



Befolkningsundersøgelsen i Qaanaaq, 2010-2011

Grønlandsudvalget, august 2010





Baggrund

Den 21. januar 1968 styrtede et B52 bombefly med 4 kernevåben ombord ned på havisen ca. 15 km vest for Pituffik (Thule Air Base).

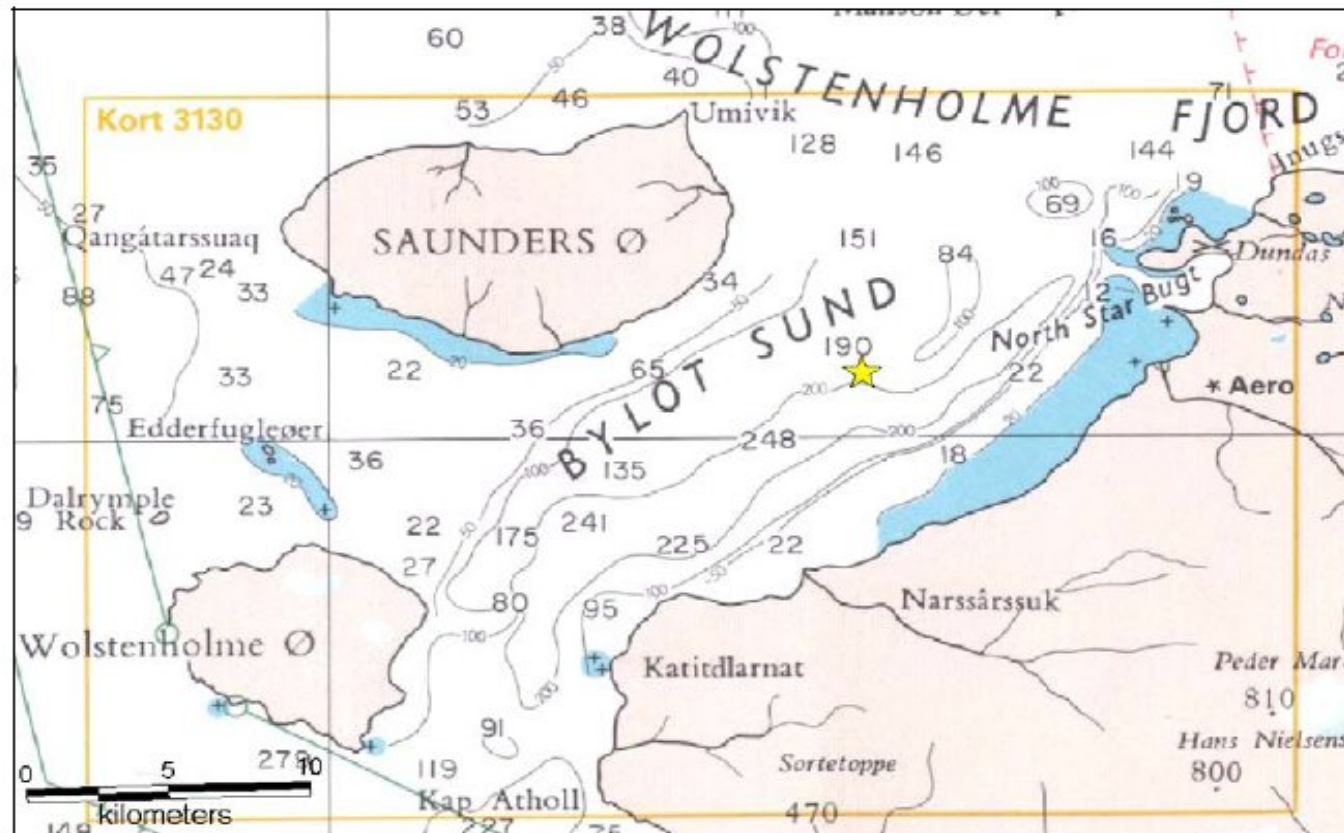


Fig. 1.1. Map of Bylot Sound showing the site of the aircraft accident (star).



Nedstyrtningsstedet i forhold til bosættelser





Hvem blev eksponeret?

Bombedele blev i container sendt til USA med det samme, vragele blev pakket i containere og sendt senere, forurenede sne blev opsamlet i trækasser og overført til opbevaring i tanke, der senere udskibedes.

- Ved ulykken
 - Lokale ved Narsarssuk (15 personer)
- Ved oprydningen
 - På isen: amerikanere + lokale fangere, der hjalp til
 - Ved "tank-farmene": amerikanere og danske Thulearbejdere
 - Ved omladning og håndtering: amerikanere og danskere
- Senere
 - Lokale: Gennem radioaktivt støv, fødevarer og teoretisk også gennem sår



Ekspositioner

Kemisk (brændstof, brændte flydele, specielt plastik) (Ikke af betydning)

- Brændstof vurderet
- Meget lidt plastik
- Stråling (tritium, uran, plutonium)
 - Tritium, meget lille mængde (Ikke af betydning)
 - Uran, meget lille mængde, lang halveringstid (Ikke af betydning)
 - Plutonium (potentiel, men begrænset kvantitativ betydning p.g.a ringe eksposition)

Plutonium

Frigiver alfa-stråling. Denne er kortrækkende, ca. 1 meter, mindre end 1 mm i væv.

