilt krav om at utsleppet av sigevatn til Mjølkevika i Fanafjorden blir stoppa og overført til kloakkrenseanlegget på Flesland omgåande, og om at kloakkslam ikkje må lagrast inne i fjellhallane. Det primære kravet om dobbel tetting av botn og sider og om utlekkingstestar, er grunna på følgjande punkt:

- Søknaden avdekkar auka fare for oppsprekking i geologiske svakhetssoner og påfølgjande skader på deponiet og lekkasje av sigevatn.
- FSG har enno ikkje kopla sigevatnet frå deponiet og fyllplassen i Pålamyra til den nye kloakkledningen mot Flesland slik dei har lova, men let det renna ureinsa ut i Mjølkevika, trass i fleire klager og pålegg frå Fylkesmannen.
- Manglande sikring fører til auka fare for utslepp av miljøgifter til Fanafjorden og til Råtjørna/ Apeltunvatnet via Lyshorntunnelen.
- Manglande sikring av private brønner nord og sør for Stendafjellet.
- FSG lagrar slam inne i deponihallane, noko som fører til auka risiko for spreiding av miljøgifter via sigevatnet.
- FSG har fått pålegg om innstramming av rutiane for deponiet frå Fylkesmannen, utan å følgja det opp.

Generelt

Søknaden gjeld fornying av løyve frå 2003 til deponering av avfall i ti nye fjellhallar i Stendafjellet (Byggetrinn 2), etter at dei åtte hallane frå Byggetrinn 1 er fylt opp. Søknaden gjeld perioden 2020-2040. Meir spesifikt gjeld søknaden unntak frå krav i avfallsforskrifta kap 9 om deponering av avfall, om dobbel botn- og sidetetting, og krav om utlekkingstestar for avfallet som skal deponerast. FSG har hatt unntak frå Fylkesmannen sidan 2012 for slike krav i byggetrinn 1, og bakgrunnen for søknaden er at Miljødirektoratet etterlyser grunngjeving for dette unntaket. Løyve til deponering blir gitt eit år om gongen, og gjeldande løyve omfattar deponering av 500 000 tonn avfall fram til 31.12.2021 i hall nr 14. Dei fleste avfallstypar tilhøyrer kategori 2 (ordinært avfall), for det meste forureina jord frå bygge- og anleggsplassar på Vestlandet, betongrestar, forureina tegl og takstein, glas og mineralull, keramikk og porselen, gateoppsop, oppmalt metallhaldig avfall, rivningsavfall og sandfangsavfall. Kor vidt dette omfattar forbrenningsrestar frå BIR sitt anlegg, er ikkje opplyst i søknaden.

Kapasiteten i dei 18 høge fjellhallane (25 x 200 x 40 m) er 3.7 mill m³ fordelt om lag likt mellom byggetrinn 1 og 2. Hallane går frå kote 72 opp til kote 118, som er høgda over havet for botnen i det nærliggande høgdebassenget for drikkevatn 300 meter søraust for deponiet. Fjellanlegget er

samansett av to deler – (1) lengst nord 18 utsprengte fjellhallar for deponering av spesialavfall og (2) mot sørvest eit ordinært pukkverk med transportsystem. Tilkomsten til fjellhallane skjer ved ei kjørebru over Fanavegen over til industriområdet i Rådalen, den gamle fyllplassen og BIR sitt avfallsforbrenningsanlegg. Like før denne brua er det ein stor sigevassbrønn («Pumpesump 1») der sigevatnet frå fjellhallane blir samla opp før det blir pumpa vidare til ledningsnettet for sigevatn og vidare til Flesland kloakkrensing ved Raunefjorden via Skeisvatnet og ledningsnettet rundt Nordåsvatnet.

I løpet av 2018-19 kom den nye Lyshorntunnelen på E39 på plass nord for og delvis 22 meter under fjellhallane. Før tunnelen kom, var lågaste punktet i fjellanlegget ein brønn («Pumpesump 2») lengst sør, like ved pukkverket. Frå denne brønnen blir overvatn og grunnvatn pumpa i grøft langs Fanavegen og Hordnesvegen ut i Mjølkevika i Fanafjorden. For å hindra spreining av miljøgifter frå anlegget har FSG installert eit omfattande overvakingssystem med 29 brønner der det regelmessig blir teke prøver av sigevatn og grunnvatn, og analysert for ulike komponentar. Mengdene av sigevatn over året blir i tillegg samanlikna med nedbørmengdene kvar månad. Det er også gjort omfattande geologiske undersøkingar i forkant av deponiutsprenginga og etterpå.

