

Mobilitet i Grønland

Den komparative analyse
Sammenfattende analyse

Mobilitet i Grønland
Den komparative analyse
Sammenfattende analyse

Nordregio
P.O. Box 1658
SE-111 86 Stockholm, Sweden
nordregio@nordregio.se
www.nordregio.se
www.norden.se

Nordic co-operation

takes place among the countries of Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden, as well as the autonomous territories of the Faroe Islands, Greenland and Åland.

The Nordic Council

is a forum for co-operation between the Nordic parliaments and governments. The Council consists of 87 parliamentarians from the Nordic countries. The Nordic Council takes policy initiatives and monitors Nordic co-operation. Founded in 1952.

The Nordic Council of Ministers

is a forum of co-operation between the Nordic governments. The Nordic Council of Ministers implements Nordic co-operation. The prime ministers have the overall responsibility. Its activities are co-ordinated by the Nordic ministers for co-operation, the Nordic Committee for co-operation and portfolio ministers. Founded in 1971.

Stockholm, Sweden
2009

Indhold

Indhold	4
Forord.....	7
Indledning	9
DEL I: Erfaringer fra Grønland	10
Indledning.....	10
Minedrift i Grønland.....	10
”Den Sorte Engel” brydning af zink, bly, og sølv ved Uummannaq.....	11
Kort historik.....	11
Udviklingen i beskæftigelsen.....	12
Registerbaseret analyse.....	14
Registergrundlag.....	14
Køn, statsborgerskab og fødested.....	14
Opholdstid og mobilitet	16
Lokaløkonomiske konsekvenser	17
Interviewbaseret analyse.....	18
Indledning.....	18
Ansættelse.....	19
Kontrakter.....	19
Kvalifikationer før, under og efter ansættelsen	20
Arbejde og karriere	21
Fagforeningernes rolle	21
Relationer til familie og bosted	22
Ophør og fratrædelse	22
Bosættelse og beskæftigelse efter endt ansættelse.....	23
Generel vurdering af erfaringer fra minedrift i Grønland	23
Perspektiver for fremtidige råstofprojekter	24
DEL II: Mulige konsekvenser af produktion i stor skala.....	25
Indledning.....	25
a: Eksempler fra Island	25
Aluminium på Island.....	26
Politisk ramme	26
Arbejdsmarkedet generelt	26
Case ISAL	27
Konstruktionsfasen:	27
Produktionsfasen:	28
Personalepleje.....	28
Relationer til lokalsamfundet	29
Planer om udvidelse.....	29
Case Fjardal.....	29
Etablering	30
Konstruktionsfasen - kraftværket.....	30
Konstruktionsfasen - smelteren.....	31
Produktionsfasen.....	31
Træning	32
Relationer til lokalsamfundet.....	32
Lærestykker i et Alcoa-perspektiv	33
Arbejde og outsourcing.....	34
Boligmarkedet	34
Andre følger.....	35

Holdninger til forandringer	35
Andre aktiviteter på Island.....	36
b: Eksempler fra Norge.....	37
Aluminiumsværker	37
CASE SØRAL	37
Konstruktionsfasen	37
Produktionsfasen.....	38
Relationer til lokalsamfundene.....	38
Afviklingen.....	38
CASE ÅRDAL	38
Konstruktionsfasen	39
Produktionsfasen.....	39
Relationer til lokalsamfundene.....	39
Afviklingen.....	39
Olie- og gassektoren	40
Case ”Snøhvit”.....	40
Konstruktionsfasen	41
Produktionsfasen.....	41
Relationer til lokalsamfundene.....	41
Afviklingen.....	42
Policy framework	42
Distriktspolitikken	42
Den geopolitiske situation.....	42
De 10 bud for olieindustrien	43
III Eksempler fra andre dele af Arktis	44
a: Eksempler fra Alaska.....	44
Olieudvinding	44
CASE PRUDHOE BAY	45
Konstruktionsfasen	46
Produktionsfasen.....	46
Relationer til lokalsamfundene.....	47
Kvalifikation til arbejdsmarkedet.....	49
b: Eksempler fra Canada.....	50
Aluminiumsindustrien.....	50
Case Hibernia	51
Konstruktionsfasen	52
Produktionsfasen.....	53
Relationer til lokalsamfundene.....	53
Uddannelse	54
Case Terra Nova	55
Konstruktionsfasen	56
Produktionsfasen.....	57
Relationer til lokalsamfundene.....	57
Uddannelse	58
Case Sable Island.....	58
Konstruktionsfasen	59
Produktionsfasen.....	60
Relationer til lokalsamfundene.....	60
Uddannelsesperspektivet.....	60
Referencer	62
Noter	73

Forord

Den foreliggende tekst er et udkast til en sammenfattende rapport vedrørende en komparativ analyse af erfaringer med storskala projekter i det arktiske og subarktiske område.

I det øvrige arktiske område, hvor råstofudvinding er foregået i mange forskellige organisatoriske sammenhænge, kan der peges på langt større projekter, ikke mindst Rusland med kolossale projekter omkring både råstoffer og energiressourcer, men også massive projekter i såvel Alaska, Canada og Nordkalot området.

Der er således i princippet en omfattende erfaringsbase at trække på, men et stort problem er, at der kun i begrænset omfang er gennemført egentlige erfaringsopsamlinger i forbindelse med råstofprojekter. Man har stort set ikke draget fordel af de perspektiver, der ligger i komparative analyser af råstofprojekter i andre dele af Arktis.

Råstofudnyttelse i Grønland har, til trods for en række velkendte og rimeligt velbeskrevne både energimæssige og mineralske råstoffer, været relativt beskedne, hvilket både hænger sammen med råstoffernes vanskelige tilgængelighed, og de varierende institutionelle rammer der, gennem århundreder, har været afgørende for ressourceudnyttelsen.

I den foreliggende analyse er formålet at inddrage erfaringer omkring mobilitet, herunder fremskaffelse af arbejdskraft og de følgevirkninger denne fremskaffelse har haft på lokalsamfund med direkte såvel som indirekte tilknytning til råstof- og energiudnyttelsen.

