



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<sub>2,5</sub>-emissionerne der skulle være 10 % af PM<sub>10</sub>-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.

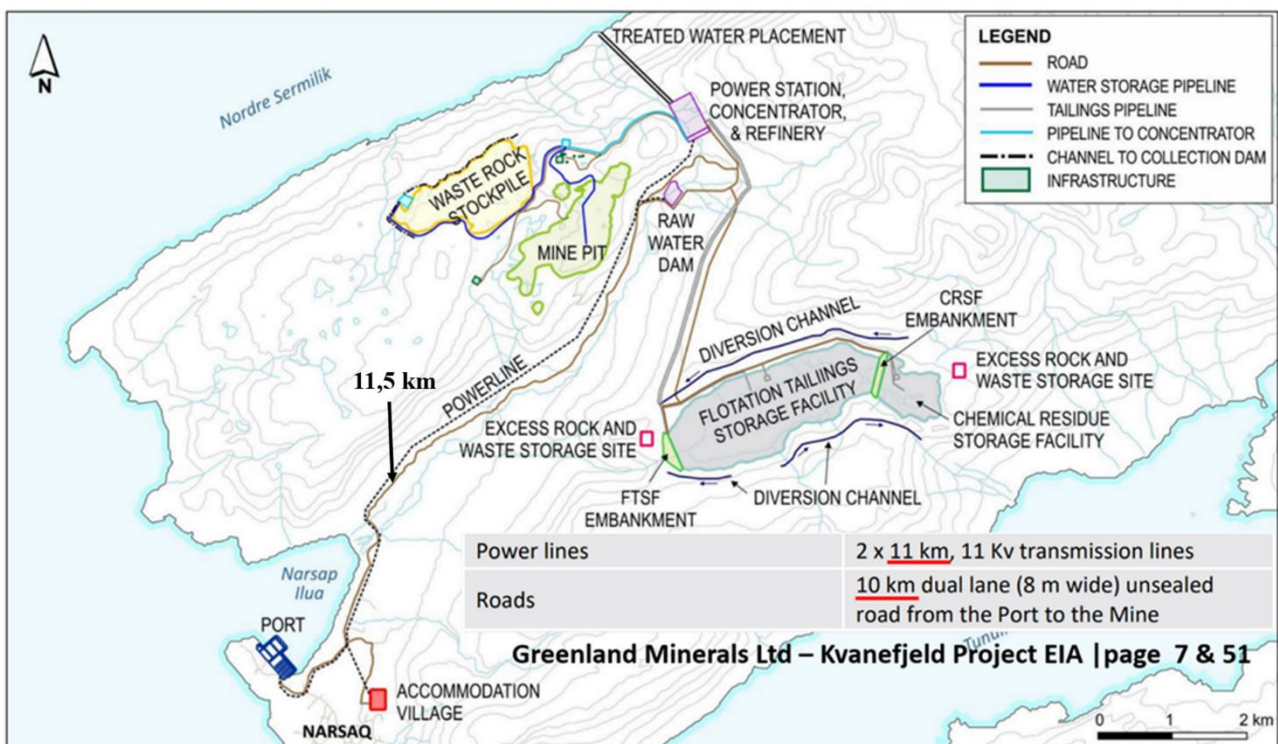
Til sidst vil vi evaluere Nationalt Dansk Center for Miljø og Energi, DCE's rolle under Greenland Minerals' høring omkring Kuannersuit-projektet.



## 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 <sup>a</sup>	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 <sup>b</sup>	1,012	hours
Operating hours on road 4 <sup>b</sup>	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 <sup>a</sup>	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 <sup>b</sup>	6,248	hours
Operating hours on road 2 <sup>b</sup>	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.





