

DCE/GN's kommentarer til "Afløsning Greenland Minerals utroværdigheder, april 2022" udarbejdet af Urani Naamik

Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi og GN -
Grønlands Naturinstitut

Dato: 18. maj 2022 | **43**



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI



PINNGORTITALERIFFIK
Greenland Institute of Natural Resources

Datablad

Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi og Grønlands Naturinstitut (GN)

Kategori: Rådgivningsnotat

Titel: DCE/GN's kommentarer til "Afløsning Greenland Minerals utroværdigheder, april 2022" udarbejdet af Urani Naamik.

Forfatter(e): Christian Juncher Jørgensen¹, Anders Mosbech¹ og Josephine Nymand²

Institution(er): 1: DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi; 2: GN – Grønlands Naturinstitut

Faglig kommentering: Gert Asmund
Kvalitetssikring, DCE: Kirsten Bang

Ekstern kommentering: Miljøstyrelsen for Råstofområdet, som ikke havde nogle kommentarer.

Rekvirent: Grønlands Selvstyre. Miljøstyrelsen for Råstofområdet.

Bedes citeret: Jørgensen, C.J., Mosbech, A. & Nymand, J. 2022. DCE/GN's kommentarer til "Afløsning Greenland Minerals utroværdigheder, april 2022" udarbejdet af Urani Naamik. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 12 s. – Fagligt notat nr. 2022 | 43
https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2022/N2022_43.pdf

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse

Sideantal: 12

1 Indledning

DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi og Grønlands Naturinstitut (GN) fungerer som uafhængige videnskabelige rådgivere for Miljøstyrelsen for Råstofområdet (MR) i sager, der omhandler vurdering af miljøpåvirkninger fra mineprojekter i Grønland.

Miljøstyrelsen for Råstofområdet (MR) har anmodet DCE/GN om at kommentere på rapporten "*Afsløring Greenland Minerals utroværdigheder, April 2022*" udarbejdet af Urani Naamik. Rapporten er sendt til pressen og DCE m.fl. af Jan Rethmar-Petersen på vegne af Urani Naamik. Rapporten er vedlagt som Appendix 2 til dette notat. Rapporten omhandler blandt andet Urani Naamiks udregning af støvforurening ved Kuannersuit-projektet, samt en kritik af DCE's rolle ved borgermøderne afholdt i forbindelse med den offentlige høring af VVM-rapporten for Kuannersuit-projektet ("*Kvanefjeld Project. Environmental Impact Assessment*" by Greenland Minerals A/S").

I Urani Naamiks rapport og supplerende excel-ark fremføres det, at støvfrigivelserne fra Kuannersuit-projektet angiveligt vil være 2,7 gange højere end hvad der er angivet i VVM-rapportens tekniske baggrundsrapport, der omhandler vurdering af potentielle miljøpåvirkninger fra blandt andet frigivelse af mineralsk støv fra mineprojektet ved Kvanefjeld. Den tekniske baggrundsrapport er udarbejdet af konsulentfirmaet ERM for Greenland Minerals (i det følgende benævnt ERM's tekniske baggrundsrapport) og indgår som reference nummer 19 "*Kvanefjeld Project Air Quality Assessment, 15 May 2020*" i den samlede mængde af tekniske baggrundsrapporter der har været offentligt tilgængelig i løbet af høringsperioden.

Udover Urani Naamiks beregninger af støvfrigivelser, indeholder Urani Naamiks rapport i kapitel 6 en kritik af DCE's rolle under den offentlige høring af VVM-redegørelsen for Kuannersuit-projektet, samt for DCE's generelle miljøfaglige rådgivning.

DCE har som uafhængig videnskabelig rådgiver for Miljøstyrelsen for Råstofområdet deltaget i en række offentlige møder om Kuannersuit-projektet. Det er Miljøstyrelsen for Råstofområdet, der har besluttet hvilke møder DCE har skulle deltage i ved fysisk deltagelse og hvilke møder DCE har skulle deltage i via videolink.

På forespørgsel af repræsentanter fra Urani Naamik, herunder Jan Rethmar-Petersen, afholdt DCE efter borgermødet i Narsaq (9 februar 2021) et møde med Urani Naamik for at besvare supplerende tekniske miljøspørgsmål. DCE har efter mødet med Urani Naamik på mail stillet sig til rådighed for yderligere besvarelse af uddybende spørgsmål knyttet til miljøfaglige aspekter af VVM-rapporten for Kuannersuit-projektet. Denne mulighed har Urani Naamik valgt ikke at benytte sig af.

I forhold til tydeliggørelse af DCE/GN's rolle som uafhængige videnskabelige rådgivere for Miljøstyrelsen for Råstofområdet på de offentlige møde, vurderer DCE/GN, at det har været u hensigtsmæssigt, at mineselskabet ikke var repræsenteret ved de offentlige møder med egne miljøfaglige eksperter til at forklare selskabets projektbeskrivelse, forundersøgelser, planer mv. Dette

ville have tydeliggjort, at DCE/GN's rolle alene var som uafhængig videnskabelig rådgiver for Miljøstyrelsen for Råstofområdet.

2 Kort om DCE/GN's miljøfaglige kommentering af tekniske baggrundsrapporter og opsummerende VVM-rapport for Kuannersuit-projektet.

DCE/GN har forud for den offentlige høring af den endelige VVM-rapport for Kuannersuit-projektet gennemgået et stort antal tekniske baggrundsrapporter i både udkast og reviderede rapporter, samt tre foregående VVM-rapporter i udkast i perioden 2015-2020. Processen har været meget omfattende og har resulteret i et stort antal rådgivningsnotater indeholdende blandt andet specifikke anbefalinger til forbedringer af det baggrundsmateriale, som danner grundlag for mineselskabets forudsigelser af projektets potentielle miljøpåvirkninger. DCE/GN har vurderet, at fjerde udkast af VVM-rapporten er udarbejdet i overensstemmelse med retningslinjerne for udarbejdelse af en VVM og er retvisende og fyldestgørende i forhold til projektbeskrivelsen. (se https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2021/DCE_og_GN_-_Overordnede_kommentarer_til_Kvane-fjeld_REE_projekt_DK.pdf)

Et grundlæggende formål med DCE/GN's miljøvurderingsarbejde ved mineprojekter i Grønland er at sikre, at forundersøgelser og fremtidige forudsigelser af potentielle miljøpåvirkninger er fyldestgørende og korrekte i forhold til et givent selskabs projektbeskrivelse.

Da flere af forundersøgelsesparametrene ved mineprojekter omhandler fremtidige forhold, der først vil kunne observeres og monitoreres efter opstart af projektet, indebærer konsekvensvurderingerne for udvalgte parametre brug af numeriske computermodeller og/eller empiriske ligninger. Nøjagtigheden af modelresultater og beregninger for fremtidige forhold er i sagens natur tilknyttet en vis grad af usikkerhed og afhængigt af, at input-parametre og modelopsætning er repræsentative for det projekt, de skal beskrive. Resultaterne af disse modelstudier bør opfattes som et kvalificeret og objektivt bedste estimat af de fremtidige forhold, men kan ikke stå alene, og bør altid følges op med verificerende feltstudier og evt. korrigerende handling, hvis miljøpåvirkningerne afviger signifikant fra det, som er forudsagt i forundersøgelsen.

Som indlæg til den offentlige høring af VVM-rapporten for Kuannersuit-projektet forberedte DCE/GN et fagligt notat [1], som Selvstyret valgte at offentliggøre på høringsportalen (https://naalakkersuisut.gl/da/H%c3%b8ringer/Arkiv-over-h%c3%b8ringer/2020/1812_kuannersuit).

DCE/GN's notat indeholder en vurdering af, hvorvidt VVM-rapporten er udarbejdet i overensstemmelse med gældende retningslinjer for udarbejdelsen af en VVM og om den er fyldestgørende og retvisende i forhold til selskabets projektbeskrivelse. Derudover indeholder notat en række forhold, som vil kræve særlig opmærksomhed, hvis miljøpåvirkningerne fra Kuannersuit-projektet skal begrænses, herunder ift. støvspredning.

