



# KOMMUNE KUJALLEQ

POSTBOKS 514 · 3920 Qaqortoq

Aatsitassanik Aqutsisoqarfik  
Postbox 1601, 3900 Nuuk

E-mail [mlsa@nanoq.gl](mailto:mlsa@nanoq.gl)

ULLOQ  
DATO

J. NR.  
J. NR.

IMMIKKOORTORTAQARFIK  
FORVALTNING

ALL. NR.  
BREV NR.

11. januar 2021

Sekretariat

## Høringssvar vedr. forhøring for kommissorier for VSB- og VVM-redegørelse for Nalunaq A/S' guldmineprojekt

Tak for muligheden for at afgive høringssvar.

Kommune Kujalleq har gennemgået udkastene til kommissorier som foreligger på (a) originalsproget engelsk (b) dansk og (c) grønlandsk.

Der skal udarbejdes redegørelser for samfundsmæssig bæredygtighed (VSB) samt virkninger for miljøet (VVM) for Nalunaq guldmineprojektet. Hensigten med forhøringen er at sikre, at selskabet Nalunaq A/S som har minerettighederne, får skabt kontakt til relevante interessenter. Kan Kommune Kujalleq pege på mangler eller uhensigtsmæssigheder i det fremsendte udkast til vilkår for redegørelserne?

### Tolkeproblemet

Det er som regel tåkrummende at læse de grønlandske versioner af denne type dokumenter. Der opstår fejl i forståelsen for dokumenterne når disse oversættes fra originalsproget til dansk og til grønlandsk. Det fremsendte ToR-udkast indeholder i originalsproget (engelsk) udtryk, som når læserens øjne i en forvrænget form, og ind imellem giver en forkert opfattelse. Det er et stort demokratisk problem. Der savnes en kvalitetssikring af oversættelserne!

Eksempel: I afsnittet "Mine" fremgår det "The mine will be redeveloped through an underground development program, which will then be succeeded by a ramp up in the mining activities". Det er fine ord, som egentlig bare betyder, at "der vil blive udført efterforskning inde i fjeldet, hvorefter selve udnyttelsesdelen vil kunne ske".

I den danske version er det oversat til "Minen vil blive videreudviklet gennem et underjordisk udviklingsprogram, som derefter vil blive efterfulgt af en igangsættelse af mineaktiviteterne".

I den grønlandske version er det oversat til "Piaaaffik nunap iluani ineriartortitsinermi pilersaarut aqutugalugu ineriartorteqqinneqassaaq, taanna tamatuma kingorna aatsitassarsiorfimmi ingerlatanik annertusiliinermik malitseqassaaq.

Der er talrige andre eksempler på fejl og misfortolkninger i oversættelserne. Det gør især de grønlandske versioner vanskelige at læse og forstå. Særligt grelt er det, når mineprojektets underjordiske boreprogram beskrives, hvor der vil blive etableret tunneller ind i sidestenen til malmzonen, mere præcist i ligvæggen (på engelsk: "footwall") til malmzonen. Dette bliver i den danske til, at der skal fjernes noget gråbjerg for at gennemføre denne aktivitet. I den grønlandske version til, at der er affald, der skal fjernes. Fejlen har udspring i den engelske version, hvor ordet "waste" anvendes i betydningen "waste rock" i et forsøg på at beskrive, at der skal bores og sprænges tunneller i værtsbjergarten (på engelsk: host rock) på 'ligvæggen' (på engelsk "footwall") af malmzonen, for at kunne bore-efterforske forløbet af den mineraliserede struktur.

**Konklusion:** Versioner i originalsproget skal strammes op, så de rette udtryk anvendes. De danske og grønlandske oversættelser skal kvalitetssikret, før VSB- og VVM-redegørelserne sendes ud. Der er tidligere udarbejdet ordlister med geologiske og tekniske termer, som vil kunne bidrage til en forøgelse af kvaliteten af oversættelser. Kan man tilgængeliggøre disse ordlister til tolkene, så kvaliteten ensertes og øges på VVM og SIA-redegørelserne på i de oversatte versioner?

### Vigtige forhold for kommunen

Det er mineselskabets forventning, at der skabes 70-80 arbejdspladser i anlægsfasen samt ca. 150 arbejdspladser i driftsfasen.

Historisk har virksomheder og arbejdsstyrke i kommunen haft et godt samarbejde med minen. Store dele af anlægsarbejdet samt mange services under driftsfasen blev udført af lokale virksomheder. Historisk har lokale bidraget med catering, rengøring, skrabning af skakter for malm, arbejde ved møllen, malmtransport, vedligeholdelse, snerydning, stenknusning, gods- og personsejlad m.v. Særligt involveringen af lokale servicevirksomheder har ført til en høj lokal deltagelse. 34 pct. af arbejdsstyrket kom fra Nanortalik; 55 pct. fra Grønland i alt.