Eksposition derfor ved vejtrækning (til luftveje), gennem mund og ved sår (teoretisk).

En eksposition for Plutonium vil derfor forvente at give øget antal tilfælde af kræft, specielt lungekræft, hudkræft, lever, og blodkræft.



Tidligere undersøgelser

- 1986: Første meldinger i pressen om øget sygelighed og dødelighed blandt tidligere Thule-arbejdere
- 1987: Sundhedsstyrelsens første undersøgelser (kræfthyppighed/dødelighed). Ikke statistisk sikker øget forekomst. anbefalede yderligere undersøgelser.
- 1987: Sundhedsstyrelsen: Mindre pilotundersøgelse (arbejdsmedicinsk, hudsygdomme, og mindre registerundersøgelser), oparbejdning af database over tidligere Thule-arbejdere, møder med amerikanerne (eksposition). Fandt sjældnen hudsygdom (parapsoriasis en plaque) hos 5 og 1 mycosis fungoides = kræftform ud af 22 undersøgte
- 1987: Større registerundersøgelse (DIKE) blandt 1.202, der arbejdede på basen i ulykkesperioden sammenlignet med 3.120 arbejder, med ansættelse udenfor ulykkestidspunktet. Dødelighed (ingen forskel), indlæggelser (ingen forskel), hudlidelser (i alt 11 med psoriasis en plaque (diagnostiseredes 10-15 årligt i Danmark) - svært at diagnosticere.
- 1987 Cancerregistret: Kræft mere hyppigt forekommende hos Thule-arbejdere end blandt øvrige i Danmark, men ingen forskel mellem dem, der arbejdede på ulykkestidspunktet og ansatte udenfor dette tidspunkt



Tidligere undersøgelser, 2

1988: Urinanalyser for Plutonium: 78 højeksponerede. Ingen udskilte Plutonium over detektions-grænsen, hvorfor en evt. plutoniumindtagelse måtte være under 300 Bq.

Obduktion: 4 Thule-arbejdere, 1 med fibrose i skjoldbruskkirtlen

1989-90: Arbejdsmedicinsk undersøgelse: 808 personer af 1276 inviterede (63%). Spørgeskema og individuel undersøgelse, ikke egentlig forskning. Sygdomsmønstret ikke anderledes end forventet bortset, men fund af yderligere 2 med parapsoriasis en plaque.

Sundhedsstyrelsens sammenfatning 1991: Ikke kunnet bekræfte den fremførte mistanke om øget sygelighed eller dødelighed hos de Thule-arbejdere, der var ansat i oprydningsperioden.



Tidligere undersøgelser, 3

1995 Ekspertgruppe under Statens Sundhedsvidenskabelige forskningsråd bedt om, at udarbejde en eller flere projektbeskrivelser, samt forslag til, hvor of eventuelt af hvem et projekt bør gennemføres.

Ekspertgruppen fandt:

- Den radioaktive eksposition, der er tale om, selv under de mest vidtgående forudsætninger, ikke på signifikant måde kan have bidraget til Thulearbejdernes helbredsproblemer
 - **Anbefaling: Plutoniumregnskabet bekræftes, nye urinundersøgelser.**
- Ikke radioaktiv eksposition (spc. PCB lignende stoffer ud fra plastik) teoretisk mulig, men kan være relateret til mange andre situationer
 - **Anbefaling: Ønske om viden om kemiske sammensætninger. Evt. blodprøver**
- Dødelighed og sygelighed:
 - **Anbefaling: Gentagelse af epidemiologiske undersøgelser, strålerelaterede cancerer specielt interessant. "Second opinion" af hudsyge, undersøgelse af psykologisk stress.**
- Medførte officiel høring i samarbejde med bredt sammensat følgegruppe.
Denne kunne ikke anbefale, at der som forudsætning for den politiske beslutningsproces gennemføres flere undersøgelser af implicerede. Anbefalede dog fortsat registerundersøgelser af cancerforekomst og miljøundersøgelser (sidste registerundersøgelse af kræftforekomst i 2005)



Baggrund for nuværende undersøgelse

Undersøgte grønlændere

- Arbejdsmedicinsk: 39 undersøgt arbejdsmedicinsk i 1989 i Grønland, af 13 fangere, der deltog i oprydningsarbejdet, blev 6(7) undersøgt og i alt 10 grønlændere blev undersøgt (5 havde hudlidelser, 1 af disse blev undersøgt yderligere)
- Urinundersøgelse: 25 grønlændere, der deltog i efterundersøgelsen eller var bosiddende i området

2003 Risø-rapport

Plutonium over baggrundsstrålingsniveau ved Narssaarsuk, knyttet til jordpartikler, ujævnt fordelt. Forureningen indebærer mulighed for eksposition via indåndingsluften.

Stigende utryghed blandt befolkningen omkring mulige helbredsskader, efter konstatering af radioaktiv forurening på fangstpladsen, Narssaarsuk.