Et centralt udsnit fra DCE/GN's notat er følgende (fed skrift tilføjet for tydeliggørelse):

"DCE og GN vurderer, at projektet med stor sandsynlighed vil kunne gennemføres uden mere omfattende miljøeffekter, end de der er beskrevet i VVM-rapporten. Dette forudsætter dog, at der i planlægning og gennemførelse af projektet fokuseres på 1) at minimere udledning af forurenende stoffer, 2) at overvåge miljøtilstanden og koncentrationerne af forurenende stoffer i området og 3) at sikre tilstrækkelig kontrolkapacitet hos myndighederne. Sidstnævnte vil sikre at korrigerende indgreb kan kræves, såfremt der afviges fra de miljøpåvirkninger, der er beskrevet i VVM-rapporten. Derudover er det afgørende, at myndighederne foretager detaljeret kvalitetskontrol under opbygning af tekniske installationer og – ikke mindst – de to dæmninger."

I samme notats korte sammenfatning er budskabet kondenseret til:

"DCE/GN vurderer, at Projekt Kvanefeld med stor sandsynlighed vil kunne gennemføres uden mere omfattende miljøeffekter, end der er beskrevet i VVM-rapporten under forudsætning af at BAT og BEP anvendes i alle processer (se Kapitel 1).

DCE/GN vurderer, at der er behov for særlig opmærksomhed på at forebygge spredning af forurening gennem vand og støv fra både det åbne mine brud, fra gråbjersdeponiet og fra tailingsdeponierne (se Kapitel 2)."

I forhold til støvspredning vurderer DCE/GN at: *"Brydning, håndtering og knusning af malm producerer støv, som vil kunne sprede forurening til det omkringliggende miljø. DCE/GN vurderer, at der er behov for særlig opmærksomhed for at nedbringe denne støvforurening til et minimum ved hjælp af støvdæmpende teknologi ved alle væsentlige støvkilder."*

Indbefattet i denne vurdering ligger det grundforhold fra VVM-guidelines, at den bedste tilgængelige teknik ('Best Available Techniques' (BAT)), den bedste miljømæssige praksis ('Best Environmental Practice' (BEP)) og den bedste gennemførlige kontrolteknologi ('Best Practicable control Technology' (BPT)) anvendes til enhver tid.

DCE/GN bemærker, at mineselskabet ved flere lejligheder har citeret dele af det centrale afsnit i DCE/GN's notat uden også at gengive de centrale forudsætninger. Betinget af DCE/GN's entydige rolle som uafhængige videnskabelige rådgivere for Miljøstyrelsen for Råstofområdet (MR), har DCE/GN ikke haft nogen indflydelse på denne citationspraksis, og kan ikke pådrages ansvar for, hvordan disse gengivelser er blevet benyttet af selskabet og tolket af de modtagende parter, inklusiv Urani Naamik. DCE/GN insisterer dog på, at vurderinger og anbefalinger bør læses i sin rette kontekst og fulde ordlyd for at opnå en komplet indsigt i det miljøfaglige indhold.

DCE/GN har tidligere opsummeret revisionshistorikken for de fremlagte VVM-rapportudkast og tilknyttede tekniske baggrundsrapporter. Denne revisionshistorik er gengivet i kapitel 2 i det faglig notat [2], som er gengivet i sin fulde ordlyd i [1], bilag 2.

3 Kort om DCE/GN's miljøfaglige vurdering af ERM's tekniske baggrundsrapport (reference 19 til VVM-rapporten)

Urani Naamiks (UN) hovedkritik af støvemissionsberegningerne i ERM's tekniske baggrundsrapport og anklage om svindel med data er knyttet til 4 elementer:

1A: Aktiviteter i det åbne minebrud i vintersæsonen, herunder sprængning, kørsel, lastning mv.

1B: Længden af vej fra havn til mineområdet.

1C: Længden af vejstrækningerne fra det åbne brud til gråbjergsdeponi og knuseanlæg.

1D: Vedligeholdelse af vejstrækning mellem det åbne mine brud og et uspecificeret vejkryds.

På baggrund af en række manuelle kortaflæsninger, antagelser om vejtransport og vedligeholdelse af vej mv. præsenterer Urani Naamik to tabeller, hvor processpecifikke støvfrigivelser er beregnet både før og efter støvbekæmpelse. I tabellerne er opgivet støvemissioner under overskrifterne "Greenland Minerals" og "Urani? Naamik Narsaq" for partikelstørrelsesfraktionerne PM₃₀, PM₁₀ og PM_{2.5}.

På baggrund af difference mellem summen af støvfrigivelserne angivet under "Greenland Minerals" og "Urani ? Naamik Narsaq" fremføres det, at tallene blev 2½ gang så store ved Urani Naamiks kontrolberegning.

DCE/GN har ved gennemgang af både tabeller og supplerende regneark ikke kunne lokalisere, hvor i ERM's tekniske baggrundsrapport eller VVM-rapporten for Kuannersuit-projektet at Urani Naamiks tal er citeret fra. Tilsvarende har DCE/GN ikke kunne lokalisere en reference til Urani Naamiks antagelser om grusmængder til vejvedligeholdelse og deraf følgende støvfrigivelse samt vægt af lastbiler, som skal klare opstigningen til mineområdet.

DCE/GN kan derfor ikke kommentere på nøjagtigheden af de fremsatte udregninger.

Grundlæggende for beregningen af kildespecifikke støvemissioner for de forskellige støvgenererende mineaktiviteter i ERM's tekniske baggrundsrapport og VVM'en (herunder bulldozing, loading/unloading, drilling, blasting, grading og wheel generated dust (unpaved roads); se evt. Appendix 1 for oversigt over aktivitetskategorier), er en række empiriske formler fra "USEPA AP-42: Compilation of Air Emissions Factors". Denne tilgang er en internationalt anvendt praksis, som kan give et empirisk begrundet estimat på størrelsesordenen af fremtidige støvemissioner forud for støvdæmpende tiltag, såfremt at input til formlerne er retvisende i forhold til projektbeskrivelsen. Det bør bemærkes, at anvendelse af aktiv støvkontrol og støvnedbringelse via "Best Available Technology" (BAT) er et vilkår for at leve op til "Best Environmental Practice" (BEP). Støvfrigivelserne beregnet via USEPA emission factors er

derfor at betragte som et konservativt (højeste) estimat på potentiel støvemission per kilde, og vil fungere som et vigtigt element i udarbejdelsen af en effektiv støvnedbringelsesplan (Dust control plan).

De anvendte formler og forudsætninger er gengivet i ERM's tekniske baggrundsrapport "*Appendix C1 Mining Operations – Dust*". Inputparametre til disse empiriske formler varierer afhængigt af mineaktivitet og mulig støvkilde, men indeholder blandt andet: siltindhold, vandindhold, materialemængder, boringsantal, minebruds dimensioner, kørselsafstande, driftstimer, kørselsfrekvens, vægt af køretøjer med/uden last mv.

DCE/GN's vurdering af de mulige miljøpåvirkninger fra støvfrigivelser ved Kuannersuit-projektet er baseret på den antagelse, at de oplysninger, som mineselskabet angiver i projektbeskrivelsen, vil være gældende. Da beregningen af støvfrigivelse fra mineprojektet via empiriske formler i sagens natur er vedhæftet en vis grad af usikkerhed, er risikovurderingen af projektets støvpåvirkning foretaget på estimater af støvfrigivelser før BAT/BEP er bragt i anvendelse. Det er matematisk entydigt, at størrelsen på disse ukontrollerede støvfrigivelser er direkte proportionel med størrelsen på input-parametre i de empiriske formler. En forøgelse eller formindskelse af inputs til formlerne (fx vejlængde, materialemængder, antal sprængninger mv) vil kunne give varierende resultater, ganske som Urani Naamiks beregninger viser. Bemærk dog at Urani Naamiks beregninger i det supplerende regneark tilsyneladende ikke benytter sig af USEPA-formler, men derimod en anden beregningsmetodik, hvortil der ikke er anført kilde til metode eller data. DCE/GN har af denne årsag ikke været i stand til at verificere beregningernes nøjagtighed.