Den foreliggende rapport kan ses som en sammenfatning af en mere omfattende rapport på Engelsk hvor centrale dele af den har været brugt som referencegrundlag i forbindelse med de gennemførte interviews.

Indledning

I den foreliggende rapport fremlægges en række analyser af eksempler på storskala produktion i nordlige regioner, hvoraf en del ligger i arktis, med fokus på de socio-økonomiske og arbejdskraftsmæssige konsekvenser af disse projekter, idet der især fokuseres på spørgsmålet om mobilitet i tilknytning til projekterne, og herunder såvel de planlagte som de utilsigtede konsekvenser projekterne har affødt.

Rapporten er bygget op over tre dele.

Første del ser på erfaringer fra Grønland med storskala projekter hvor der er indgået grønlandsk arbejdskraft, og hvor det er muligt at pege på såvel kort- som langtidskonsekvenser af denne inddragelse.

Anden del giver et kort overblik over aluminiumsproduktionen, herunder igangværende værker, deres placering og institutionelle rammer.

Og tredje del ser på erfaringer med storskala produktionsfaciliteter i det Arktiske område med hovedvægten på aktiviteter som på et rimeligt niveau kan sammenlignes med de betingelser som gør sig gældende i Grønland.

DEL I: Erfaringer fra Grønland

Indledning

Udvikling af råstof- og energiprojekter er ikke en ny foreteelse i den grønlandske sammenhæng, men har ofte drejet sig om udnyttelse af relativt små forekomster. Eksempelvis kan peges på grafitbrydningen omkring 1920 ved Amitsoq i Nanortalik kommune, kobberbrydningen i nærheden af Qaqortoq og marmorbrydningen i Maarmorilik, Ummannaq kommune fra 1936-40 og igen i 1960'erne. Af lidt større projekter kan nævnes kryolitbrydningen ved Ivittuut fra 1856 til 1980'erne, og bly- og zinkbrydningen ved Mesters Vig 1952-55 nær ved Ittoqqortoormiut, medens der af egentlig større projekter kun kan peges på bly- og zinkproduktionen ved Maarmorilik, Ummannaq fra 1972 til slutningen af 1980'erne, og ikke mindst kulbrydningen ved Qullissat fra 1924 og frem til lukningen 1972, og som har været den eneste råstof- og energiproduktion som medførte opbygningen af et større bysamfund¹.

Energiråstoffer har været eftersøgt det sidste halve århundrede, men hidtil uden effekt, og i det seneste årti har der været tale om en øget indsats omkring udnyttelse af råstoffer i forskellig skala, ligesom planerne om opbygning af et aluminiumssmelteværk med tilhørende vandkraftværker må henføres til samme kategori, selv om selve brydningen og oparbejdningen af malmen foregår andetsteds.

Da et centralt spørgsmål i den foreliggende rapport fokuserer på kort- og langtidserfaringer med disse aktiviteter, vil vægten blive lagt på de erfaringer der afspejles i bosætnings- og mobilitetsmønstre, hvilket i realiteten betyder projekter som er påbegyndt for mere end 10 år siden, og som i praksis viser sig at være afsluttede på nuværende tidspunkt.

Minedrift i Grønland

Det følgende er en ultrakort beskrivelse af nogle af de væsentligste mineaktiviteter i Grønland, med særlig vægt på de beskæftigelsesmæssige forhold omkring minerne².

Amitsoq - Grafitbrydning i Sydgrønland: Virksomheden "Grønlands Minedrift A/S" gennemførte i 1914-15 en systematisk geologisk undersøgelse, og i 1915 overflyttedes materiel fra kobberbrydning i Kobberminebugten, så brydning kunne påbegyndes. Sammen med minen anlagdes desuden et knuse- og renseværk, der kunne oparbejde grafitten til 50-60% renhed inden den blev udskibet. Mandskabet bestod af 25-30 arbejdere, ligeligt fordelt mellem dansk og norsk arbejdskraft. Allerede i 1925 var lødigheden blevet for lav, og brydningen blev standset pga. svigtende rentabilitet. I 1936 gennemførtes nye undersøgelser på Amitsoq, men man fandt ikke yderligere brydværdige forekomster³.

Qullissat - Kulbrydning i Diskobugten: Fra 1924 til 1939 på én lokation, og derefter på en nærliggende lokation frem til lukning af kulbrydningen i 1972⁴. Da brydningen startede var knapt 20 mand beskæftiget, medens der i 1939 var i alt 566 grønlandere i Qullissat. Under krigen voksede tilflytningen mærkbart og byen havde ved nedlæggelsen i 1972 en befolkning på 1.400 mennesker, hvoraf ca. en tredjedel var beskæftiget i minen.

Mestersvig - Bly- og zinkbrydning på Østkysten: Producerede fra 1956 og stoppede i 1962, Ved minens etablering var involveret enkelte udenlandske specialister, medens der, under selve produktionen, stort set kun var beskæftiget dansk arbejdskraft, og såvidt vides ingen Grønlandsk arbejdskraft. Antallet af beskæftigede lå på omkring 50, fordelt på brydning, transport og oparbejdning af malm til koncentrat.

Ivittuut - Kryolitbrydning: I 1854 påbegynder KGH brydningen I 1962 lukkes minen, og produktionen baseres udelukkende på det opbyggede lager, som imidlertid udtømmes, og i 1974 genoptager Topsøe-Jensen og Schrøder A/S produktionen baseret på kajanlæg, veje og andre strukturer der indeholdt kryolitmalm med stor lødighed. Den sidste kryolit blev hentet i Ivittuut i 1987, og den tømte mine blev lukket. Beskæftigelsen ved minen har været varierende

- de første årtier med 10-20 personer i sommerperioden og mellem 5-10 i vinterperioden. Op mod 2. verdenskrig var der over 100 beskæftiget i sommerhalvåret, og godt det halve om vinteren, og i tiårene op til minens lukning var der beskæftigelse for 35 i sommerperioden og 10 i vinterperioden. Der har kun været beskæftiget ganske få grønlandere i tilknytning til mineralproduktionen, men en del har i perioder haft beskæftigelse i forbindelse med leverancer af fødevarer til minen⁵.