- Yderligere undersøgelser af jord og luft lokalt i 2007 (2008), endnu ikke afrapporteret.
- Nedsættelse af samarbejdskomite til planlægning af opfølgende undersøgelser (2006)



Hvad skal befolkningsundersøgelsen forholde sig til?

Bekymring p.g.a information

- Opfattelse af langsom frigivelse af dokumenter
- Blev alle 4 bomber ødelagt ved ulykken? - Hvad ledte de så efter?
- Plutonium-regnskabet (6 eller 24 kg)
- "Videnskabelig udtryksform"

Opfattelse af ændret sygdomsmønster

- Forhøjet antal kræfttilfælde
- Udbredte tilfælde af forskellige hudsygdomme
- Nye sygdomme
- Infertilitet
- Ledlidelser
- Efterkommere af personer, der bliver undersøgt, undersøges for eventuelle fysiske påvirkninger, nedsat indlæringssevne og andre handicap

Opfattelse af påvirkning af fangststyr = trussel på eksistensgrundlag

Stor diskrepans mellem på den ene side befolkningens bekymring og utryghed over situationen og på den anden side eksperternes hidtidige vurdering af risikoen for helbredsskader



Befolkningsundersøgelsen, Qaanaaq 2010-2011

- Hensynet til både de kendte skadevirkninger af eksponering for Plutonium og befolkningens oplevelse af sygdomsforekomst.
- Målgruppen:
 - personer med aktuel bopæl i Qaanaaq, Savissivik og Siorapaluk
 - alle, der siden 1968 har boet i Moriusaq eller som har benyttet fangstpladsen Narssaarsuk

Indhold

1. Kvalitativ undersøgelse af årsagerne til utryghed

2. Epidemiologiske undersøgelser

- Registerundersøgelser
- Befolkningsundersøgelse

3. Individuelle helbredsundersøgelser



Den kvalitative undersøgelse, Statens Institut for Folkesundhed

Foråret 2010

- Samtaler/interview med nøglepersoner og afholdelse af et borgermøde
- 10-15 interview af ½-1 times varighed med enkeltpersoner, der udvælges for at give så stor variation som muligt mht alder, køn, erhverv mv.
- Interviewguide med udgangspunkt i eksisterende litteratur og specifikke oplysninger om lokalbefolkningens bekymring
- Forekomsten af helbredsproblemer, interviewpersonens opfattelse af årsagerne til disse helbredsproblemer, opfattelse af radioaktiv stråling, og brug af omgivelserne.
- Gennemført af forskningsassistent med stor erfaring på grønlandsk
- Analyseret med formålet
 - at forstå befolkningens bekymring og utryghed
 - at forstå hvordan bekymringen påvirker i det enkelte menneskes dagligdag.
- Bruges til at udvikle relevante spørgsmål til befolkningsundersøgelsen



Kisaq, kernen i befolkningsundersøgelsen





Den epidemiologiske undersøgelse. Statens Institut for Folkesundhed

Registerundersøgelser

- Dødelighed
- Forekomst af kræft

Befolkningsundersøgelsen

August-september 2010. I Qaanaaq og bygden Siorapaluk (N=487). Alle voksne (18+år) tilbydes at deltage

- Formålet er, at sammenligne sygdomsmønsteret i Avanersuaq med sygdomsmønsteret i resten af Grønland for derved at påvise eventuelle forskelle, som kan henføres til eksponering for plutonium.
- Sammenlignes med "Befolkningsundersøgelsen i 2005-2009", som har fokus på det generelle sygdomsmønster, levevilkår og livsstil, hjertekarsygdom og diabetes, psykisk helbred og misbrug.
 - Interview af ca. $\frac{3}{4}$ times varighed
 - Klinisk undersøgelse med blodprøvetagning
 - Udvidet med spørgsmål om mulig eksponering og om de helbredsproblemer, der forventes afdækket ved den kvalitative undersøgelse.



Individuelle helbredsundersøgelser

Januar-februar 2011

- Individuel undersøgelse med fokus på den enkeltes utryghed i forhold til ulykken i 1968 og af helbredskonsekvenser, der opfattes som strålingsrelaterede
- Tilbuddet gælder alle indbyggere i kommunen og personer, der tidligere har boet i Moriusaq eller benyttet fangstpladsen Narssaarsuk.
- Undersøgelserne gennemføres i Qaanaaq samt bygderne Siorapaluk og Savissivik af praktiserende læger med lang grønlandserfaring
- Undersøgelsen omfatter journalgennemgang og en helbreds/ bekymrings samtale.
- Undersøgelsesbatteriet omfatter almindelige undersøgelser med udgangspunkt i patientens anamnese (højde/ vægt/ BT/ puls/ saturation/ peakflow/ stetoskopi/ palpation/ funktionsneurologisk undersøgelse etc.) og parakliniske undersøgelser der kan laves i det grønlandske sundhedsvæsen
- Der er mulighed for at trække på specialviden i strålehygiejne via telefon eller email.
- Resultaterne af helbredsundersøgelserne vil i anonymiseret form tilgå Departementet for Sundhed



Afrapportering til befolkningen

- Ved borgermøder, efterår 2011
- I rapportform