Væsentligt for numeriske forudsigelser af støvfrigivelse for et givent mineprojekt er sporbarheden (kildehenvisning til forudsætninger) af de forhold, der ligger til grund for beregningerne, hvor resultatet aldrig bliver bedre, end hvad der ligger til grund for dem.

DCE/GN anbefaler derfor som grundprincip, at konkrete beregninger udføres sporbart med tydelige referencer til inputs, beregninger og antagelser. DCE/GN har via flere rapportrevisioner vurderet ERM's tekniske baggrundsrapport ud fra dette grundprincip. Det er mineselskabernes ansvar at sikre, at de oplysninger, der indgår og danner fundament for VVM-rapporten, er korrekte. DCE/GN har i miljøvurderingsarbejdet forholdt sig til de af selskabet oplyste informationer og ikke selv tilføjet yderligere antagelser eller beregningsparametre. I vurderingsarbejdet har DCE/GN vurderet, at de oplyste data er anvendt på en metodisk objektiv og reproducerbar vis og følger internationale standarder.

4 DCE/GN's kommentarer om støvspreddning fremsat i forbindelse med kommentering af hvidbog for VVM-rapport.

DCE/GN har ved gentagne lejligheder anbefalet, at der i planlægningen af alle projektets faser rettes særlig opmærksomhed mod at mindske spredning af støv til miljøet. VVM-rapportens forudsigelser af støvfrigivelsesraterne er udregnet på den antagelse, at der ikke er implementeret støvnedbringelses teknologi, dvs. et hypotetisk scenarie uden anvendelse af påkrævet BAT/BEP, samt at halvdelen af det frigivne støv har malmens grundstofsammensætning.

Forud for de offentlige høringsmøder fremsendte DCE/GN i januar 2021 en forespørgsel til MR om at få adgang til støvfrigivesscenarier, hvor støvnedbringelsesplanen er aktivt implementeret. Disse data blev først tilvejebragt i maj 2021, hvor mineselskabet fremlagde månedlige modellerede værdier for støvnedfald og svævestøv. Både i forbindelse med de offentlige høringsmøder og ved den efterfølgende gennemgang af hvidbogen for VVM-rapporten, bemærker DCE/GN, at støvspreddning og støvforurening var et emne, der gentagne gange blev spurgt ind til.

I marts 2022 fremsendte DCE/GN følgende anbefaling til MR vedrørende emnet støvspreddning under anvendelse af støvnedbringelsesplan [3]:

“3.4 Dust dispersion using dust management plan

In the EIA and supporting background documents, project related emissions of dust are estimated using a non-steady-state meteorological and air quality modeling system under the assumption that no dust control measures are in operation. Under the assumption that all relevant sources of dust are included with appropriate dust emission rates, results from this modelling approach will provide a high emission estimate (conservative estimate). As any mining company in Greenland will have to mitigate dust using best available technology (BAT), best practicable control technology (BPT) and best environmental practice (BEP) in accordance with an approved dust control plan and the effect of this mitigation is not included in the modelling, the result is higher than what can be expected. In the EIA-report, the Company states that dust emissions would be 63% lower, if dust control measures were accounted for in the dispersion modelling.

In multiple entries to the White Paper, questions are asked concerning the environmental and health impacts of dust emissions for the mining project. With some variations in the exact wording, the Company answers that “the issue of dust is addressed at Ch 8 [Atmospheric Setting] in the EIA and in ERM’s Air Quality Assessment, reference 19 to the EIA, copy available on the Naalakkersuisut website.”

In January 2021, DCE/GINR made a request to EAMRA to get access to the model results, where emission sources are adjusted to simulate that the dust control plan is active. In May 2021, The Company submitted an updated set of monthly average concentration and deposition rate contour maps in which the proposed dust control measures were implemented.

Based on the entries to the White Paper concerning dust emissions, DCE/GINR assess that the updated dust emission and deposition data is of relevance for the EIA. DCE/GINR recommend that the updated dust contours and explanatory text are included as supporting documentation in the revised EIA-report, including an assessment of the potential impacts of dust deposition on the Greenland Ice Sheet."

5 Opsummering.

DCE/GN har ved gennemgang af både tabeller og supplerende regneark i Urani Naamiks dokument ikke kunne lokalisere, hvor i ERM eller VVM-rapporten for Kuannersuit-projektet at Urani Naamiks forudsætninger og input tal til beregninger er citeret fra. Tilsvarende har DCE/GN ikke kunne lokalisere en reference til Urani Naamiks antagelser om grusmængder til vejvedligeholdelse og deraf følgende støvfrigivelse, samt vægt og lastevent af det vejgående maskinel, som skal klare opstigningen til mineområdet. DCE/GN bemærker, at Urani Naamiks beregninger i det supplerende regneark tilsyneladende ikke benytter sig af USEPA-formler, men derimod en anden beregningsmetodik hvortil der ikke er anført kilde til metode eller data. DCE/GN har af denne årsag ikke været i stand til at verificere beregningernes nøjagtighed.

Beregningen af den samlede mængde støv, der potentielt og uden anvendelse af støvbegrænsende teknologi, vil være afhængigt af fysiske forhold, der er inkluderet både i ERM's tekniske baggrundsrapport og Urani Naamiks dokument (herunder vejlængder og anden støvgenererende aktivitet). En ændring i projektbeskrivelsen og/eller fremtidig implementering af støvbegrænsningsplan vil følgelig kunne medføre signifikante ændringer og variationer i den samlede beregnede støvfrigivelse.

Det har været DCE/GN's anbefaling (og forventning), at der i en eventuel næste fase af godkendelsesprocessen vil blive stillet krav om en konkret og myndighedsgodkendt støvbegrænsningsplan, der vil sikre, at miljøpåvirkning fra støvbåren forurening fra mineprojektet til alle tider holdes på et minimum og under den tilladte maksimale grænseværdi. Her vil selskabet blive forpligtet til at overholde emissionsværdier, der er signifikant lavere end angivet i ERM's tekniske baggrundsrapport, hvori anvendelse af støvbegrænsende teknologi ikke er inkluderet.

Støvbegrænsningsplanen kan suppleres med en løbende myndighedskontrol af støvnedfald og svævestøv på pre-definerede monitoringsstationer, hvor det kontrolleres, at de myndighedsdefinerede grænseværdier for blandt andet støv overholdes. Yderligere vil myndighederne kunne fastsætte specifikke vilkår i en eventuel udnyttelsestilladelse, fx krav om befæstning af udvalgte vejstrækninger for at nedbringe støvfrigivelse fra kørsel yderligere.

DCE/GN har i forbindelse med selskabets besvarelse af svar på støvrelaterede spørgsmål i hvidbogen for VVM-rapporten anbefalet, at selskabet offentliggør støvemission og støvspredningsdata for det scenarie, hvor støvnedbringende teknologi er inkluderet.

Referencer

- [1] Jørgensen, C.J., Asmund, G., Hansen, V., Jia, Y., Søndergaard, J., Gustavson, K., Boertmann, D., Nymand, J. & Mosbech, A, 2021. DCE/GN: Overordnede kommentarer til projektbeskrivelse og VVM rapport for Greenland Minerals Ltd - Projekt Kvanefjeld. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2021/DCE_og_GN_-_Overordnede_kommentarer_til_Kvanefjeld_REE_projekt_DK.pdf
- [2] Jørgensen, C.J., Asmund, G., Søndergaard, J., Hansen, V., Jia, Y., Nymand, J. og Mosbech, A. 2020. DCE/GN - Centrale miljøemner ved Kvanefjeld projektet i Sydgrønland. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 24 s.
- [3] Jørgensen, C.J., Asmund, G., Jia, Y., Nymand, J. & Mosbech, A. 2022. DCE/GINR - Comments and recommendations to "WHITE PAPER Environmental Impact Assessment - Hearing Responses by Greenland Minerals A/S March 2022". Aarhus University, DCE - Danish Centre for Environment and Energy- Scientific note. 18 March 2022.