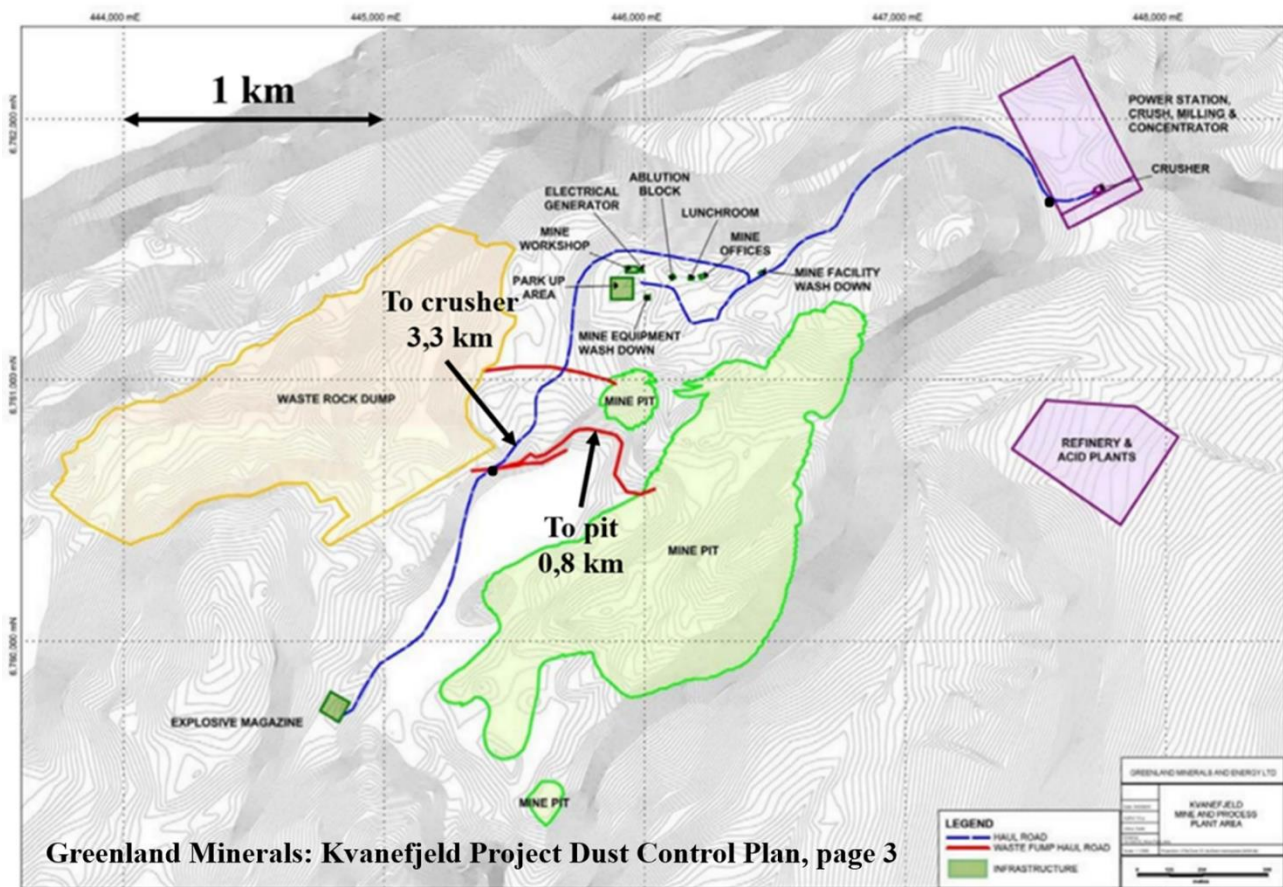
## Urani? Naamik Peqatigiiffik Narsaq

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 <sub>30</sub> kg	PM <sub>10</sub> kg	PM <sub>2,5</sub> kg	PM <sub>30</sub> kg	PM <sub>10</sub> kg	PM <sub>2,5</sub> 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) <sup>a</sup>	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) <sup>b</sup>	(680) <sup>b</sup>	(70) <sup>b</sup>	176 000	43 470	15 940
Losning af sten på stenknuseren	9 700	4 570	690	9 700	4 570	690
I alt	<b>1 137 020</b> (1 137 156) <sup>c</sup>	<b>286 650</b> (288 249) <sup>c</sup>	<b>103 500</b> (84 742) <sup>c</sup>	<b>2 871 860</b>	<b>700 750</b>	<b>258 050</b>
Forholdet	1 PM30	1 PM10	1 PM2,5	2,5 PM30	2,4 PM10	2,5 PM2,5

<sup>a</sup> Greenland Minerals har ikke medregnet +(.....)

<sup>b</sup> Ikke medregnet i summen, for at undgå dobbeltberegning.ERM: AQA, Kvanefjeldet page 18.