Maarmorilik - Marmorbrydning ved Uummannaq: Flere tidligere mindre brud, men fra 1936 Etableringen omfattede en arbejdsstyrke på 6 mand til montering af produktionsudstyr, men hurtigt fik man opbygget den nødvendige arbejdsstyrke, og i de år produktionen foregik var arbejdsstyrken i sommerperioden oppe på et tal mellem 45 og 60 personer. Der var dog perioder med højere beskæftigelse - over 100 mand i sommerperioden, og omkring 80 mand i vinterhalvåret. Flere havde deres familier med, så stedet husede i gennemsnit omkring 100 personer⁶. Bruddet blev lukket midlertidigt umiddelbart efter Danmarks besættelse den 9 april 1940, men blev genåbnet i 1946. I 1965 besluttede man at forsøge en genoptagelse af produktionen, og den fortsatte i begrænset omfang frem til 1971 men besluttede helt at indstille produktionen i 1972.

De nævnte aktiviteter har, som det fremgår, kun haft meget begrænset indvirkning på det grønlandske arbejdsmarked. Først med etableringen af ”Den Sorte Engel” ved Uummannaq blev spørgsmålet om inddragelse af grønlandsk arbejdskraft i produktionen et reelt emne.

”Den Sorte Engel” brydning af zink, bly, og sølv ved Uummannaq⁷

Erfaringer omkring ”Den Sorte Engel” minen i Uummannaq er interessante idet det for det første har været en større mine med grønlandsk beskæftigelse, og for det andet fordi der foreligger analyserbart materiale, dels i form af opgørelser over beskæftigelsen på forskellige tidspunkter og det dermed er muligt at give et overblik over de samlede beskæftigelsesmæssige effekter af minedriften, som forløb fra produktionen startede 1972 til man lukkede for produktionen den 25. juli 1990, og dels et registermateriale som muliggør en analyse af de mere langsigtede effekter. Endelig har registeroplysningerne muliggjort identifikation af tidligere medarbejdere, og dermed givet mulighed for at gennemføre interviews med udvalgte grønlandske medarbejdere ved minen.

Udgangspunktet for analysen er personnummer-baseret registre som siden 1977 opgør enkeltpersoners bosted, hvilket har gjort det muligt at etablere en samlet opgørelse over personer der har været registreret boende i Maarmorilik. Da registrene starter i 1977 mangler der desværre tal for de fire første år af minens aktivitet, ligesom det ikke fremgår af registrene hvorvidt de registrerede personer faktisk har været beskæftiget med minedriften. Supplerende lister over medarbejdere fra forskellige tidspunkter har imidlertid gjort det muligt i de fleste tilfælde at bestemme den gruppe som har haft status som beskæftigede ved minen, og at denne gruppe udgør langt den største af de registrerede. Dette understøttes af en række skriftlige kilder som angiver at personer som har været registreret i de officielle personregistre og som ikke har været direkte eller indirekte beskæftiget ved minen har været minimal. Det var en del af konceptet omkring minens etablering at kun personer direkte involveret i produktionen skulle have tilladelse til at bo på stedet, og iøvrigt skete al indkvartering i mineselskabets beboelsesbarakker.

Kort historik

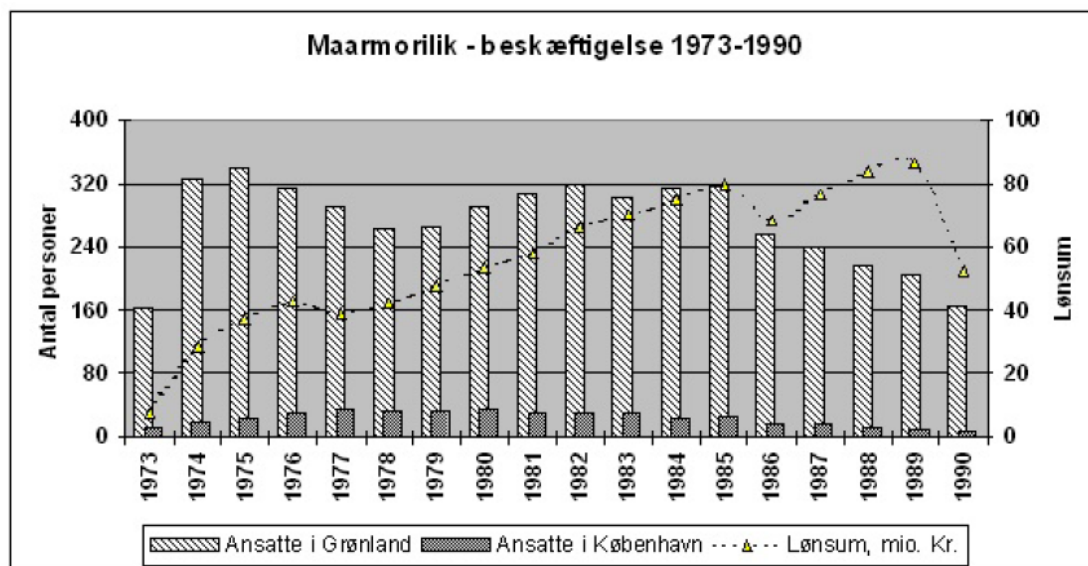
De mineralforekomster som senere kom til at udgøre grundstammen for brydningen ved ”Den Sorte Engel” blev konstateret første gang i 1939, og ved en større efterforskning i

området i 1951-52 blev der udtaget mineralprøver som indikerede brydbare forekomster, og som betød at man havde overvejelser vedrørende mineraludvinding i området. Det var imidlertid først i juni 1964 at selskabet Greenex A/S blev etableret, i samarbejde med det Canadiske mineselskab Cominco Ltd.⁸, og man fik tildelt en efterforsknings-koncession. Efterforskningen fortsatte de følgende år frem til 1971, hvor Greenex A/S fik en udnyttelseskoncession. Året efter gik man i gang med at opbygge bjergværket, produktionen startede i august 1973, efter en opbygning af den nødvendige infrastruktur som tog 15 måneder. En væsentlig grund til at dette kunne lade indenfor en så kort tidsramme var, at man fik overflyttet et fuldt funktionsdygtigt ældre anlæg fra USA, som blot skulle monteres og gennemgå enkelte moderniseringstiltag⁹.

