

### ***Vurdering av konsekvenser for naboer, allmennheten eller andre virksomheter i området***

Kemakta Konsult AB har gjort en vurdering av inhalasjonsdose fra utslipp av partikler og radon til luft for nærmeste nabo. Konklusjonen fra deres beregninger er vist under, og hele utredningen deres er vist i Vedlegg 01.

"De platsspecifika beräkningar som tar hänsyn till förhärskande vindriktningar och vindstyrkor samt baseras på konservativa antaganden om atmosfärens stabilitet visar att doserna från utsläpp av partiklar från roterugnen beräknas hamna på en nivå mindre än 0,5 µSv/år. Doserna från utsläpp av partiklar från krossanläggningen blir högre och beräknas till drygt 20 µSv/år för de mest exponerade individerna i omgivningen. Dosen kommer huvudsakligen från utsläpp av partiklar innehållande Th-232 samt U-238 i jämvikt med de dotternuklider som ingår i respektive sönderfallskedja."

De beregnede dosene er lavere enn grensen på 250 µSv/år som er definert i Strålevernforskriften § 6 fjerde ledd. Utslippene utgjør tilsammen en dose på 23,5 µSv/år for en person som oppholder seg hele året i det området der det vil forekomme høyest påvirkning. En dose på 23,5 µSv/år er en lav dose og tilsvarer 0,4% av det som er den forventede årsdosen i Norge på 5500 µSv per år.

For utslippet av vann etter rensing så indikerer labforsøk en maksimal konsentrasjon av naturlig uran på 7 µg/liter. Vannet vil også overvåkes for total alfaaktivitet og total betaaktivitet for å sammenligne mot grenseverdiene for drikkevann definert av WHO på 0,5 Bq/l alfaaktivitet og 1 Bq/l betaaktivitet. Disse grensene er satt slik at forventet dose er 100 µSv/år fra å drikke 2 liter vann per dag i et år. Vannet vil også fortynnes ved utslipp slik at forventet dose fra å drikke 2 liter vann per dag fra Eidselva i et år vil være betraktelig lavere enn 100 µSv/år.

### ***Konsekvenser for miljø***

Redegjørelse for miljøtilstanden i området der virksomheten ligger:

Området er regulert til industri og det er ikke registrert truede dyr eller planter på industriområdet.

Det er imidlertid registrert truede arter i nærheten av tiltaksområdet:

- Sterkt truet art: Ål
- Truet art: Vaktel, Gulspurv, Grønnfink, Kornkråke, Vipe, Åkerrikse, Lappspurv, Hønsehauk, Fiskemåke, Storspove og Hettemåke.
- Nær truet art: Tårnseiler, Tyrkerdue, Taksvale, Tjeld, Gråspurv, Stær, Storskarv, Gresshoppesanger, Laks.
- Sårbar art: Elvemusling

Årsakene til at artene er truet varierer, men tap av habitat og matmangel er de vanligste. Tap av hekkeplasser, generell forurensning, pesticidbruk (tap av insekter og invertebrater) predasjon, jakt og drukning er også viktige faktorer.

Parken og hagen på Holden gård er fredet (Naturminne, vernedato:1962, ID: VKU-BN00036482 ), sammen med den tilhørende skråningen som grenser til Holla kirkegård, samt veien langs kirkegården til riksveien. I tillegg er Strømodden naturminne (vernedato: 1998, ID: VV00000942 ) også fredet, den ligger nord for brua på Ulefoss. Området strekker seg 150-200 m langs veiskjæringen på sørsiden av RV 36.

Ifølge «Luftkvalitet i Norge» er konsentrasjonen av PM 10 og PM<sub>2,5</sub> under luftkvalitetskriteriet satt av Folkehelseinstituttet. Ifølge samme kilde er konsentrasjonen av NO<sub>2</sub> (2019-2023) over FHIs

luftkvalitetskriterium.

Nabobedriften er Ulefos Jærnverk. Denne har et utslipp av støv, metaller og tjærestoffer til luft. En risikovurdering for utslipp til luft utført i 2023 konkluderer slik;

*« Fra et helsemessig synspunkt viser denne risikovurderingen at utslippet er uten betydning muligens med unntak for krom. Fra et miljømessig synspunkt er utslippet til luft uten betydning, muligens med et unntak for bly.»*

### **Beskrivelse av utslippets resipient**

Utslipet til vann vil gå via Ulefos Jærnværk sitt overvannssystem til Eidselva (Vann-nett ID.: 016-1678-R). Vann-nett klassifiserer det økologiske potensialet som godt og den kjemiske tilstanden som «ikke klassifisert». I rapporten «Overvåking av lokaliteter i vannområdet midtre Telemark 2018» er den økologiske tilstanden beskrevet som «svært god» og den fysisk-kjemiske tilstanden også som «svært god». Den økologiske tilstanden er kun basert på fysisk kjemiske parametere, vi har dermed ikke kunnskap om miljøgifter i sediment eller biota.

Under prøvetaking i Eidselva 08.04.2025, ble det påvist en konsentrasjon av naturlig uran på 0,261 µg/l i en filtrert vannprøve. Middelvannføringen ved munningen av Eidselva er 106 m<sup>3</sup>/h., det vil si at Norsjø tilføres naturlig uran med en rate på rundt 28 mg/h. Data fra labforsøk indikerer at nivået av naturlig uran etter vannrensing var under deteksjonsgrensen på 7 µg/l. Basert på en forventet utslippsrate på <1 m<sup>3</sup>/h til Eidselva, vil det si at maksimal tilførsel er 7 mg/h som tilsvarer en fjerdedel av det som naturlig tilføres av uran til Norsjø. Utslipet til vann vil dermed inneholde såpass små mengder radionuklider at det anses som en ubetydelig økning i konsentrasjon av uran i Eidselva. Det rensede vannet vil også understige verdens helseorganisasjons (WHO) retningslinje for naturlig uran i drikkevann på 30 µg/l, som er satt pga. uranets kjemiske giftighet, ikke pga. radioaktivitet. Analyserapporten fra ALS som dokumenterer konsentrasjon av uran i Eidselva og Norsjø er vist i Vedlegg 06.