<sup>c</sup> Fra 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.

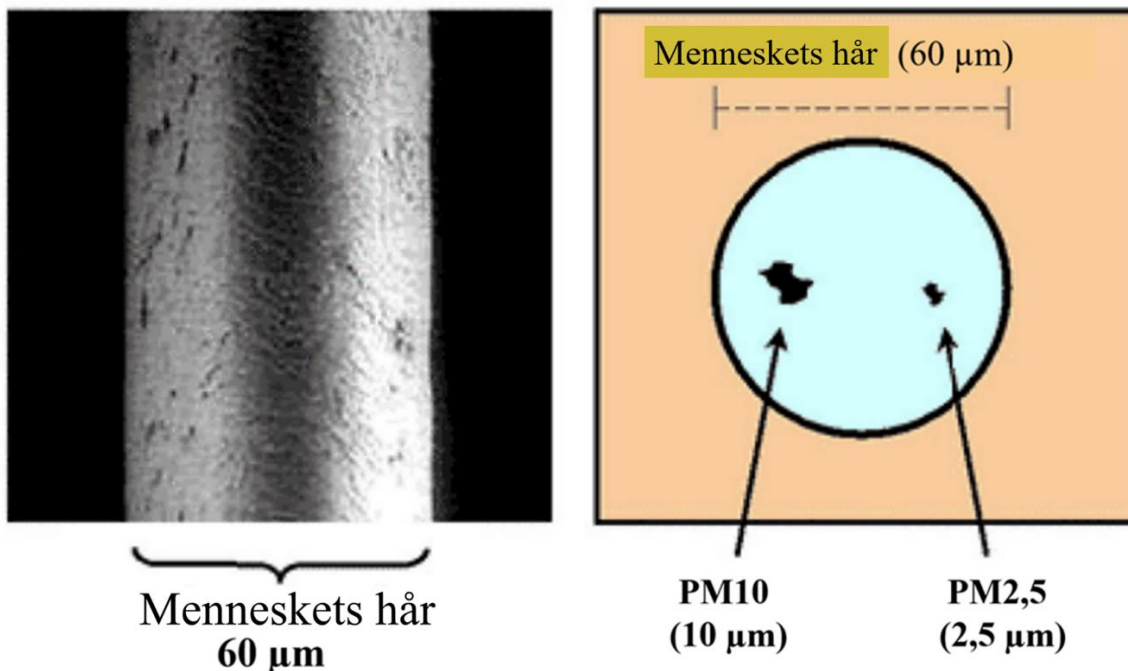
Tabel 2	Greenland Minerals			Urani? Naamik Narsaq		
	PM <sub>30</sub> kg	PM <sub>10</sub> kg	PM <sub>2,5</sub> kg	PM <sub>30</sub> kg	PM <sub>10</sub> kg	PM <sub>2,5</sub> kg
Boringer	1 550	800	120	1 550	800	120
Sprængninger	1 070	560	30	2 440	1 270	70
Bulldozing i den åbne mine	9 700	1 770	1 020	129 700	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 stenknuseren	2 900 <sup>a</sup>	1 370 <sup>a</sup>	210 <sup>a</sup>	6 280	2 970	450
I alt	<b>414 030</b> (420 486) <sup>b</sup>	<b>103 740</b> (107 543) <sup>b</sup>	<b>37 730</b> (31 615) <sup>b</sup>	<b>1 130 930</b>	<b>281 770</b>	<b>103 080</b>
Forholdet	1 PM <sub>30</sub>	1 PM <sub>10</sub>	1 PM <sub>2,5</sub>	<b>2,7</b> PM <sub>30</sub>	<b>2,7</b> PM <sub>10</sub>	<b>2,7</b> PM <sub>2,5</sub>

<sup>a</sup> Samme fremgangsmåde, som de andre reduktioner. Nedsat med 70 %.

<sup>b</sup>ERM: 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. m<sup>2</sup> grusvej om sommeren, hvor meget salt de vil bruge pr. m<sup>2</sup> pr. sprængning f.eks.grusvej. Og der står heller ikke nogen konkret



fremgangsmåde med hensyn til støvbekæmpelsen i den åbne mine. Hvor mange m<sup>3</sup> 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 høring, 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](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