Appendix 1 – Sporbarhed af støvberegninger i ERM's tekniske baggrundsrapport (reference 19 til VVM-rapporten)

For at tydeliggøre sporbarhed af data samt hvilke kategorier, der er inkluderet i støvemissionsestimerne, er der i Appendix 1 gengivet centrale tabeller fra VVM-rapporten for Kuannersuit-projektet og ERM's tekniske baggrundsrapport:

VVM-rapportens tabel 23 opsummerer de estimerede årlige støvfrigivelser i tre kategorier:

Tabel 23 Anslåede årlige mængder støv, der produceres fra de primære minedriftsaktiviteter ([19 – Tabel 2-3, 2-4])

Minedriftsaktivitet	PM ₁₀	TSP	PM _{2.5}
	(kg/år)		
Materialehåndtering	29.056	86.844	8.543
Transport	257.074	1.046.235	75.580
Sprængning	2.090	4.018	614

Frigivelsesraterne er udregnet på den antagelse, at der ikke er implementeret støvnedbringelsesteknologi, dvs. et hypotetisk scenarie uden anvendelse af påkrævet BAT/BEP. Ud fra de beregnede emissioner ses, at ca. 90% af de årlige ubegrænsede støvemissioner kommer fra mineprojektets samlede vejanelæg, ca. 9% fra materialehåndtering og ca. 1% fra sprængning af malm i det åbne minebrud.

Hovedkategorierne "materialehåndtering" og "sprængning" i VVM-rapportens tabel 23 er en opsummering af følgende mineaktiviteter fra ERM's tekniske baggrundsrapport tabel 2-4, inklusiv "drilling", "bulldozing", "loading" og "unloading":

Table 2-4: Annual PM₁₀ emissions from mining operations

Mining Activity	PM ₁₀ (kg/year)	TSP (kg/year)	PM _{2.5} (kg/year)
Blasting Pit 1	1,039	1,998	305
Blasting Pit 2	1,051	2,020	309
Drilling Pit 1	1,638	3,118	482
Drilling Pit 2	1,641	3,124	483
Bulldozing waste	3,866	21,220	1,137
Bulldozing ore Pit 1	1,850	10,153	544
Bulldozing ore Pit 2	2,019	11,083	594
Loading waste into trucks	4,293	9,077	1,262
Loading ore into trucks	4,425	9,356	1,301
Unloading waste to dump	4,436	9,380	1,304
Unloading ore to crusher	4,887	10,333	1,437
Total	31,146	90,862	9,157

VVM-rapportens hovedkategori "transport" er en opsummering af støvfrigtelse beregnet fra 10 individuelle vejstrækninger, som angivet i ERM's tekniske baggrundsrapport tabel 2-5:

Emissions from the haulage of ore, overburden and graders ripping haul roads were grouped into 10 haul road sections. As again, these emissions do not incorporate any dust controls (e.g., watering or dust suppressants). The emissions are detailed in Table 2-5.

Table 2-5: Annual PM₁₀ emissions from haul roads

Haul road sections	PM ₁₀ (kg/year)	TSP (kg/year)	PM _{2.5} (kg/year)
HR01	26,601	108,175	7,821
HR02	26,601	108,175	7,821
HR03	26,601	108,175	7,821
HR04	26,601	108,175	7,821
HR05	25,112	102,256	7,383
HR06	25,112	102,256	7,383
HR07	25,112	102,256	7,383
HR08	25,112	102,256	7,383
HR09	25,112	102,256	7,383
HR10	25,112	102,256	7,383
Total	257,074	1,046,235	75,580

The USEPA AP-42 annual emissions rates were converted into hourly varying emissions to represent general truck activity (using a random number generator). The statistics of these hourly varying emissions are presented in Appendix E.

DCE/GN bemærker, at ERM's tekniske baggrundsrapport, udover beskrivelse af de 10 individuelle vejstrækninger, ikke indeholder en præcis kortangivelse af længde og placering af hver vejstrækning. Tilsvarende er placering af hver enkelt vurderet vejstrækning heller ikke angivet i VVM-rapportens opsummering, hvilket kan give anledning til forvirring.

Konfigurationsdata og modeldomænekoordinater for vejstrækningerne til brug i CALPUFF-modellen er dog angivet i tabel D-3 i ERM's tekniske baggrundsrapport:

D3 Area Sources

Table D- 3: Area source parameters – Haul Roads (Kvanebjerg)

Source Type	Source ID	X1 Coordinate (km)	X2 Coordinate (km)	X3 Coordinate (km)	X4 Coordinate (km)	Y1 Coordinate (km)	Y2 Coordinate (km)	Y3 Coordinate (km)	Y4 Coordinate (km)	Effective Radius (m)	Effective Height (m)
Haul Road	HR1	446.0	446.0	446.3	446.4	6760.2	6760.2	6760.6	6760.6	89.2	2.5
	HR2	446.4	446.3	446.7	446.7	6760.6	6760.6	6761.0	6760.9	89.2	2.5
	HR3	446.7	446.7	447.1	447.1	6760.9	6761.0	6761.3	6761.2	89.2	2.5
	HR4	447.1	447.1	447.5	447.5	6761.2	6761.3	6761.6	6761.5	89.2	2.5
	HR5	445.6	445.6	446.0	446.0	6760.5	6760.5	6760.2	6760.2	89.2	2.5
	HR6	445.1	445.1	445.6	445.6	6760.7	6760.7	6760.5	6760.5	89.2	2.5
	HR7	444.6	444.6	445.1	445.1	6760.7	6760.7	6760.7	6760.7	89.2	2.5
	HR8	444.2	444.1	444.6	444.6	6760.5	6760.6	6760.7	6760.7	89.2	2.5
	HR9	443.9	443.9	444.1	444.2	6760.1	6760.1	6760.5	6760.5	89.2	2.5
	HR10	443.8	443.8	443.9	443.9	6759.6	6759.6	6760.1	6760.1	89.2	2.5

Appendix 2 – Gengivelse af Urani Naamiks dokument.



Urani? Naamik
Peqatigiiffik Narsaq



Afsløring

Greenland

Minerals

utroværdigheder

April 2022



Urani? Naamik Peqatigiiffik Narsaq

Indledning.....	3
1. Greenland Minerals` fuldt overlæg svindelnumre for at mindske støvforureningen	4
1.A. Alle aktiviteter i de åbne miner	4
1.B. Grusvejen fra havnen til mineområdet	4
1.C. Grusveje i mineområdet	5
1.D. Vedligeholdelse af grusveje	5
1.2. Kørsler på grusvejene, som ikke er medregnet	6
1.3. Antal af sprængninger	6
1.3.A. Boringer	6
1.3.B. Sprængninger	6
1.3.C. Transport af minesten	6
1.4. Skriftende i antal af sprængninger	6
2. Organisering af Greenland Minerals` aktiviteter med sten og transport	7
2.1 Beregning af støvforurening før støvbekæmpelserne	8
2.2 Beregning af støvforurening efter støvbekæmpelserne	9
3. Små partikler, som påvirker menneskets sundhed	10
4. Vurdering af ERM`s støvrapport	10
4.1 Transport af importerede stoffer og kemikalier	10
4.2 Beregning af støvemissioner på grusvejene	10
4.3 Støvbekæmpelse	10
5. Brugen af ERM`s støvrapport under høringen om Greenland Miranerals Kuannersuit-projekt	11
6. DCE`s rolle under Greenland Minerals` Kuannersuit-projekt	11
6.1 DCE`s rolle omkring ERM`s rapport	11
6.2 Første runde af høringsmøder	12
6.3 Anden runde af høringsmøder	12
6.4 Samarbejde mellem Grønland og DCE i fremtiden	12
7. Vi er blevet narret	12
8. Eftermæle	12
9. Kilder	14

Originalen: Skrevet på grønlandsk

Korrektur: Aili Liimakka Laue



Indledning:

Greenland Minerals' høring omkring Kuannersuit-projektet skabte travlhed hos Urani? Naamik Narsaq. De er første gang i Grønlands historie, at et så stort projekt skal til høring med tusinder af sider der skal læses og analyseres. Og det har været nyt for alle her i landet.