I konstruktionsfasen blev alt byggearbejdet udført af Danish Arctic Contractors, som også efterfølgende var involveret i den løbende vedligeholdelse. Byggeriet foregik året rundt, og da opbygningen toppede var der godt 400 DAC-medarbejdere beskæftiget i Maarmorilik. Den første indkvartering skete i telte, men af praktiske grunde fik man lejet et hotelskib - C.D. Howe - som blev lagt ved byggepladsen. Arbejdet foregik normalt i perioder af 12-14 timer, typisk fra 6.30 til 21-22 om aftenen. Mange medarbejdere overflyttede fra DAC til Greenex, typisk efter et årstid¹⁰. Opberedningsanlægget var klar til produktion i 1973, og omfattede omkring 35 mennesker, inklusive vedligeholdelse og reparation. En del af de ansatte var personer med erfaringer fra tilsvarende anlæg fra Canada¹¹.

I hovedparten af driftsperioden arbejdedes i 10-timers skift, med to skift per døgn, og sprængning og udluftning mellem hver skifte, og der kørtes konstant med 4-5 boreaggregater, og transport af brudt malm til knusning. Efter knusning transporteres malmen til formaling i hhv. stang- og kuglemølle, hvorefter der blev tilsat vand og selve opkoncentreringen foregik ved flotation.

Der opstod et stort behov for ny kapital i 1986, og da Cominco ønsker at trække sig ud, overgår aktierne til Boliden som oprindeligt havde planer om at producere frem til udgangen af 1987, men valgte at fortsætte indtil 1990.



Figur 1: Udviklingen af den samlede beskæftigelse ved "Den Sorte Engel" 1973-1990. Kilde: Rasmussen, 2000.

Udviklingen i beskæftigelsen

Den samlede udvikling i beskæftigelsen ved minen er vist på figur X ovenfor, og som det fremgår var minen, efter et enkelt opstartår, hurtigt op på en samlet beskæftigelse der holdt sig relativt konstant over hele minens eksistensperiode, dog med et vist fald i løbet af de sidste

fem år. Ud over hovedgruppen af beskæftigede ved selve minen i Maarmorilik var der desuden tale om et antal beskæftigede ved hovedkontoret i København.

I selve konstruktionsfasen var der, som tidligere nævnt, godt 400 DAC-medarbejdere beskæftiget i Maarmorilik i kortere og længere tid, medens opberedningsanlægget ved starten omfattede omkring 35 personer, hvilket også omfattede vedligeholdelse og reparation. I starten af 1974 var der 162 beskæftiget, et tal der, som det fremgår af grafen, steg til 325 ved årets slutning¹².

I den oprindelige koncessionsaftale var det op til koncessionshaver at afgøre hvem man ønskede ansat, idet der i videst muligt omfang skulle benytte dansk arbejdskraft¹³. Senere gjorde Ministeriet for Grønland imidlertid opmærksom på at man fandt at der i særlig grad burde lægges vægt på beskæftigelsen af grønlandsk arbejdskraft, og som led i overenskomstforhandlingerne med GAS/SIK, og som følge af arbejdskonflikten i 1977 som grundlæggende handlede om en de-facto fjernelse af fødestedskriteriet og skabelse af lige lønforhold for lige arbejde, blev der indført samme løn-, ansættelses- og arbejdsvilkår for grønlandske som for arbejdere udenfor Grønland. Indtil da havde der været tale om en lønforskel på godt 100%, med 25 kroner i timen for grønlandsk, og 50 kroner i timen for dansk/udenlandsk arbejdskraft¹⁴.

I forhold til det samlede beskæftigelsestal var der tale om en begrænset grønlandsk involvering. I perioden fra august 1973 til juni 1978 havde i alt 188 personer født i Grønland været ansat ved minen¹⁵. Det beskedne antal skyldtes imidlertid ikke manglende vilje fra grønlandsk arbejdskrafts side, for i samme periode havde der været 508 ansøgere fra hele Grønland, svarende til 5,4% af den samlede erhvervsaktive mandlige grønlandske befolkning. Det var i langt højere grad virksomheden der ønskede at begrænse den grønlandske arbejdskraft, uden at der foreligger nogen nærmere begrundelse for hvorfor dette har været tilfældet¹⁶.

Den regionale fordeling af ansøgere til job i Maarmorilik fremgår af følgende tabel:

Fordeling af grønlandske ansøgere til stilling ved minen i Maarmorilik i perioden 1973-1978. Kilde: Dahl og Lybert, 1980, p. 16.		
Region	Antal	Procent
Uummannaq bygder	85	17%
Uummannaq by	63	12%
Diskobugten	118	23%
Midtgrønland	126	25%
Sydgrønland	85	17%
Andre steder	31	6%
I alt	508	100%

Som tabellen viser er der tale om en relativ stor del af de arbejdssøgende som findes indenfor en relativ kort radius omkring minen. Det er interessant blandt andet fordi ansættelse i minen under alle omstændigheder drejer sig om en situation hvor der typisk arbejdes i længere perioder, f.eks. 14 dage efterfulgt af 14 dage fri, og hvor afstands faktoren derfor kun kan forventes at have en relativ begrænset betydning, blandt andet fordi der i ansættelsesforholdene gælder, at det er virksomheden der afholder alle transportafgifter. Men som det fremgår senere viser interviewene at usikkerheden vedrørende hvad man begiver sig ind i har været stærkt afhængig af afstands faktoren.

Et karakteristisk træk ved gruppen af ansøgere er en relativ lav alder. Således var omkring halvdelen af alle ansøgere 25 år eller derunder. Et andet karakteristika var at godt 2/3 af ansøgerne allerede var i arbejde på det tidspunkt hvor de søgte til minen. En væsentlig grund hertil var blandt andet de noget bedre lønninger som minen kunne tilbyde, uden at dette dog viser sig som en gennemgående årsag hos de interviewede. Ansøgerne var i første række ufaglærte, i alt 300 personer, medens 101 var faglærte arbejdere, 79 var fangere og fiskere, medens de sidste 20 tilhøre anden erhvervs kategori¹⁷.

