

Klima- og miljødepartementet
Postboks 8013 Dep
0030 OSLO

Oslo, 28.09.2026

Deres ref.:

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2025/115

Saksbehandler:

Engerbøsaken - supplerende faglige vurderinger

Vi viser til Klima- og miljødepartementets bestillinger 24. og 27. september 2026 om supplerende og oppdatert faglig vurdering etter vannforskriften, og til øvrig kontakt i saken. Nedenfor følger Miljødirektoratets vurderinger.

1. Supplerende vurdering etter vannforskriften av økologisk tilstand

Miljødirektoratet viser til e-post 24. september 2026, der Klima- og miljødepartementet ber om en oppdatert og supplerende faglig vurdering av den omsøkte virksomhetens påvirkning på vannforekomsten. Vår oppdaterte vurdering følger nedenfor.

Den omsøkte virksomheten vil medføre en deponikjegle på 0,23 km². Dette er beregnet basert på volum av omsøkt mengde avgangsmasser til sjødeponering (1,5 mill. tonn/år) og en rasvinkel på 10 grader. Miljødirektoratet legger til grunn at bunnfaunaen i dette arealet vil gå tapt som følge av deponering av avgangsmasser. Også arealer utenfor selve deponikjeglen på 0,23 km² vil etter Miljødirektoratets vurdering påvirkes negativt av sedimentering av avgangsmasser, med gradvis avtagende påvirkning med økende avstand fra deponiet. Negativ påvirkning fra sedimentering utenfor arealet på 0,23 km² må tas i betraktning i vurderingen av om vannforekomstens økologiske tilstand forringes. Det knytter seg noe usikkerhet til omfanget av partikkelsedimentering utenfor deponikjeglen og til areal som vil berøres. Basert på foreliggende kunnskaps- erfarings- og dokumentasjonsgrunnlag i saken, er det Miljødirektoratets vurdering at det ikke er grunn til å tro at partikkelsedimentering utenfor deponikjeglen på 0,23 km² vil påvirke et tilstrekkelig stort areal på en måte som gjør at effekten på bunnfauna vil være av en karakter som gjør at vannforekomstens økologiske tilstand forringes. Til grunn for denne konklusjonen viser vi til følgende:

DNV har på oppdrag fra ERG gjennomført årlig overvåking av påvirkninger fra sjødeponiet (Miljøovervåking 2025 (24.06.2026)). Overvåkingsdata for 2025 viser at det er

"...lite forskjell i bløtbunnssamfunn sammenlignet med hvordan det var før oppstart. Det er et lite område hvor det er mulig å se en påvirkning på bløtbunnssamfunnet, og da først og fremst på stasjonene som ligger innenfor 350m fra utslippspunktet. På disse stasjonene ser man også begynnelsen på små endringer i funksjonene dette bunndyrssamfunnet har. Andelen «permanente rørbyggere» (permanent tube) har

gått noe ned, mens arter som er mer aktive i overflate har gått noe opp. For andre stasjoner, som ligger mellom 650 og 1100m fra utslippspunktet, er det minimal endring, både i forhold til indekser og funksjon. Selv om en kan se en endring på to av stasjonene, får alle de undersøkte stasjonene enten «svært god» eller «gode» tilstandsklasser, med mellom 31 til 54 arter påvist per grabbprøve."

Sedimenteringsrater målt/beregnet i samme rapport viser rate på 1,3–2,9 mm/år ved stasjoner i ytterkant av det regulerte deponiområdet på 4,4 km². Dette viser at størrelsen på arealet med bunnfauna som blir berørt av sjødeponiet er større enn 0,23 km². I nærområdet ved utslippspunktet (<500 meter) er det målt rater mellom 18 og 60 mm/år. Overvåkingen av bunnfauna viser at negativ påvirkning forekommer minst 350 meter fra utslippspunktet med dagens utslipp. Samtidig er det ifølge DNV kun funnet små til moderate funksjonelle endringer i bunnfaunaen på nærstasjonene som ligger inntil 300 m fra utslippspunktet. En radius på 350 meter fra utslippspunktet utgjør ca. 0,4 km². Utslipet har frem til i dag vært lavere enn omsøkt og må forventes å øke i årene fremover. Dette vil kunne påvirke omfanget av påvirkningen.