Men nu, hvor vi ikke føler os kvælertaget, har vi, med vores eget tempo, kunne analysere støvemissionerne i Kuannersuit-projektet.

Analyse af Greenland Minerals' støvforurening rapporten kom lidt tilfældet. Vi opdagede, at støvforurening-emissionerne fra den åbne mine er mere end halveret, og støvforurenings-emissionerne på grusvejene ikke rigtigt hænger sammen. Vi fandt ud af at PM_{2,5}-emissionerne der skulle være 10 % af PM₁₀-emissionerne, var næsten 30 %.

Derfor besluttede vi, at undersøge alle slags støvforurening-emissioner i projektet. Og da Greenland Minerals havde meddelt sine aktionærer, at Urani? Naamik Narsaq kun beskæftiger sig med uranspørgsmålet, tog vi fat på arbejdet med støvforureningen.

I vores rapportskrivning var det vigtigt, at vi skrev på en troværdig måde. Vi tjekkede vores resultater flere gange. Vi brugte ERM fremgangsmåde ved at bruge alle emissionsfaktorer fra USEPA AP-42. På den måde fandt vi flere fejl i ERM's rapport, selvom Greenland Minerals kaldte dem for støvekspertes.

Vores grundige fremgangsmåde skyldes også, at Greenland Minerals 35 gange refererede til ERM's rapport i deres hvidebogsvar, og lige så mange gange refererede til VVM-rapportens kapitel 8, hvor støvforurening emissioner blev behandlet.

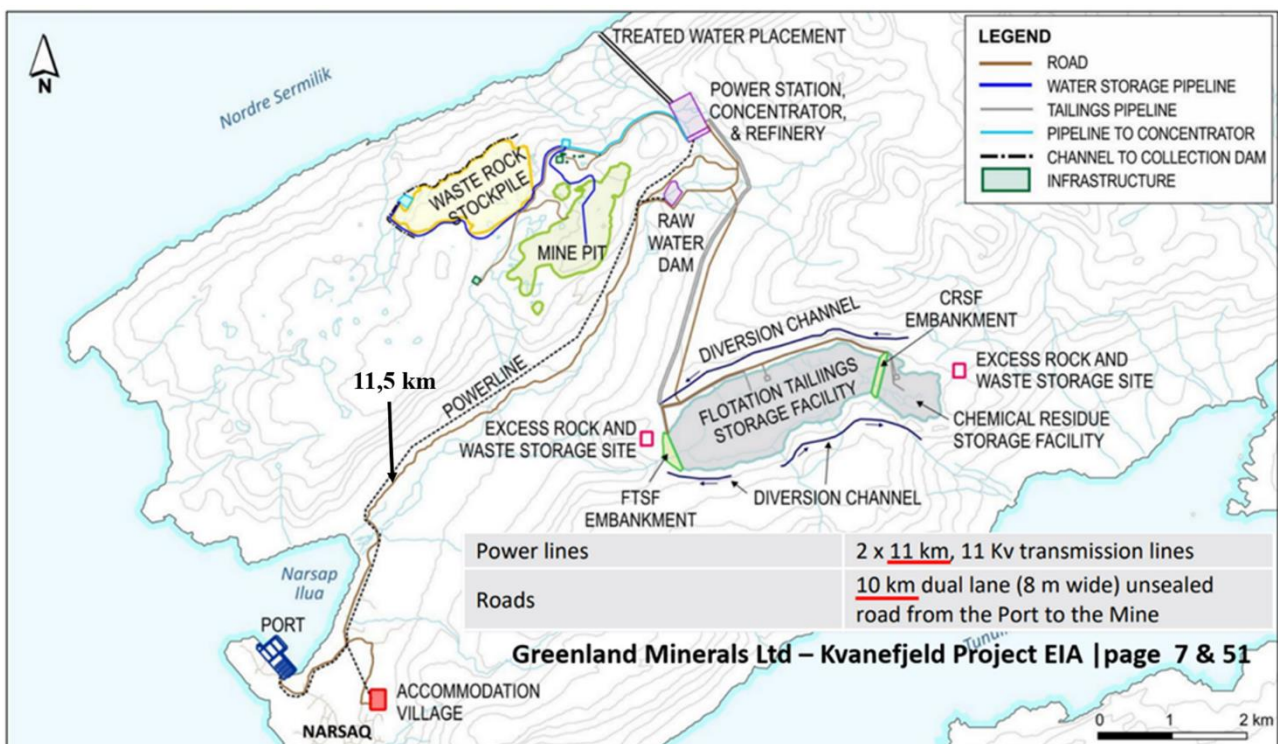
Til sidst vil vi evaluere Nationalt Dansk Center for Miljø og Energi, DCE's rolle under Greenland Minerals' høring omkring Kuannersuit-projektet.



1. Greenland Minerals`fuldt overlæg svindelnumre for at mindske støvforureningen:

Først vil vi præcisere, at ERM ikke har været i Narsaq på studietur. De har løst opgaven, som Greenland Minerals har bestilt. Alle oplysningerne omkring Kuannersuit-projektet har Greenland Minerals givet til ERM. Derfor skal det understreges at Greenland Minerals har det fulde ansvar for ERM`s støvrapport.

1.A. Alle aktiviteter i den åbne mine er reduceret med 70-74 %. Man ”glemmer” vinteren, hvor man ikke kan sprøjte med vand. På dette svindelnummer over reducerer Greenland Minerals med 54-55 %.



1.B. På landkortet kan man tydeligt se svindel med længden af grusvej fra havnen til mineområdet. Når man måler nøje får man længden på grusvejen på 11,5 km, medregnet stigninger på grusvejen. Man kan tydeligt se det på kortet. Det er en støvforureningsbesparelse på 39 % (medregnet andre mangler).



Table C- 12: Activity data for Grading

Greenland Minerals and Energy (GME) A/S: ERM page C-8

Data Input		Units
No. of grader ^a	1	-
Distance on road 3 (from pit to dump)	2	km
Distance on road 4 (from pit to crusher)	3	km
Operating hours on road 3 ^b	1,012	hours
Operating hours on road 4 ^b	1,003	Hours
a. Communication with GME on 11 November 2014		
b. Assumed by PEL		

Table C- 16: Activity Data for Wheel Generated Dust (Unpaved Roads)

Greenland Minerals and Energy (GME) A/S: ERM page C-10

Data Input		Units
No. of truck ^a	6	-
Distance on road 1 (from pit to dump – 100% of waste)	3	km
Distance on road 2 (from pit to crusher – 100% of ore)	2	km
Operating hours on road 1 ^b	6,248	hours
Operating hours on road 2 ^b	6,584	Hours
d. Communication with GME on 11 November 2014		
e. assumed by PEL		

1.C. Kæmpe lastbiler på 72 tons, med last 174 tons, skal køre henholdsvis 33 000 gange til gråbjergsdumperen og køre til stenknuseriet 34 400 gange om året. Det vil skabe meget støv. Greenland Minerals har byttet om på længderne af ruterne. Så ruten til stenknuseren bliver 2 km lang og vejen til gråbjergsdumperen vil blive 3 km lang.