Det har været fremhævet¹⁸ at et stort problem i forbindelse med etableringen af minen var den diskriminering der var indbygget i forbindelse med beskæftigelsen af den grønlandske arbejdskraft. For det første var det, som det allerede har været nævnt, begrænset hvor stor en grønlandsk arbejdsstyrke man ønskede at ansætte, og for det andet var der fra starten indarbejdet en diskrimination omkring lønforholdene for den grønlandske arbejdskraft. Indtil efteråret 1977 skulle grønlandske arbejdere, for at kvalificere sig til samme løn som dansk og udenlandsk arbejdskraft, have været ansat i 2½ år, og derfor havde den grønlandske arbejdersammenslutning G.A.S. krævet ligeløn mellem dansk og grønlandsk arbejdskraft i Maarmorilik¹⁹, men arbejdsgiverne havde afslået, og da fortsatte forhandlinger ikke førte nærmere til en løsning blev konsekvensen af dette at der i oktober 1977 iværksattes en strejke der i en periode lammede minens centrale funktioner. Konflikten blev løst i oktober 1977, men en måske utilsigtet følge af vedtagelsen af ligeløn var, at minen reducerede i antallet af grønlandere tilknyttet minen²⁰.

Registerbaseret analyse

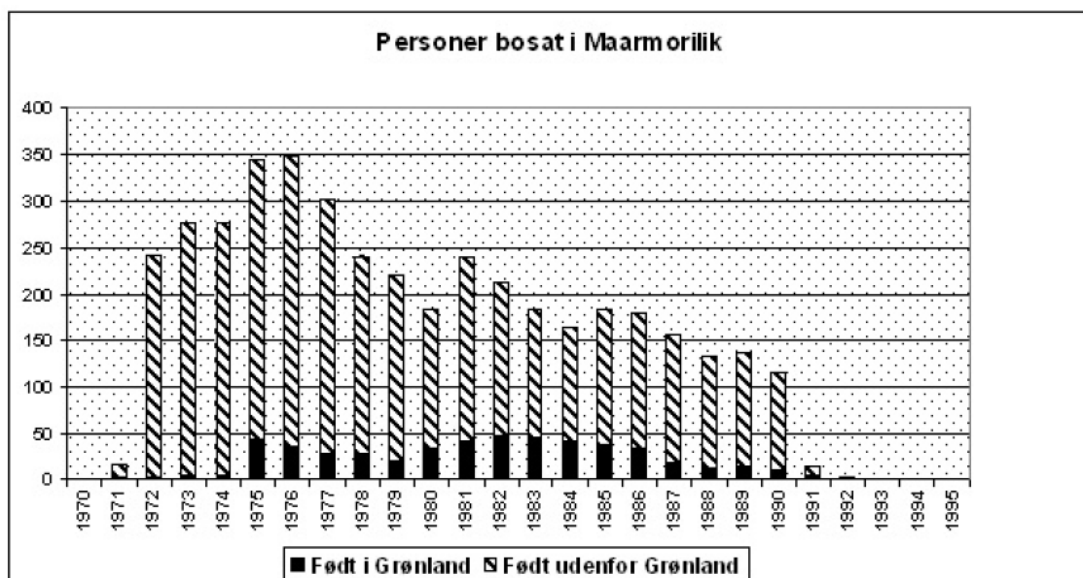
For at se på de langsigtede effekter af minedrift i Grønland giver beskæftigelsen ved "Den Sorte Engel"-minen en god mulighed, idet personregistrering via personnumre giver mulighed for at følge enkeltpersoner. Den følgende analyse er således baseret på samkøring af en række registre hvor det har været muligt at identificere enkeltpersoner eller grupper af personer som enten har haft direkte tilknytning til "Den Sorte Engel" minen, eller personer som på et tidspunkt har været bosat i Maarmorilik i et korter eller længere tidsrum, og derfor sandsynligvis har været beskæftiget ved minedriften, da stedet ikke var åbent for andre end personer med tilknytning til minen.

Registergrundlag

Der er især to kilder der har været anvendt til den foreliggende analyse. For det første ansættelsesdata fra Greenex i form af offentliggjorte oplysninger om beskæftigelse og udbetalte lønsummer. Desuden en fortegnelse over personer ansat ved minen da den ophørte med sin produktion. Og koblingen til videre aktiviteter er trukket via offentlige registre med personbundne data. Det drejer sig først og fremmest om personnummerregisteret, der indeholder oplysninger om blandt andet fødested, statsborgerskab, bopæl ved årets start, samt en række andre personlige data. Dernæst indgår data fra skatteregisteret der blandt andet giver mulighed for at analysere på indkomstforhold. Da datagrundlaget er begrænset til kun godt to trediedele af minens eksistensperiode kan man spørge sig i hvilket omfang det kan siges at være dækkende for hele eksistensen, men i det følgende er udgangspunktet at data med rimelighed kan siges at være gyldigt for hele minens eksistensperiode fordi det antal personer født i Grønland der indgår i analysen udgør næsten 3/4 af det samlede antal personer med dennes status.

Køn, statsborgerskab og fødested

Med udgangspunkt i en opgørelse over statsborgerskabet for den samlede befolkning som har boet i Maarmorilik i perioden 1977 til 1992 udgør mændene 91% overfor kvindernes andel på 9%. Med hensyn til statsborgerskab var 63% af befolkningen danske statsborgere, medens 35% stammede fra de øvrige nordiske lande. Endelig var der 2% fra andre lande. At det svenske selskab Bolidens var involveret viser sig ved at lidt over en fjerdedel af personerne havde svensk statsborgerskab. I minens første år var der et større antal canadiere idet Cominco organiserede en betragtelig canadisk arbejdsstyrke til den første installation og indkøring af maskinparken.