Den lokale arbejdsstyrken og de lokale virksomheder er klar til at være med til at løfte det nye guldmineprojekt med de nuværende ejere.

Et andet vigtigt punkt for kommunen er på miljøsidens. Det nye mineprojekt bør fastholde minens gode rygte som værende en miljømæssig bæredygtig mine. "Nalunaq kan tjene som eksempel på, hvordan en mine i Grønland kan drives med en minimal miljøpåvirkning til følge", som det fremgår i indledningen til kommissoriet til VSB, med henvisning til, at projektet hidtil ikke har ført til målbar forurening.

En genåbning af minen fører ikke automatisk til at den eksemplariske situation fastholdes. Tværtimod er der udsigt til deponering af opberedningssand ('tailings') i dalen og en uafklaret planlægning af produktionsmetoden. Den eksemplariske situation skyldes, at langt det meste af mineproduktionen til dato er sket med en udskibning af malm til udlandet. Angel Mining's udledning af tailings inde i minen er ikke nærmere beskrevet, men er kun sket i yderst små volumener. De nye planer for genåbning af minen er endnu ikke helt klar. Skal der etableres flotation? Hvis det er for dyrt, skal der anvendes kemi? Hvis minen drives med tyngdeseparationen (på engelsk: gravity separation) af guldet alene, uden efterfølgende flotation eller anvendelse af kemi, så vil en forholdsvis stor andel af guldet have i opberedningssandet. Med de i udkastet nævnte forudsætninger vil der kunne efterlades ca. 6 gram guld pr ton i tailings, hvilket er uacceptabelt højt. Derfor ser kommunen frem til, at VVM-redegørelsen beskriver projektet tydeligt og entydigt, med en anvisning af en miljømæssig forsvarlig deponering af opberedningssandet (tailings).

### Forventninger

Forretningsplanen fra Nalunaq A/S (et selskab under AEX Gold) er, at Nalunaq igen kommer i produktion i sidste kvartal 2022. Minen forventer at producere 250.000 unser over 5 år. Selskabet forventer at finde mere guld hen ad vejen.

I baggrundsbeskrivelsen for minen fremgår det, at minen tidligere har været i produktion og at minen lukkede som et resultat af finansieringsproblemer og mangel på efterforskning. Beskrivelsen nævner ikke, at den sidste mineoperatør lukkede minen da guldprisen faldt til omkring 1300 dollar pr unse. Angel Mining efterlod ca. 250.000 unse guld der forelå som antagede ressourcer (inferred resources) i fjeldet. Angel Mining (og operatøren Arctic Mining som oprindeligt var et datterselskab til Angel Mining) efterlod også en række ubetalte regninger, selvom Angel Mining IKKE gik konkurs.

I forbindelse med udarbejdelse af SIA- og VVM-redegørelser, så er der en tendens til for meget markedsføring af projekterne. Herved øges forventningerne bl.a. fra mange i samfundet. Og mineprojekter ender oftest med, at projekterne ikke klarer sig så godt som beskrevet i SIA- og VSB-redegørelserne. Der er en kontrast mellem mange borgeres perception om, at selskaberne plyndrer landet og selskabernes manglende succes. Her har ressourcenationalismen rod. Det er et alvorligt problem for et land, der forsøger at gøre minedrift til et bærende erhverv.

Derfor bør der i SIA- og VVM-redegørelser være afsnit som nøjagtigt beskriver de risici, som selskaberne er oppe imod:

- a) Markedsrelaterede risici (f.x. metalpriser, valutakurser, markedsudvikling)
- b) Naturgivne risici (f.x. usikkerhed om ressourcen og malmen lødighed)
- c) Projektrelaterede risici (f.x. projektet 'konkurrencedygtighed' med de i forretningsplanen skitserede produktionsmodeller).

#### Valg af produktionsmodel

Denne ToR for Nalunaq beskriver en produktionsmodel, hvor de tunge guldpartikler skilles fra de lette mineralpartikler ved brug af tyngdeseparation (på engelsk 'gravity separation'). Udnyttelsesgraden (på engelsk 'recovery') med denne model beskrives til at være mellem 65 pct og 70 pct. Med en malm som antages at have en lødighed på 18 gram guld pr ton betyder det, at man kun vil kunne udnytte ca. 12 gram af gullet; de sidste 6 gram ryger i affaldsbunken. Det er ikke bare meget; det er for meget.