Geologisk vurdering

Den dominerande bergarten i Stendafjellet er såkalla tonalitt (eller «kvit granitt»), som er rik på Ca-feltspat, men også kan innehalda kalkspat og amfibol. Desse minerala inneheld mykje aluminium, kalsium, magnesium og jern, samt mindre mengder kalium. Dette er ein bergart som i Fana er kjent for å eigna seg dårleg til muring på grunn av dei skeive vinklane og tendensen til oppsprekking. Multiconsult skriv i kap 6.3.6 at «det vil kunne skje utvasking av materiale med økt permeabilitet inn mot bergrommene, men med den eksisterende bergmassen anses dette som lite sannsynlig, bl a som følge av lite kalk og andre stoffer som løser opp vann». Dette stemmer ikkje heilt, for kalkspat er nemnt som eit av fleire mineral i området. I følgje lokalkjente folk (Jakob Raa, pers.comm.) er sand og grus frå pukkverket i Stendafjellet av dårlegare kvalitet som vegdekke enn grus og sand frå dei utsprengte massane i Lyshorntunnelen, der det er granitt som er dominerande bergart. Den geologiske rapporten (kap 6.1) har då og avdekka fleire svakhets- og sprekkesoner som går i retning NW-SE eller NE-SW, og til dels gjennom fjellhallane, særleg hallane 7 og 8, der det også er observert mest inntrengande grunnvasslekkasje. Likevel blir det påstått i kap 6.1.3 at «Deponihallene er – eller vil bli – etablert i områder med få eller ingen svakhetssoner (se Fig 6-2)» **Denne figuren viser på si side fleire antatte svakhetssoner som går tvers gjennom deponiet. Her er altså ikkje samsvar mellom fakta og påstandar.**

Multiconsult vurderer også faren for spreining til og frå drikkevassbassenget på kote 118 i Stendafjellet. Her blir det som nemnt påstått at det er «teoretisk umulig» at vatn frå deponiet kan trenga opp i bassenget. Derimot er det teoretisk mogeleg at «bergrommene kan drenere drikkevannsbassenget, som derfor er sikret med bl a sprøytebetong, og det har betonggulv.» Kor god sikring det er med sprøytebetong, blir ikkje kommentert nærare. **Heller ikkje blir det spesifisert kva type stoff som ein har tenkt å bruka for å injisera eventuelle sprekker i tak og vegger i deponihallane mot inntrenging av vatn etter utsprenging (jfr. Romerikstunnelen).** Om dei private brønnane rundt Stendafjellet heiter det at «Mellom brønnene i Rådalen og Stendafjellet er det færre avskjærende soner, og det kan i utgangspunktet ikke utelukkes at brønnene kan ha sammenheng med de vannførende sonene i Stendafjellet.» I Romerikstunnelen blei det som kjent brukt eit svært giftig stoff som kallast Polyetylenglycol (PEG) til tetting av sprekker.

Vurdering av risikoanalyse

Konsulentfirmaet Multiconsult AS har på oppdrag frå Fana Stein- og Gjenvinning gjort ein risikoanalyse av faren for spreining av miljøgifter og lekkasje av grunnvatn og sigevatn i området på side 43-48 (kap 6.6) i søknaden, med etterfølgjande vurdering av avvik frå krav i avfallsforskrifta på side 48-49 (kap 7). Denne risikoanalysen inneheld ei lang rekke med ugrunna og misvisande

påstandar, som vil bli kommentert i det følgjande. Innleiingsvis meiner vi i Naturvernforbundet Hordaland at det er kritikkverdig å rekna ut risiko på den måten som det er gjort i Tabell 6-6, ved å dela opp risikoen i graden av «sannsynlighet» og «konsekvens» for deretter å gje dei to faktorane like stor vekt, noko som fører til at risikoen ved alle typer hendingar så nær som ein, blir vurdert som «lav» eller «ingen».