Figur 2 Procentvis andel af danske statsborgere født i Grønland. Kilde: Rasmussen (2000)

Efter involvering af grønlandsk arbejdskraft i starten af 1970'erne var der en relativ stor andel i 1975, fulgt af et fald. Efter 1977 skete imidlertid en gradvis stigende involvering af grønlandere i minen, men efterhånden som aftrapningen af aktiviteterne skete i slutningen af 1980'erne blev selve mineaktiviteterne færre sammenholdt med de administrative aktiviteter, og det afspejles i et fald i den relative andel af personer født i Grønland.

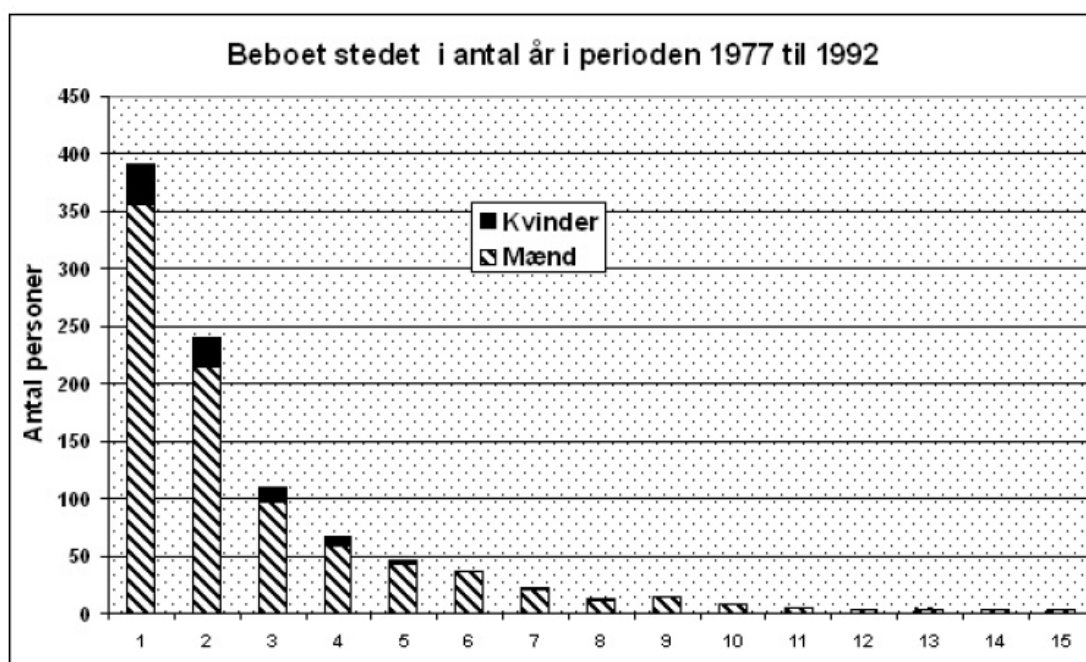
Den følgende tabel viser fødestedet for den grønlandske del af personerne bosat ved minen. Som det fremgår stammerde en betragtelig del - over 50% af den samlede personkreds, og i øvrigt 55% af mændene - fra Uummannaq kommune. Den resterende halvdel kom, med et relativt jævnt antal, fra et stort udvalg af de øvrige kommuner, dog med en relativ større andel - næsten 12% - fra Aasiaat, men også et noget større tal - knap 7% fra Nuuk.

Fødested, kommune, fordelt efter procentandel	Procentandel
Uummannaq	51,3
Aasiaat	11,8
Nuuk	6,7
Ilulissat	6,7
Uden angivelse	5,0
Qaqortoq	3,4
Maniitsoq	3,4
Qeqertarsuaq	3,4
Narssaq	2,5
Sisimiut	2,5
Qasigiannguut	0,8
Avanersuaq	0,8
Tasiilaq	0,8
Ittoqqortoormiit	0,8

Ser man nærmere på fordelingen mellem kønnene er det for kvindernes vedkommende også Uummannaq der er markant dominerende, men et bemærkelsesværdigt stort antal kom fra henholdsvis Aasiaat (28%) og Nuuk (12%).

Opholdstid og mobilitet

Den følgende figur viser længden af opholdet for gruppen af personer der på et tidspunkt har været bosat i Maarmorilik. Som det fremgår er der tale om en klar dominans af personer der kun har været registreret bosat i et enkelt år, og gruppen omfatter næsten halvdelen af det samlede antal personer. Yderligere en fjerdedel har været bosat på stedet 2 år og således har mere end 80% været bosat i Maarmorilik i fire år eller derunder. En lille gruppe af personer har været bosat ved minen i længere perioder, og der er enkelte der har boet på stedet i hele minens eksistensperiode. Den længste periode nogen person har været bosat i Maarmorilik er således 16 år. For gruppen af kvinder er der kun ganske få der har boet på stedet mere end fire år, og også for denne gruppe er der tale om en klar dominans af personer med kun et enkelt års ophold.



Figur 3 Længde af ophold ved minen. Kilde: Rasmussen (2000)

Ud fra tabellen på næste side kan man få et indtryk af den mobilitet der har været indenfor Grønland for personer der på et tidspunkt har arbejdet i minen i Maarmorilik. Opgørelsen viser hvor i Grønland disse personer har været registreret udenfor Maarmorilik, idet kommunenumrene er i henhold til gældende nummerering inden kommunalreformen. Som det fremgår af tabellen er der for det første tale om en klar dominans af personer der flytter fra/til Uummannaq, idet godt halvdelen af flytningerne sker hertil. Dernæst er der tale om en tydelig forskel i vandringsmønstret medens minen er aktiv, og efter den blevet lukket.

I den periode hvor minen var aktiv er det især de nærliggende kommuner der har fungeret som modtager og afgiver af personer, hvilket blandt andet begrundes i den følgende interviewundersøgelse af respondenterne der peger på at muligheden for at udnytte weekendrejsemuligheden af gode grunde var begrænset til de nærliggende kommuner. Ud over Uummannaq er det især Ilulissat og Aasiaat der tegner billedet. Men mod slutningen af minens eksistensperiode, og årene lige efter minens lukning, er det i stigende grad en udveksling af personer med Nuuk der er med til at tegne billedet, medens Ilulissat og især Aasiaat er ved at glide helt ud af billedet. I 1999 som er det sidste år for analysen er status således den at hovedparten af de tidligere medarbejdere, som stadig bor i Grønland, er at finde i Uummannaq og Nuuk, samtidig med at der stadig findes enkelte beboere fra Maarmorilik i hovedparten af de øvrige kommuner.