I modellering SINTEF gjennomførte i 2020 (DREAM modelling in Førdefjorden, 7. januar 2020) ble det, ved bruk av modellerte utslippspunkt og et årlig utslipp av ca. 1,3 mill. tonn avgangsmasser per år, beregnet at et areal på ca. 1,4 km² ville ha en årlig sedimentering på 3 mm eller mer. Vi har merket oss dette. Foreliggende overvåkingsresultater må etter vårt syn også vektlegges sammen med modelleringen her. I vurderingen av om partikkelsedimentering utenfor deponikjeglen vil medføre en endret tilstand for vannforekomsten pga. negativ påvirkning på kvalitetselementet bunnfauna, vil både størrelsen av påvirkningen og graden av påvirkning som fremgår av foreliggende overvåking, være av betydning.

For å vurdere i hvilken grad og omfang bunnfaunaen påvirkes negativt av partikkelsedimentering utenfor deponikjeglen på 0,23 km², har vi tatt utgangspunkt i DNVs vurderinger av sedimentasjonsrater (24.09.2025) og de henvisninger som der gjøres til annen litteratur. Vi har som et resultat av dette tatt utgangspunkt i at sedimenteringsraten må være minst 6 mm/år for at det skal bli målbare negative endringer for berørt bunnfauna. Basert på overvåkingsresultatene nevnt ovenfor, er det vår vurdering at det er grunn til å tro at arealet som kan påvirkes av en årlig sedimentering på minst 6 mm er over 0,4 km², men vesentlig mindre enn de 1,4 km² som etter SINTEFs modellering vil ha en årlig sedimentering på 3 mm eller mer.

Spørsmålet er etter dette om sjøbunnsarealet som utsettes for 6 mm eller mer årlig sedimentering innebærer et tap av økologisk funksjon som gjør at tilstanden i vannforekomsten forringes. Sjøbunnen der deponering av avgangsmasser er aktuelt består av dyp muddersjøbunn. Miljødirektoratet bemerker for ordens skyld at dyp muddersjøbunn ikke er blant de 12 naturtypene i den nasjonale kartleggingen av marint biologisk mangfold i Norge basert på Miljødirektoratets DN-håndbok 19, og følgelig ikke blant dagens prioriterte forvaltningsrelevante marine naturtyper. Videre er dyp muddersjøbunn ikke blant de 21 marine naturtypene som fremover skal kartlegges etter Instruks for kartlegging og kvalitetsvurdering basert på Natur i Norge, M-3130. Når det gjelder tapt og redusert bunnfauna på dyp muddersjøbunn som følge av deponering av avgangsmasser, legger Miljødirektoratet til grunn at tapt og redusert bunnfauna bl.a. vil medføre svekket økologisk

funksjon ved redusert næringsgrunnlag for andre arter og redusert næringsomsetning. Spørsmålet er om svekkelsen den omsøkte virksomheten vil føre til for den økologiske funksjonen til bunnfaunaen på den dype muddersjøbunnen som berøres, er av en karakter som innebærer at kvalitetselementet bunnfauna i vannforekomsten forringes. I veileder for Klassifisering av økologisk tilstand i kystvann står det:

"For å kunne vurdere påvirkningsgraden til en bestemt forekomst må dyp inn som parameter. Økologien er svært variabel i ulike dyp langs Norges kyst, og uten å relatere til vandyp vil man neppe kunne si noe om økologien i forekomsten. Både med hensyn til primærproduksjon og til hvor man finner flest inngrep, må vi konkludere at det er de øverste vannlagene som blir viktigst for økologien. Nedenfor 20 m dyp har man økosystemer som er mer robust mot inngrep, og hvor man må påvirke store bunnarealer før man kan merke en økologisk effekt."