Derfor overvejer AEX Gold at etablere et flotationsanlæg, som vil kunne øge udnyttelsesgraden (recovery), så gullet i affaldet formentlig reduceres til under 3 gram pr. ton. De har ikke besluttet sig endnu. For et flotationsanlæg er relativt kostbart at anskaffe og installere. Hvis der er mindre guld end forventet (hvilket er et sandsynligt udfald, som de to forrige operatører har erfaret på den dyre måde), så vil et sådant anlæg kunne tære betydeligt på projektets økonomiske udkomme.

Det er derfor et sandsynligt, at selskabet falder tilbage til cyanid-modellen, eller en anden kemisk metode, som sandsynligvis har en bedre økonomi, men også en større miljømæssig påvirkning.

Disse forhold vil have indvirkning på miljøvurderingen og valget af opbevaringsmetode for opberedningssandet (tailings) fra produktionen.

#### Lokalsamfundet

I vejledningen for udarbejdelser af VSB- og VVM-redegørelser skelnes der imellem nationale, regionale og lokale samfund.

"Lokalsamfundet" er i udkastet til ToR beskrevet som Nanortalik, Alluitsup Paa og Tasiusaq. Indenfor samme radius er 2 andre bygder som ikke indgår som "lokalsamfund". Hvis man bruger sejlafstanden som kriterium, så er der 1 anden bygd, som ikke indgår som "lokalsamfund".

I udgangspunkt vil det være naturligt at lokalsamfundet først og fremmest er den relevante kommune, hvor mineprojektet er beliggende. I guldmineprojektets tilfælde, Kommune Kujalleq. Her er den politiske og administrative styring af lokalsamfundene og mange lokale forhold. Kommunalbestyrelsen

og administrationen i Kommune Kujalleq repræsenterer hele kommunen og er en naturlig ”stakeholder”, også når mineselskabet skal i dialog med de mindre lokalsamfund.

### Beskrivelse af samfundsforhold

I det foreliggende udkast er beskrivelsen af samfundsfoldene mangelfuld. En dialog med Kommune Kujalleq og lokalsamfundet i øvrigt vil forbedre afsnittet væsentlig. Der vil være væsentlige bidrag indenfor fiskeri, fiskeindustri, fødevarer, landbrug, dyrehold, slagteri, turismeudvikling, rederier, gods- og persontransport med videre.

### Kommune Kujalleq’s holdning til efterforskning og minedrift

Kommune Kujalleq er som udgangspunkt positiv stemt i forhold til råstofaktiviteter og peger på at licensområdet ligger forholdsvis tæt på bosættelserne i kommunen, hvorfor det for licenshaver vil være relevant også at søge samarbejdspartnere i kommunen. Selskabet har iht § 18 i Råstofloven en forpligtelse til så vidt muligt at anvende lokale virksomheder og lokal arbejdskraft.

Kommunen (og de oprindelige kommuner op til 2009) har tidligere været aktive medspillere i at sikre, at en relativt høj andel af arbejdsstyrken i den historiske Nalunaq mine var lokal. Dette skete både direkte ved forhyring af lokal arbejdskraft, men også ved, at lokale virksomheder bidrog med at løse væsentlige opgaver. Catering, knusning af malm, vejservice og bådcharter var nogle af de aktiviteter der sikrede en høj, lokal deltagelse. Den lokale jobdeltagelse fra Nanortalik er opgivet til at være 34 pct. Deltagelsen fra hele Grønland er opgivet til at være 55 pct.

Interessen for arbejdspladser indenfor råstofbranchen i Kommune Kujalleq har længe været høj. Efter lukningen af den historiske Nalunaq-mine, men med udsigten til at andre miner var på vej, har rigtig mange har taget kurser og uddannelser i Råstofskolen. Flere har taget arbejde i andre mineprojekter i Grønland. Lokale virksomheder har kapacitet til at udføre serviceopgaver for minebranchen.

Derfor bør der satses aktivt på en så høj lokal deltagelse i aktiviteten som muligt.

Kommune Kujalleq er i gang med at kortlægge kompetencer tilgængelige i kommunen og opfordre til yderligere uddannelse. Målet er, at sikre, at kommunen vil kunne bidrage så meget som muligt med både arbejdsstyrke og med servicering af minebranchen.

Det fremgår for øvrigt af høringen, at Nalunaq A/S vil uddelegere alle opgaver til underentreprenører, således at den samlede arbejdsstyrke på ca. 150 personer skal ansættes af disse underentreprenører. Selskabets underentreprenører har en forpligtelse til så vidt muligt at anvende lokale virksomheder og lokal arbejdskraft.