Bostedskommune for personer der på et tidspunkt har boet i Maarmorilik Kilde: Rasmussen (2000)																					
	Kommunenummer																				I alt
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1977			1	1	2	5	2	5		9	2	11		3	67			1		1	137
1978		1	2	1	1	6	2	5		8	2	12		2	69			1		1	141
1979		1	4		2	8	3	4		4	2	13		3	63			1		2	138
1980		2	2		2	9	2	5		6	3	9			67				1	1	140
1981		3	2		1	8		3		5	2	8		2	72					2	132
1982		2	2		2	6		3		5	2	7		2	79					1	133
1983		2	3		1	6		3		3	2	13		1	73					1	128
1984		3	1		1	7	3	3		2	2	10		1	71					2	128
1985		3			1	8	2	4		5	3	8		1	72					2	135
1986	2	3			2	7	4	4		4	3	10		2	64					1	135
1987		3	2		1	8	6	4		5	3	11		2	56	1				1	135
1988		2	1		1	11	6	5		6	2	9		3	50	1				1	132
1989		2	2		1	10	5	5		3	2	5		3	54	1				2	125
1990	1	2	2		1	11	5	7		1	2	5		3	53	1				2	128
1991		2	2		1	12	5	6		4	2	3		3	51	1				3	129
1992		2	2		1	12	5	5		5	1	6		3	49	1				4	129
1993		2	1		1	10	4	5		2	1	8		3	50	1				6	120
1994		2	1		1	10	5	5		2	1	5		3	50	1				6	119
1995		1	1		1	11	5	4		3	1	5		3	49	1				4	116
1996	1		1		1	11	5	4		6	1	5		2	46	1				3	117
1997	1		1		1	11	5	4		6	1	5		2	46	1				3	117
1998	1		1		1	10	5	3		6	1	5		2	46	1				4	114
1999		1	1		1	9	5	4		6	1	5		2	46	1				4	114

Lokaløkonomiske konsekvenser

Et væsentligt spørgsmål i forbindelse med minedrift og større erhvervsprojekter er de mulige lokaløkonomiske effekter. På baggrund af data fra de grønlandske skatteregistre har det været muligt at få et indtryk af de mulige konsekvenser afspejlet gennem de samlede indkomstforhold hos personer født i Grønland, dels som de afspejles i de sidste år af minens eksistens, og også de efterfølgende år. Der er flere problemer ved en sådan analyse. For det første at de personnummer-registrerede skattedata ikke går længere tilbage end til 1988, og for det andet det forhold at den samlede skattemæssige indkomst afspejler mange forskellige ændringer i samfundet i de analyserede år, og det kan være vanskeligt at identificerer de præcise

årsager til eventuelle ændringer. Det antages dog at markante ændringer i sammenhæng med store ændringer såsom ophør af indtægter fra ansættelse ved en mine vil afspejles i et sådan omfang at man med rimelighed kan betragte ændringerne som relateret til forandringen.

År	Antal personer	Gnsn. Indkomst
1988	308	259.174
1989	286	317.867
1990	254	301.113
1991	138	202.822
1992	129	182.984
1993	122	179.733
1994	120	194.277
1995	117	216.825
1996	115	223.328
1997	111	242.131

Gennemsnitsindkomsten medens minen var aktiv ligger, som det fremgår af tallene, på et klart højere niveau end efter minen er blevet lukket. Umiddelbart efter at minen er blevet lukket falder gennemsnitsindkomsterne således til et niveau der ligger på under 2/3 af det foregående niveau, og dette niveau ser ud til at holde sig i en årrække, hvorefter den generelle indkomstudvikling slår igenneom også hos de tidligere Greenex-medarbejdere. En del af forklaringen er blandt andet at en del af de tidligere minearbejdere har vanskeligt ved at finde et job indenfor deres kvalifikationsområde, hvilket nævnes af flere i forbindelse med de gennemførte interviews²¹, og derfor må affinde sig med et lavere lønnet arbejde. En anden del af forklaringen er de generelt højere lønninger indenfor råstofproduktionen, blandt andet på basis af et større antal arbejdstimer. Derefter forekommer en langsom stigning i indkomstniveauet, uden at det dog når op på niveauet fra dengang minen var aktiv. Den sidste stigning hænger delvis sammen med de almindelige løn- og prisstigninger, men kan dog ikke forklare den samlede stigning, hvorfor der må være tale om egentlige beskæftigelsesmæssige ændringer. En forklaring kan eksempelvis være en faldende arbejdsløshed, eller at det er lykkedes for en gruppe af de tidligere minearbejdere at gennemføre en opkvalificering i forhold til arbejdsmarkedet.

Interviewbaseret analyse

Indledning

I alt har der været gennemført 19 interviews med tidligere medarbejdere, heraf 17 mænd og to kvinder, der i gennemsnit arbejdede 8½ år i minen²².

Formålet med undersøgelsen har været at få kvalificeret en række forhold omkring grønlandsk arbejdskrafts erfaringer med beskæftigelse i en større mine med henblik på mere specifikt at se på langtidskonsekvenserne som de opfattes af de tidligere minearbejdere. Undersøgelsen er hovedsagelig sket i Uummanaq kommuner hvorfra 13 af de 19 interviews stammer, hvilket selvsagt begrænser generaliseringsmulighederne, ikke mindst i forhold til konsekvenserne i fjernereliggende områder.

Minens ansatte var hovedsagelig i trediveerne, da de blev ansat i minen, og de interviewede personer lå alle i den typiske aldersgruppe da de blev ansat.