Ut fra dette legger vi til grunn at bunnfauna på det aktuelle dypet for sjødeponi i Førdefjorden er mer hardfør mot inngrep/arealbeslag enn bunnfauna på grunne dyp. På dypene det er tale om i denne saken, altså fra om lag 200 til mer enn 300 meters dyp, skal det etter Miljødirektoratets vurdering langt større tap av bunnfauna til før den økologiske funksjonen svekkes enn hva som er tilfelle på grunne områder mellom 0 og 20 meter der det er nok lys til fotosyntese. Overvåkingen som er gjennomført frem til nå underbygger dette, ved at den viser ingen effekter fra deponeringen på bunnfauna utenfor det regulerte deponiområdet på 4,4 km² og små eller ingen effekter for flere av overvåkingsstasjonene innenfor det regulerte deponiområdet på 4,4 km².

Det finnes ingen fastsatt grense for når den økologiske tilstanden i vannforekomsten Førdefjorden-ytte vil endres som følge av deponering av avgangsmasser. Dette vil bero på en skjønnsmessig vurdering av kvalitative og kvantitative elementer. I denne saken er det som nevnt ovenfor Miljødirektoratets vurdering at sjøbunn som kan utsettes for minst 6 mm årlig sedimentering som følge av den omsøkte virksomheten, og som i så fall vil bli målbart negativt påvirket, er over 0,4 km² men vesentlig mindre enn 1,4 km². Dette utgjør en så begrenset andel av den dype muddersjøbunnen i vannforekomsten at det basert på foreliggende kunnskap og erfaring er vår vurdering at det ikke er fare for en forringelse av kvalitetselementet bunnfauna i vannforekomsten. Forringelse av kvalitetselementet bunnfauna i vannforekomsten som følge av deponering av avgangsmasser på andelen av vannforekomsten med dyp muddersjøbunn vil etter Miljødirektoratets vurdering først kunne inntreffe ved betydelig større målbart negativt berørte arealer i dyp muddersjøbunn enn hva som er tilfelle i saken her. Derfor er det vår konklusjon at det ikke grunn til å tro at den omsøkte virksomheten vil påvirke kvalitetselementet bunnfauna på en måte som gjør at det er fare for at den økologiske tilstanden i vannforekomsten forringes.

Vi finner grunn til å knytte enkelte særskilte merknader til Havforskningsinstituttets (HI) høringsinnspill. HI hevder at datagrunnlaget for arealvurderingene er altfor svakt, og mener bl.a. at ERG overforenkler påvirkningen ved å kun vurdere arealet som havner under deponikjeglen med 10 graders helningsvinkel. Det vises til erfaring fra Bøkfjorden, der turbiditetsras skal ha forekommet ved helningsvinkel ned mot 1 grad, som tilsvarer helningen ved sjødeponiet i Førdefjorden. HI mener at det på den bakgrunn vil være usikkerhet knyttet til arealet som påvirkes. Som beskrevet ovenfor i notatet her, og også i

vår vurdering oversendt til Klima- og miljødepartementet 19. august 2026, er Miljødirektoratet enig i at det knytter seg usikkerhet til grad og omfang av sedimentasjon/spredning av partikler utenfor arealet på 0,23 km² som det er beregnet at deponikjeglen vil dekke. Vi legger datagrunnlaget fra overvåkingen og modellering beskrevet over til grunn for å vurdere påvirkningen på kvalitetselementet bunnfauna. Vi understreker likevel at vi anbefaler å stille vilkår om overvåking for å følge den faktiske påvirkningen fra deponering av avgangsmasser. Resultatene fra overvåkingen vil danne grunnlag for mulig oppfølging fra forurensningsmyndigheten. Videre viser HI til effektgrensen for sedimenteringsrate på 6 mm/år som er oppgitt i søknaden. HI opplyser at effektgrense vil variere mellom ulike arter, og viser til en studie (Mevenkamp m.fl., 2017) som viser negativ effekt på bunnfauna ved overdekning av 1 mm gruveavgang. Til dette viser vi til effektgrenser beskrevet i DNVs notater nevnt ovenfor, som vi finner å slutte oss til. Vi vurderer uansett ikke studien som viser effekt ved overdekning av 1 mm som relevant i vurderingene her, siden denne studien viser til døgnrate og ikke årsrate.