### Muligheden for arbejde i minen og at bo hjemme

Mineprojekter i Grønland planlægges sædvanligvis efter, at arbejdsstyrken bor ved minen og arbejder på skift i kortere eller længere perioder. Denne model kan være god, men kan også være en barriere for, at flere lokale kan beskæftiges ved minen.

Kommune Kujalleq er den kommune i Grønland der har størst befolkningstæthed. Nanortalik er blot en halv times sejlads borte. Alluitsup Paa, som var en af Grønlands driftigste fiskeribygd for få år siden, er også beliggende tæt på minen. Tasiusaq, er beliggende et stenkast borte. Og faktisk er resten af byerne og bygderne ikke særligt langt væk. Der er mange der har interesse i minejobs.

Kan man overveje en minemodell, hvor en del af den lokale befolkning har mulighed for at tage på arbejde og hjem hver dag? Det vil kunne være en eftertragtet ordning for f.eks. børnefamiljer. Med adgang til en sådan ordning kunne den lokale deltagelse sandsynligvis øges.

### Miljøforhold

Mineselskabet har endnu ikke besluttet sig for en endelig produktionsmodel. Selskabet har dog overvejelser om deponering af opberedningssandet (tailings) i dalen lige omkring den oprindelige camp-lokalitet.

Samtidig henviser ToR til DCE's (Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus Universitet) lovprisning af den tidligere mineproduktion som: "Nalunaq, an example of how a mine can be operated".

Men i forbindelse med en planlagt genåbning af minen barsler AEX Gold med en anden produktionsmodel end i de oprindelige produktioner. Her kan vi risikere, at minen kommer til at afgive et større miljøaftryk. Langt det meste af den historiske mineproduktion skete ved, at al malmen blev udskibet til opberedning i udlandet. Da malmen ikke er reaktiv, så har denne brydningsmodel fungeret miljømæssigt eksemplarisk.

AEX Gold's (endnu ikke er fastlagte) produktionsmodel baserer sig for første gang i minens historie på en deponering af opberedningssand (tailings) i form af pasta i dalbunden oppe i dalen. VVM-studiet bør naturligvis beskrive planerne i fuldt omfang. Erfaringsmæssigt vil opberedningssandet indeholde forhøjede værdier af tungmetallerne arsen (As), kobber (Cu) og krom (Cr). Disse vil være at finde i opberedningssandet som mineralkorn og vil formentlig også kunne findes i opløst form.

Disse forhold skal klart være beskrevet i VVM-redegørelsen.

### Gråbjerg og opberedningssand

Beskrivelsen af brydningsprocessen er noget rodet, hvilket bl.a. fører til en ikke hensigtsmæssig tolkning (dansk og grønlandsk) af, hvad der skal ske. De relevante forhold bør beskrives klart og tydeligt, så tolkene (som tydeligvis ikke er teknisk erfarne) har en chance for at give en mere præcis tolkning.

I miner er tunneller (på engelsk "drifts") horisontale mens skakter (på engelsk "raises") er omtrent vertikale. Ved drivning af tunneller og skakter i fjeldet produceres dels:

- (a) klipper som indeholder for lidt guld til at det er lønsomt at producere fra – derfor på engelsk "affald" (waste rock) eller på dansk "gråbjerg"; samt
- (b) klipper, som indeholder guld nok til at det er lønsomt af producere fra – derfor "malm".

I produktionsplanen som skitseret i VSB-rapporten forventer minen at bryde i alt 725.000 ton klipper.

Heraf forventes 282.824 ton at være klippestykker, som ikke knuses.

Heraf forventes 442.176 ton at være malm som skal knuses.

Umiddelbart ser det ud til, at produktionen af (a) gråbjerg er undervurderet. Under minens bedste år, hvor 'den rige zonet' i target block mellem niveauerne 350 og 450 blev udnyttet, udgjorde produktionen af (a) "gråbjerg" mere end produktionen af (b) "malm".

Malmen knuses til melstørrelse. Efter udskilning af guldkoncentratet vil langt det meste af malmen ende som opberedningssand (tailing), som altså har en kornstørrelse som silt (80 procent mindre end 76 mikrometer (0,076 mm)).

De klippestykker som ikke knuses er det såkaldte ”gråbjerg”, som typisk vil kunne deponeres på skredzonen udenfor minen, eller eventuelt deponeres inde i minen.

#### Besejlingsforhold

Det fremgår, at mineområdet er begunstiget af adgang via isfrie dybvandsfjorde. Det bør nævnes, at området i begrænsede perioder forstyrres af polar pakis.

Med venlig hilsen

Ole Christiansen, Kommune Kujalleq

Box 514 - 3920 Qaqortoq

Mobil +299 55 18 57 // +45 2018 4257