Når det gjeld risikoanalyse på kort og lang sikt, har Naturvernforbundet desse kommentarane (konklusjonane er med utheva skrift):

- Multiconsult skriv at når fjellhallane er ferdig utsprengt, vil dei vera vedlikehaldsfrie og stå til evig tid, dvs >1000 år. Dei skriv vidare at «Bergen kommune har planer om å legge om ledningsnettet i Rådalen. Når sigevannet er koplet på denne nye ledningen, kan sigevannet slippes på spillvannsledningen ved selvføll, og behovet for pumping vil da falle bort.» Spørsmålet vårt er her kvar sigevatnet blir av til dess denne tilkoplinga skjer. Her viser vi til våre klager frå 6.1.2017 og 19.4.2017 (vedlegg), som igjen er respons på tilbakemelding frå Fylkesmannen av 3.3.2015 (vedlegg) etter inspeksjon av avfallsdeponiet 5.9.2014, der det blei avdekka to avvik frå helse- og tryggleiksforskriftene for drifta av deponiet i Stendafjellet. Denne inspeksjonen kom som eit resultat av tre tidlegare klager frå oss (29.11.2013, 8.6.2014 og 8.12.2014) – sjå vedlegg. I klagane våre av 2017 blir det påvist at Bergen kommune v/ VA-etaten trass fleire klager og pålegg frå Fylkesmannen framleis let sigevatnet frå deponiet i Stendafjellet renna saman med sigevatnet frå fyllplassen og kjølevatnet frå BIR sitt forbrenningsanlegg i Pålamyra («Rådalen») ureinsa ut i Mjølkevika i Fanafjorden. **I søknaden om utvida deponi innrømmer altså FSG indirekte at dei enno ikkje har fått sigevatnet over til Flesland, og at det framleis renn ut i Mjølkevika og forureinar badeplassen der, slik det også kjem fram andre stader i søknaden.**
- Det blir påstått at «eventuelt blokknedfall etter at hallene er ferdig oppfylt vil ikke medføre skader på deponiet eller få miljømessige konsekvenser.» Dette er i beste fall syensing, ikkje realvurderingar (Hendelse 1A-B)
- Bygginga av Lyshorntunnelen blir brukt som argument for at det er liten risiko for at sigevatn skal forureina private brønner og grunnvatn i området nord og sør for deponiet, mot Nordåsvatnet og Fanafjorden – fordi sigevatnet vil bli drenert ned i motorvegen og pumpa bort derifrå. I mellomtida kan ein få tid til å knyta desse bustadene til det kommunale ledningsnettet. **Dette er etter vår meining både hasardiøst og uansvarleg i forhold til effektive tiltak, som å utstyra fjellhallane med dobbel botn og sider, slik konsesjonsvilkåra pålegg dei** (Hendelse 4A-B).
- Om faren for forureining av drikkevassbassenget i Stendafjellet skriv Multiconsult at «Dersom sigevann skulle komme inni drikkevassbassenget, så vil konsekvensen være stor, men siden dette ikke er mulig, settes risikoen likevel som lav.» Grunlaget for denne påstanden er at det er 40 meter høgdeforskjell mellom sigevatnet og botnen i bassenget. Men på grunn av kapillarkreftene kan ein ikkje vera heilt sikker. Eit anna spørsmål, er som nemnt **risikoen for lekkasje andre vegen, dvs frå drikkevassbassenget og ned i fjellhallane** (Hendelse 5A-B)
- Multiconsult skriv at på lang sikt kan ein ikkje sjå bort frå at sigevassledningen kan gå tett, slik at sigevatn kan lekka ut i atkomsttunnelen der det vil «ledes via overvannsnettet til dyputslipp i Fanafjorden. På grunn av oppsprekkingen i berget rundt hallene samt at lukkingen av åpningene inn til hallene ikke er 100% tett, vil det ikke bli oppsamling av vann inne i hallene. Fanafjorden har rask vannutskiftning, og konsekvensene for miljøet vil dermed være liten og risikoen lav». Her blir det altså vedgått at sigevatn kan lekka ut til Fanafjorden i periodar, **slik som i 2014, 2015 og 2016, og at det fins sprekkesoner rundt deponiet som kan føra til lekkasjar, noko som elles blir nekta for av utbyggar FGS** (Hendelse 6B).
- I kommentaren sin til Hendelse 6B innrømmar FSG at oppsprekking og lekkasje kan førekoma. Likevel påstår Multiconsult at «Økt lekkasje som følge av utvasking av sprekker er lite sannsynlig fordi strømningshastigheten er for lav til at det kan skje partikulær utvasking av sprekker». Her motseier FSG seg sjølv (Hendelse 7A-B).