Men i SRK Consult`s rapport, opdateret sidst i 2017, kan man læse, at fra vejkrydset nær gråbjergsdumpen og til stenknuseren er afstanden 3,3 km. Og fra vejkrydset er der 800 meter lang grusvej. Gennemsnitligt må kæmpe lastbilerne køre 5 km ned til stenknuseren. På dette store svindelnummer sparer Greenland Minerals 217 % af støvforureningen på grusvejene omkring mine området.

1.D. Endvidere gør SRK Consult opmærksom på, at specielt 800 meter lange og 20 meter bred grusvej, fra den åbne mine til vejkrydset, skal vedligeholdes jævnlige. Det ser ikke ud til, at vedligeholdelse af grusveje er medregnet i ERM`s støvrapport. Vi har forsigtigt skønnet, at Greenland Minerals må regne med, at bruge 100 000 tons grus om året til det formål. I den 800 meter lange grusvej vil der køre 15 mio. tons sten og køretøj igennem hvert år og belaste grusvejen. Og bulldozer på 74 tons vil også køre der 168 gange frem og tilbage mellem den åbne mine til gråbjergsdumperen.

Hjulspor fra de tunge køretøj, vandsprøjtning, støvdannelser, vandløb, erosion og elvsprængninger om foråret vil slide grusvejene. Man skal også huske på, at i nogle vintre kommer der kraftige regnbyger, der skaber våde meget tunge snelaviner som skrider fra fjeld skråningerne. Og der er selvfølgelig andre grusveje der skal vedligeholdes.



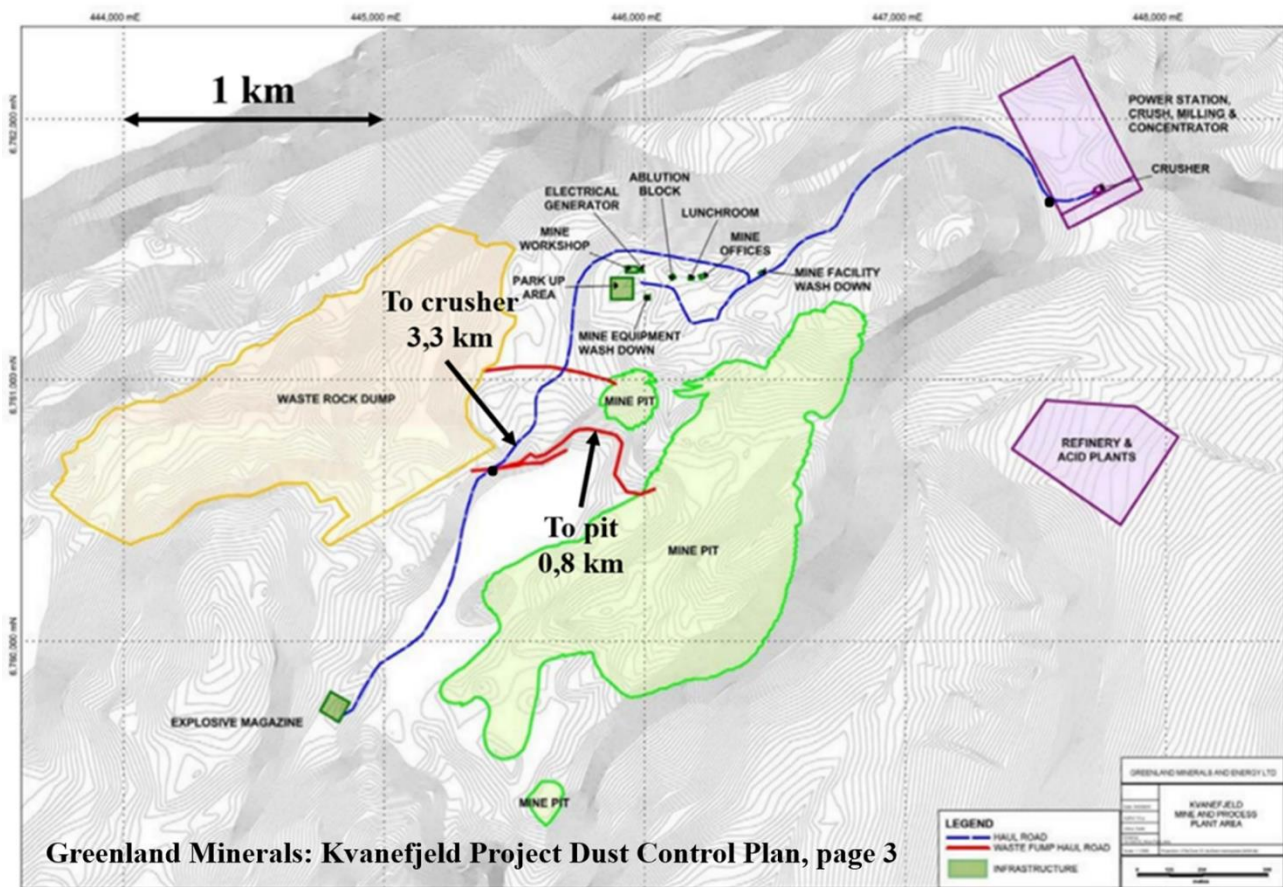
Urani? Naamik Peqatigiiffik Narsaq

Manglende vedligeholdelse medfører, at der kommer skader på tunge de køretøjer.

Når man behandler grus mange gange skabes der meget støvforurening af samme grus.

Losning af skib vil danne støvforurening. Lastning af lastbiler vil skabe støvforurening. Transport på grusveje skaber støvforurening og tomme lastbiler på returvejen skaber støvforurening. Losning af grus evt. til grus depotet vil skabe støvforurening. Lastning af grus. Losning af grus på vedligeholdelses stedet vil skabe støvforurening og tomme lastbiler vil også skabe støvforurening. Skrabning af vejen vil skabe støvforurening.

Og især grusvejene i mineområdet, hvor tunge lastbiler kører, skal også vedligeholdes jævnlige. Og selvfølgelig grusvejen, på 11,5 km, mellem mineområdet til havnen skal også vedligeholdes. Det kan være at 100 000 tons grus vil være for lidt.



1.2. Kun bulldozerens arbejde er medregnet. Bulldozeren skal køre 60.000 km hvert år og slide på minegrunden. Trafik fra pit 1 og pit 2: Excavators -, bulldozers - og borekøretøjs kørsler skal også medregnes.

1.3. Ændringer af antallet af sprængninger. Når en aktivitet i den åbne mine skaber mindre støv stiger antallet af sprængninger i beregningsgrundlaget. Og eller modsat:

1.3.A. Boringer: Beregningsgrundlaget er 184 sprængninger.

1.3.B. Sprængninger: Beregningsgrundlaget er 177 sprængninger.

1.3.C. Lastning af sten i den åbne mine: Beregningsgrundlaget er 168 sprængninger.

1.4 Man kommer i tvivl med hensyn til, at vurdere eksporten af råstoffer. Fordi forskellen mellem de fleste og de færreste sprængninger er på 560 000 tons sten.



2. Organisering af Greenland Minerals` aktiviteter med sten og transport.

Transporten af importerede stoffer og kemikalier er dårligt beskrevet. Og nogle af reagenserne er kun betegnet som containere. Vi benyttede en almindelig container, som kan rumme 25 tons, til disse reagenser. Og de andre reagenser, som er betegnet med vægt, blev lagt ind i de samme containere. Til eksporten af råstoffer benyttede vi specielle containere der kan indeholde 32 tons råstoffer.

Lastbilen skal kunne klare opstigningen til mineområdet. Derfor valgte vi en lastbil, som vejer 15 tons. Containertrailer vægt 4 tons. Og alle containere vejer 3 tons.

Vi brugte de samme emissionsfaktorer, som er beskrevet i Greenland Minerals` VVM-rapport og i bilagene.