Sammenfatning

Usikkerheter knyttet til partikkelsedimentering utenfor deponikjeglen gir etter Miljødirektoratets vurdering ikke grunn til å tro at det er fare for at forringelse av den berørte vannforekomstens økologiske tilstand vil inntreffe som følge av den omsøkte virksomheten. Vår vurdering er at negativ påvirkning på kvalitetselementet bunnfauna ved deponering av avgangsmasser på dyp muddersjøbunn i vannforekomsten, basert på kunnskapsgrunnlag og overvåkingen som er beskrevet over, klart ikke vil føre til en forringelse av dette kvalitetselementet. Dyp muddersjøbunn er vurdert som robust sammenlignet med naturtyper på grunt vann. Dette tilsier at det skal mer til før forringelse vil inntreffe som følge av negativ påvirkning. Vi påpeker likevel at vilkår om overvåking anbefales for å følge utviklingen videre, slik at forurensningsmyndigheten kan følge opp virksomheten på egnet måte.

2. Vurdering etter vannforskriften av kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand i vannforekomsten er i Vann-nett satt til dårlig. Dette skyldes innhold av kvikksølv, og to stoffer (ulike polysykliske aromatisk hydrokarboner, PAH), målt i fisk og bunnsediment. Den omsøkte deponeringen vurderes av Miljødirektoratet ikke å kunne påvirke kjemisk tilstand i vannforekomsten. Prosesskjemikaliene som brukes ved gruvedriften, inkludert det nye kjemikaliet som søkes om, inngår ikke i listen over prioriterte stoffer som inngår i klassifisering av kjemisk tilstand. De er derfor ikke relevante i vurderingen av kjemisk tilstand i vannforekomsten. Det som i denne saken kan påvirke den kjemiske tilstanden er utlekking av prioriterte stoffer, som tungmetaller, fra avgangsmassene. For denne vurderingen er det ingen endring sammenlignet med anbefalingen Miljødirektoratet sendte Klima- og miljødepartementet 13. februar 2015. For ytterligere vurderinger viser vi derfor til denne anbefalingen.

3. Vurdering av påvirkning på laksesmolt

For å minimere/begrense eventuell negativ påvirkning på laksesmolt, ble det i vedtakene 2016-2023 stilt vilkår om at sprengninger skal unngås i den sentrale utvandringsperioden for

smolt (15. mai -15. juni). For å nærmere vurdere om perioden som er valgt reflekterer faktisk utvandringssperiode for elvene i området, gjennomførte Skandinavisk naturovervåking/Norsk institutt for naturforskning overvåkning av smoltutvandring fra Redalselva og Nausta i 2021 og 2022 (Lamberg, A. og Ugedal, O, 2023). Resultatene fra overvåkingen viser, som forventet, at det er noe variasjon mellom ulike år, avhengig bl.a. av temperatur og vannføring. Vurdering av kumulativ utvandring i de to årene tilsier at vilkåret om sprengningsfri periode i tillatelsen treffer relativt godt. For øvrig vurderer vi risiko for negativ påvirkning på laksesmolt fra sjødeponering av avgangsmasser som svært begrenset, i og med at deponering og partikkelspredning finner sted langt under laksens vandringsdyp.

4. Avfallshåndteringsplan

Som vedlegg til ERGs søknad 2. juli 2026 om midlertidig tillatelse til gruvevirksomhet i Engebøfjellet med tilhørende deponering av avgangsmasser i Førdefjorden fulgte en oppdatert avfallshåndteringsplan. Den oppdaterte avfallshåndteringsplanen beskriver både planlagt deponering i perioden det søkes om midlertidig tillatelse for, og planer for fremtidig drift. Miljødirektoratet vurderer avfallshåndteringsplanen å være i tråd med kravene i avfallsforskriftens kap. 17 om håndtering av avfall fra utvinningsindustrien. Miljødirektoratet anbefaler at avfallshåndteringsplanen godkjennes som en del av vedtak om midlertidig tillatelse. I tråd med avfallsforskriftens § 17-6 skal godkjent avfallshåndteringsplan være en del av tillatelse til drift av avfallsanlegg. Vi anbefaler at tillatelse til drift av avfallsanlegg, med tilhørende avfallshåndteringsplan, inngår som en integrert del av tidsbegrenset tillatelse til gruvevirksomhet etter forurensningsloven.

Hilsen
Miljødirektoratet

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Harald Sørby
seksjonsleder

Glenn Kristian Storbråten
seniorrådgiver