- I kvar hall er det bygd ein betongterskel som skal hindra at sigevatnet får renna fritt ut av hallane. Men dersom det likevel skulle skje, så vil det bli samla opp i atkomsttunnelen og ført ut til «dyputslipp» i Fanafjorden, der det er «rask vannutskifting». Det er altså ikkje så farleg at miljøgifter renn ut i Fanafjorden, for der er det «rask vannutskifting». At det også fins fugl og fisk som held til i Fanafjorden og er følsomme for miljøgifter, ser ut til å spela mindre rolle for utbyggar (Hendelse 8A-B).
- Multiconsult skriv at «Bergartens mineralinnhold bestående av kvarts, feltspat, amfibol og glimmer er svært motstandsdyktig mot kjemisk forvitring» - men samstundes (sjå Hendelse 6B) at oppsprekking og lekkasje kan førekoma. Her er også ei sjølvmotseiing (Hendelse 9B).

Avvik (dispensasjon) frå krav

Fana Stein og Gjenvinning argumenterer for at det ikkje er nødvendig med dobbel botn og sider i deponihallane, og med utlekkingstest og prøvetaking av sigevassediment, fordi (1) avfallet inneheld så lite vatn og (2) sigevatnet utgjør berre 0.06-0.5% av det totale utsleppet. Dei utdjuar dette vidare slik: «I konsekvensutredningen som ble utarbeidet før det ble gitt utslippsløyve for disse hallene var det dokumentert at det ikke ville være teoretisk mulig at sigevann kunne spre seg ukontrollert fra deponiet, og at det derfor kunne gis fritak fra kravet om dobbel bunntetting. Dette ble hensyntatt av miljømyndighetene da tillatelsen ble gitt. Samme forhold vil også være gjeldende for 2. byggetrinn.» Til grunn for dette legg dei at fjellhallane ligg i eit område der straumen i grunnvatnet går innover mot deponiet, og at grunnvasstanden over meir enn 10 år har vore høgare i berget utanfor enn inne i fjellhallane. Vidare at det er lite sprekker, låg permeabilitet, og at det slepp lite vatn inn i deponiet, som kan koma i kontakt med avfallet. Dessutan inneheld avfallet lite vatn. Som ekstra forsikring skal fjellhallane kunna injiserast med eit materiale (sml. Romerikstunnelen) slik at eventuelle lekkasjar blir tetta. Og så vil Lyshorntunnelen fungera som ein erstatning for dobbeltetting fordi vatn som renn ut i tunnelen vil kunna pumpast tilbake.

I brevet frå Fylkesmannen av 18.2.2015 med resultat og pålegg frå inspeksjonen 5.9.2014 blir det vist til at då Fylkesmannen gav dispensasjon frå kravet om dobbel tetting i 2009, var grunnen at det var lite sigevatn i deponiet den gongen, men «om deponiutviklingen skulle tilsi det, er det stilt krav om rensing av sigevann før innslipp på kommunalt nett.» Inspeksjonen viste at det var stor vassføring inn på pumpesump for sigevatn, dermed slår rensekravet inn. Årsrapportane frå FSG tek ikkje konkret stilling til behov for rensing av sigevatn, og «det er heller ikke lagt fram vannbalanseberegninger eller målinger av sigevannsmengder. I følge punkt 4.3 i tillatelsen skal sigevannet renses lokalt i samsvar med prinsippet om beste tilgjengelege teknologi (BAT)». Dette er ikkje blitt gjort.

I same inspeksjon hausten 2014 kom det fram at «sigevatn frå Stendafjellet er ført via overvasssystemet til Pålamyrsbekken utan løyve». Det blir påpeika at «det løyvet som VA-etaten i Bergen kommune har gitt til påslepp av kommunalt nett av sigevatn frå Stendafjellet, føreset at utsleppet blir ført til avløpsleidning som har utslepp til Raunefjorden, men kommunen oppdaga nyleg (jfr vår klage av 8.6.2014) at dette vatnet ved ein feil er ført til overvassanlegget og Pålamyrsbekken med utløp i Fanafjorden». Dette avviket er det heller ikkje blitt retta på. Det andre avviket som kom fram ved inspeksjonen 5.9.2014, var at internkontrollen ikkje var god nok. Fylkesmannen skriv: «Gjennomgangen av bedriftens risikovurdering var preget av at den var vanskelig å finne frem i, og det ble derfor vanskelig å få en god oversikt over risikobildet eller å vurdere innholdet i risikovurderingen.» Blant anna var det slurva med rutinane for stikkprøver av avfallsleveransar frå deponiet.