Vi brugte pålidelige emissionsfaktorer fra USEPA AP-42. Resultaterne kan ses på tabel 1.

Resultaterne i tabel 2 er emissionstal efter støvreduktioner, som er anvist af Greenland Minerals.

Vi rettede fejlene og andre tal blev korrigeret til 168 sprængninger. Fordeling af sten fra den åbne mine er, 3 000 000 tons sten til stenknuseren og 2 880 000 tons sten til gråbjergsdumperen.



2.1 Beregning af støvforurening før støvbekæmpelserne.

Greenland Minerals

Urani? Naamik Narsaq

Tabel 1	PM ₃₀ kg	PM ₁₀ kg	PM _{2,5} kg	PM ₃₀ kg	PM ₁₀ kg	PM _{2,5} kg
Boringer	5 800	3 070	460	5 800	3 070	460
Sprængninger	3 800	1 980	110	3 800	1 980	110
Bulldozing i den åbne mine	32 400	5 910	3 410	199 800	46 830	18 710
Lastning	18 900	8 960	1 360	18 900	8 960	1 360
Bulldozing og losning af sten i gråbjergsdumperen	20 100	6 360	1 800	75 700	19 950	6 880
Transport af sten + (bulldozeren-, excavators- og borekøretøjenes bevægelser på grusvejen) ^a	603 400	146 170	55 790	1 618 000	398 090	148 880
Aktiviteter på grusvejen mellem havnen og mineområdet	432 700	105 800	39 570	711 000	173 830	65 010
Vedligeholdelse af grusveje	(2 200) ^b	(680) ^b	(70) ^b	176 000	43 470	15 940
Losning af sten på stenknuseren	9 700	4 570	690	9 700	4 570	690
I alt	1 130 700	283 740	31 280	3 025 600	783 250	86 610
Forholdet	1 PM30	1 PM10	1 PM2,5	2,5 PM30	2,5 PM10	2,5 PM2,5

^a Greenland Minerals har ikke medregnet +(.....)

^b Ikke medregnet i summen, for at undgå dobbeltberegning.ERM: AQA, Kvanefjeldet page 18.

Afsløringerne af Greenland Minerals` svindelnumre og mangler ses i resultaterne i tabel 1. Tallene blev 2½ så store.



2.2 Beregning af støvforurening efter støvbekæmpelserne.

Greenland Minerals

Urani? Naamik Narsaq

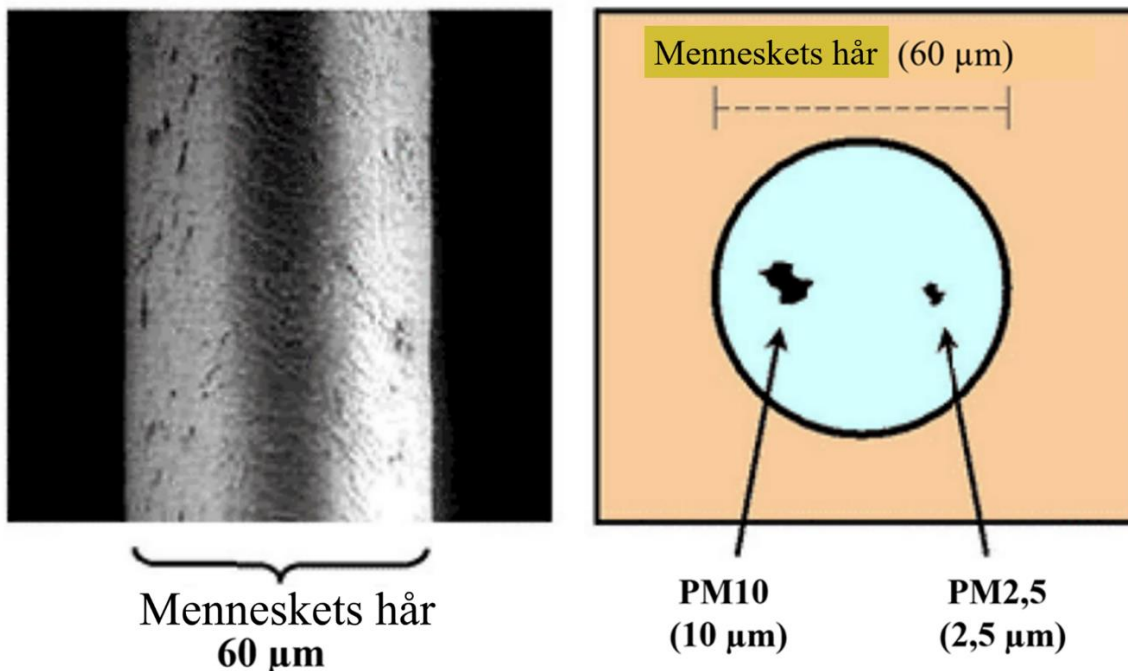
Tabel 2	PM ₃₀ kg	PM ₁₀ kg	PM _{2,5} kg	PM ₃₀ kg	PM ₁₀ kg	PM _{2,5} kg
Boringer	1 550	800	120	1 550	800	120
Sprængninger	1 070	560	30	2 440	1 270	70
Bulldozing i den åbne mine	9 700	1 770	1 020	129 700	30 400	12 150
Lastning	5 700	2 690	410	12 300	5 820	880
Bulldozing og losning af sten i gråbjergsdumperen	6 000	1 910	540	49 200	12 970	4 470
Transport af sten + (bulldozeren-, excavators- og borekøretøjenes bevægelser på grusvejen)	221 490	53 500	20 590	594 600	145 370	54 370
Aktiviteter på grusvejen mellem havnen og mineområdet	160 100	39 140	14 640	263 100	64 320	24 050
Vedligeholdelse af grusveje	(650)	(200)	(20)	48 100	12 050	4 340
Losning af sten på stenkuseren	2 900 ^a	1 370 ^a	210 ^a	6 280	2 970	450
I alt	408 510 (420 486) ^b	101 740 (107 543) ^b	37 560 (31 615) ^b	1 107 270	275 970	100 990
Forholdet	1 PM ₃₀	1 PM ₁₀	1 PM _{2,5}	2,7 PM ₃₀	2,7 PM ₁₀	2,7 PM _{2,5}

^a Samme fremgangsmåde, som de andre reduktioner. Nedsat med 70 %.

^bERM: AQA, Kvanefjeldet page 28.



3. Små partikler, som påvirker menneskets sundhed.



PM10 og PM2,5 er sundhedsfarlige for mennesker.

Forholdet mellem Greenland Minerals svindelnumre og Urani? Naamik Narsaq's resultater:
Små partiklerne PM10 og PM2,5 er næsten tredoblet (2,7 gange større).

4. Vurdering af ERM's støvrapport.

4.1 Transport af importerede stoffer og kemikalier

Stoffer og kemikalier er kun beskrevet som containere. Der er ingen vægt betegnelser. Og andre reagenser er kun beskrevet med vægt, men man fortæller ikke hvordan til skal transporteres. (ERM: AQA, Kvanefjeldet page 29 and page 30).

4.2 Beregning af støvemissioner på grusvejene.

Man kan ikke se, hvordan man nået frem til resultaterne. Der er ikke dokumenteret hvilke grundlag man har haft til udregningerne. (ERM: AQA, Kvanefjeldet page 18).

4.3 Støvbekæmpelse.

I ERM's støvrapport fylder støvbekæmpelsen på knap en side. De refererer til Greenland Minerals' egen støvbekæmpelsesrapport : "Kvanefjeld Project Dust Control Plan". Den sendte Greenland Minerals til ERM juni 2015. På den står der hvordan de vil bekæmpe støvet i deres egen Kuannersuit-projekt. Men der står ikke konkret hvad Greenland Minerals vil med støvbekæmpelsen. Der står ikke hvor meget vand de vil bruge pr. m² grusvej om sommeren, hvor meget salt de vil bruge pr. m² pr. sprængning f.eks.grusvej. Og der står heller ikke nogen konkret



fremgangsmåde med hensyn til støvbekæmpelsen i den åbne mine. Hvor mange m³ vand vil de bruge til det formål?