Avfallskarakterisering og endringar i sigevatnet

På grunn av at avfallet inneheld lite vatn, argumenterer ein med at det ikkje er behov for utlekkingstesting, slik kravet frå Fylkesmannen er, i staden er kvaliteten av sigevatnet brukt som grunnlag for vurdering av potensialet for spreining. Tabell 5-1 viser at årsgjennomsnitta

2015-2019 for parametrane TOC, nitrogen, jern, mangan, arsen, kopar og nikkel ligg over terskelverdiane for sigevatn og at årsgjennomsnitta for 2016 også er over terskelverdiane for bly, kvikksølv, kadmium og totalt fosfor. Ein uavhengig analyserapport (sjå vedlegg) frå 2017 viser at innhaldet av desse parametrane er over grenseverdiane også i sediment frå stranda i Mjølkevika. Særleg jern er dominerande i sigevattet. Dette viser at påstanden frå FSG og Bergen kommune om at sigevattet frå deponiet og frå fyllplassen i Pålamyra blir pumpa over til Flesland kloakkrensaneanlegg, er feil, og at det framleis renn miljøgifter ut i Fanafjorden, trass i påstandar om det motsette.

Elles er det interessant å studera endringane i sigevassmengdene og årsnedbør i perioden 2017-2020 som blir vist i Fig 5-1. Det er ein markert nedgang i sigevassmengde i 2019 i forhold til 2017 og 2018, noko som truleg skuldast arbeidet med Lyshorntunnelen, som kan ha drenert ein del av sigevattet som elles ville ha rent ut i Fanafjorden. Sprenginga kan også ha utløyst sprekker i fjellet slik at grunnvatnet har fått lekka ut av hallane. Av figuren går det og fram at sigevassmengda har auka igjen i 2020. Årsaka er i følgje FSG at Hall 14 blei teken i bruk i 2020, og samstundes blei det deponert 6 000 tonn slam med høgt vatninnhald, langt over 5% som i det vanlege tørravfallet. Nedbøren har også vore høg i første halvdel av 2020. Etter Naturvernforbundet sitt syn burde dette tilseia at slam bør behandlast på ein annan måte slik at faren for spreiding av miljøgifter til sjø og vassdrag blir mindre. Vi forventar at FSG tek konsekvensen av dette og behandlar kloakkslammet som spesialavfall i staden for som vanleg avfall.

Naturvernforbundet stiller seg og undrande til at FSG og Multiconsult bruker Lyshorntunnelen i tillegg til Fanafjorden som «reserveløysing» for sigevattet frå deponiet i dei 18 fjellhallane. Lyshorntunnelen har avrenning mot sårbare områder som Apeltunvassdraget og Nordåsvatnet, der særleg Råtjørna og området rundt Lagunen frå før har stor miljøbelastning. Multiconsult nemner sjølv at miljøgifter og avfallsstoff i etterdriftsperioden kan spreiest i tre retningar (kap 5.2), nemleg:

- Via Råtjørna/Apeltunvatnet til Nordåsvatnet og via Stendavatnet til Fanafjorden
- Til Lyshorntunnelen på E39 der det skal samlast opp og pumpast tilbake til fjellhallane.
- Via lekkasje over betongterskelen i kvar fjellhall, der «eventuell lekkasje vil fanges opp av drengrofter i transporttunnelen, og via kummer i disse grøftene bli samlet opp i overvannssystemet». Dette høyrer ikkje betryggande ut, med bakgrunn i tidlegare erfaringar med FSG og VA-etaten i Bergen kommune.

Konklusjon

Naturvernforbundet Hordaland er sterkt skeptisk til at Fana Stein og Gjenvinning skal få fornya unntaket sitt frå kravet i avfallsforskrifta kap 9 om dobbel botn- og sidetetting i byggetrinn 2 i avfallsdeponiet i Stendafjellet, og frå kravet om utlekkingsstestar for avfallet som skal deponerast. Derfor ber vi om at Miljødirektoratet avslår søknaden og ber om at FSG leverer inn ein ny søknad der desse krava er oppfylt. Naturvernforbundet Hordaland ber også om at utsleppet av sigevatn til Mjølkevika i Fanafjorden blir stoppa og at det blir overført til kloakkrensaneanlegget på Flesland omgåande. Kloakkslam bør ikkje lagrast inne i fjellhallane.

Med venleg helsing
Naturvernforbundet Hordaland

Gabriel Fliflet
Leiar

Oddvar Skre
Saksbehandlar

Kopi til Statsforvaltaren i Vestland.