Et eksempel på en god rapport omkring støvbekæmpelse er lavet af australske Pacific Environment i 2014 til NSW Minerals Council / ACARP Project C22027. En rapport med 65 sider. Efter navneforandring kom firmaet til at hedde Environmental Resources Management, ERM.

5. Brugen af ERM's støvrapport under høringen om Greenland Minerals Kuannersuit-projekt.

I Greenland Minerals hvidebog, skrevet efter endt høringer, som udkom på deres hjemmeside, har Greenland Minerals refereret til ERM's støvrapport 35 gange og lige så mange gange til VVM-rapportens kapitel 8, der omhandler om støvforurening.

Til alting.dk udtalte daværende direktør John Mair, 9.november 2020, således: ” Vi ser frem til mange gode høringssvar, gode borgermøder og ikke mindst en dialog præget af saglighed og fakta.”

ERM's støvrapport fyldte meget under høringerne. Vores undersøgelse viser, at dialogen omkring støvforurening, under høringerne, var præget af usaglighed og udenfor fakta.

6. DCE's rolle under Greenland Minerals' Kuannersuit-projekt.

DCE, Dansk National Center for Miljø, de uafhængige konsulenter, er implementeret i vores råstoflov. Vi skal samarbejde med GEUS/DCE omkring råstofområdet, når der er undersøgelser og høringer. Og de bliver honoreret via aftale mellem GEUS/DCE og Naalakkersuisut. De skal følge med udvikling i mineområdet i hele verden, og informere os omkring det. Vi ønsker, at GEUS/DCE tager højde for, at vi prioriterer vores naturomgivelser, som er sårbare overfor forurening, meget højt.

Derfor føler vi os trygge, for GEUS/DCE ”passer på os”. De vores anker, når minefirmaer søger om udnyttelse af vores ressourcer. Vi har, som land, givet dem vetoret. Man kan ikke starte høringer uden GEUS/DCE accept.

6.1 DCE's rolle omkring ERM's rapport.

I Greenland Minerals' Kuannersuit-projekt fik DCE første gang ERM's udkast til sin støvrapport 5. juni 2018. Således fik DCE chance til, at checke støvforureningen i projektet. De svarede 23. juni 2018, med deres første bemærkninger. Og den endelige støvrapport blev sendt til DCE 30. januar 2019 fra ERM.

”DCE/GINR - miljømæssig gennemgang og teknisk evaluering af: "Kvanefjeld-projektet. Evaluering af miljømæssig påvirkning" af Greenland Minerals A/S” august 2020 står der bl.a.: ” DCE/GINR antager, at EIA's rapport er i overensstemmelse med minimumskravene tilhørende retningslinjerne og kan tilvejebringe et tilstrækkeligt og korrekt grundlag for offentlig deltagelse i beslutningstagningsprocessen.”

Det vil så sige, at DCE/GINR accepteret ERM's støvrapport, for at være tilstrækkeligt og korrekt grundlag.



DCE/GINR har haft 1½ år til, at beregne og checke støvemissions beregningernes korrekthed. De nævnte heller ikke emnet ”støv” i deres miljømæssig gennemgang og teknisk evaluering af Kvanefjeld-projektet.

De vil hellere bruge kræfterne, på at lave en animationsfilm om ”minimal støvforurening i Kuannersuit-projektet”. Den florerede i Naalakkersuit’s hjemmeside under høringerne.

6.2 Første runde af høringsmøder.

I første runde af høringsmøderne (og den sags skyld i anden runde) svarede DCE på spørgsmål, med citater fra Greenland Minerals` VVM-rapporten og dens referencer. Og de fyldte meget i høringsmøderne.

Dagen efter mødtes DCE og Urani? Naamik Narsaq. Vi havde nogle spørgsmål, som vi ikke havde styr på dengang. Vi spurgte om flusspat og uranoxid indholdet af dem. DCE svarede irriteret: ”I må selv tælle atomerne!” En af DCE`s opgave er informere den grønlandske befolkning. Svaret undrede os meget. Men vi kunne fornemme hvilken side DCE har valgt. Senere blev vi meget bedre til, at finde oplysninger over nettet.

6.3 Anden runde af høringsmøderne.

I Greenland Minerals hjemmeside på den australske aktiebørs, ASX, får DCE altid meget ros fra Greenland Minerals for deres gode samarbejdsvillighed. I sidste øjeblik lige før starten af anden runde af høringerne meldte Greenland Minerals afbud. En af begrundelserne var, at de vil ikke deltage, fordi DCE kun vil deltage i høringsmøderne via videoopkald.

6.4 Samarbejde mellem Grønland og DCE i fremtiden.

Under hele forløbet med Greenland Minerals høring om Kuannersuit-projekt har DCE opført sig naivt. De har ikke kapacitet nok, heller ikke viden nok om storskalaprojekter. Derfor kunne DCE ikke være modspiller i sådanne projekter. Det blev snarere medspiller for Greenland Minerals.

I fremtiden må vi finde samarbejdspartnere ude i hele verden. Ellers bliver vi ofre i vores eget land.

7. Vi er blevet narret.

Vi, som land, er blevet narret af Greenland Minerals. Det må vi alle erkende. Vores uvidenhed vil blive udnyttet og misbrugt af Greenland Minerals-type-mineselskaber, også i fremtiden. Vi må være mere påpasselige med mineselskaber, hvor deres eneste interesse er at tjene penge på vores undergrund og er ligeglade med vores folkesundhed og vores uerstattelige og sårbare natur.

8. Eftermæle.

Først vil vi sige, at vi er kede af at lave undersøgelserne, som DCE eller andre embedsfolk skulle have gjort. Men vi håber, at de i fremtiden vil blive mere opmærksomme.

USEPA AP-42 støvemission fremgangsmåde er meget populære hos alle mineselskaber over hele verden. Når de bruger disse forudsigelser, kan de fortælle befolkningen, at de kun forurener ”meget lidt”.

Her i landet har London Mining og Tandbreez brugt USEPA AP-42.



Urani? Naamik Peqatigiiffik Narsaq

USEPA AP-42 har deres basisviden fra kulminer i 70'erne og slut 80'erne. Dengang var der ikke bestemmelser omkring PM10 og PM2,5. Da disse kom blev USEPA AP-42 bare tilpasset uden at ændre deres basis udgangspunkt.

Bemærkede I, at 35 000 tons sprængt klippe skaber mindre støv end 59 borehuller?

Derfor vil Urani? Naamik Narsaq komme med støvemissioner, der er baseret på den nyeste viden. Og bruge Kuannersuit-projektet, som udgangspunkt.

På vegne af Urani? Naamik Narsaq

Jan Rehtmar-Petersen



Urani? Naamik Peqatigiiffik Narsaq

9. Kilder:

ERM Worldwide Group, 2020: Air Quality Assessment – Kvanefjeld

Greenland Minerals A/S, 2020: Kvanefjeld Project Environmental Impact Assessment

SRK Consulting Pty Ltd, 2017: Kvanefjeld Project Mining Study – Report Prepared for Greenland Minerals and Energy Ltd

Greenland Minerals and Energy Ltd, MAY 2020: Kvanefjeld Project - Dust Control Plan

<https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors> 2022

https://www.epa.gov/sites/default/files/2015-05/documents/trupactiii_may07.pdf 2022

<https://www.altinget.dk/arktis/artikel/mineselskab-svarer-miljoeforkaempere-jeres-kritik-er-uden-hold-i-virkeligheden> 2020

<https://hotcopper.com.au/threads/ann-update-on-kvanefjeld-public-meetings.6239453/> 2021

Pacific Environment Operations Pty Ltd, 2014: Final report, Coal Mine Pollution Reduction Program Condition U3 Assessment

Til landkort: Snor og lineal