Ansættelse

Måden de tidligere ansatte hørte om mulighederne for at få job i minen har været meget forskellige. To hørte om jobbet gennem en annonce, medens en fik oplysningerne gennem arbejdsmarkedskontoret. En havde en storebror, der arbejdede i minen, medens to blev opfordret til at søge. En af disse direkte gennem brev fra minen. Flere nævner desuden at der har været tale om en omfattende ”mund til mund” formidling. Det vides fra andre undersøgelser²³ at minen udvalgte benhårdt blandt ansøgerne og i øvrigt selv kontaktede folk, der måske kunne bruges.

For en del af de adspurgte har motivet været muligheden for at tjene penge, og de fleste af disse havde ikke på forhånd gjort sig nogen overvejelser om hvad pengene i givet fald skulle bruges til. For fire personer var der dog tale om mere præcise årsager.

To af de adspurgte var direkte blevet opfordret til at søge til minen. Som nævnt tidligere var spørgsmålet om ansættelse af grønlandsk arbejdskraft blevet et politisk anliggende, og derfor blev der fra minens side gjort en større indsats for at dokumentere at man havde en positiv holdning til det politiske mål man havde accepteret²⁴. Adspurgt om kendskab til disse opfordringer var der flere af de øvrige adspurgte som havde kendskab til denne type af hvervekampagner var der flere som kendte til eksempler, men havde ikke selv været mødt af henvendelse²⁵.

For andre to af de adspurgte var det et klart formål at skaffe penge til investering i fiskeri. De havde fra starten udarbejdet en opsparingsplan som skulle muliggøre anskaffelse af en motorbåd efter nogle års ansættelse²⁶, men i praksis viste det sig at det først blev muligt efter henholdsvis 4 og 5 års ansættelse. Der var fra minens side ikke nogen initiativer i denne forbindelse, hvilket flere pegede på som en mangel. En ansættelseskontrakt med en form for ”bunden opsparing” til udbetaling efter endt kontraktperiode blev nævnt af flere som et tilbud der kunne have været godt, ikke kun i relation til de personer som har haft interesse i fiskeri, men også i forhold til eksempelvis etablering af eget værksted og lignende.

I alt tre personer pegede på perspektivet ved at ”lære nyt” som grund til at søge arbejde. Det var specifikt spørgsmålet om teknisk indsigt, reparation af værktøj og maskiner, som blev betragtet som en indgang til fremtidige jobs som mekanikere og lignende.

Man kan undre sig over at det ikke har været alle der har søgt minen med det klare formål at tjene penge, men for en del af de grønlandske arbejdskraft har formålet i højere grad været udfordringen ved at få et spændende arbejde udenfor den traditionelle sektor, blandt andet fordi det har givet status i lokalsamfundet.

Kontrakter

Langt de flest har søgt eller ”fået formidling” gennem arbejdsmarkedskontoret i Uummannaq, men som nævnt tidligere er der også en del der har fået henvendelse direkte fra minen, blandt andet på baggrund af anbefalinger fra andre ansatte. Det kan i den forbindelse være vigtigt at holde for øje at de uformelle kanaler kan have stor betydning for sikring af en stabil arbejdsstyrke fordi den stabile arbejdskrafts netværker ofte er til personer af tilsvarende kaliber²⁷.

De fleste – mere end 60 % af de adspurgte – har været ansat under den almindelige kontraktform der bestod af fire måneders arbejde efterfulgt af en måneds ferie. En af de interviewede beskrev en variation i denne form med tre måneders arbejde og derefter tre ugers ferie. De øvrige har ikke beskrevet deres ansættelsesform²⁸. Ud over de samlede ferieperioder var der almindelige fridage i ugens løb, med mulighed for at tage på besøg hos familie og venner.

Adspurgt om i hvilket omfang ansættelsesformen har været hensigtsmæssig har svarene på den ene side været præget af at det var den ansættelsesform som var til rådighed, og derfor kun i begrænset omfang været til diskussion. Men samtidig har der været tale om en række

kommentarer som har indikeret varierende holdninger til formen. Nogle af de typiske kommentarer har eksempelvis været²⁹:

- I kategorien positive perspektiver
 - Godt at kunne skelne mellem koncentreret arbejde, og koncentreret frihed
 - Ikke mindst for personer der stammede fra kommuner hvor afstande ikke gav mulighed for besøg i fridagene betød ferieperioderne at man havde tid til at rejse hjem.
 - Tilstrækkelig længde på ferieperioderne og hyppigheden af dem sikrede at man kunne opretholde forbindelsen til familie og venner
- I kategorien negative perspektiver
 - Meget lang adskillelse fra familie og venner
 - Begrænsninger i at opretholde traditionelle aktiviteter
 - De sociale spændinger i arbejds holdet under de lange arbejdsperioder kan være meget krævende

Med hensyn til ansættelsestiden er der en del af de adspurgte som har beskrevet at kontrakterne var tidsbegrænset, medens andre har peget på forskellige kontrakter:

- Ansættelse på en åremålskontrakt efterfulgt af at være væk fra minen 4 år, og er derefter blevet genansat.
- Ansættelse på åremålskontrakt, derefter væk fra minen ½ år pga. sygdom, og efterfølgende genansat på en tidsbegrænset kontrakt.
- Ansættelse på tidsbegrænset kontrakt, men fik efter nogle års ansættelse en ny etårig kontrakt med efterfølgende ferie begrundet i at vedkommendes børn under ansættelse var på skolehjem.
- Ansættelse på tidsbegrænset kontrakt i ti år men overgik derefter til at være fisker og ”tilkaldevikar” for havnekontoret i Maarmorilik halvdelen af året.
- Ansættelse i funktionærstilling med andel i overskuddet som en slags dividende.

Det fremgår ikke klart af interviewene hvorvidt kontrakternes udformning var bestemt af om ansættelse skete gennem DAC eller Greenex.

Kvalifikationer før, under og efter ansættelsen

Mellem de adspurgte har der været tale om meget forskellig baggrund. Tre var faglærte, henholdsvis som elektriker, mekaniker og tømrer. En var under faglig uddannelse (som malerlærling) da han fik job i minen, men blev aldrig udlært. To var fiskere, hvoraf den ene desuden havde tidligere erfaring som stenhugger i marmorbruddet. To personer havde været nattevagt og chauffør i hhv. 12 og 15 år, medens en var kantinebestyrer, men flyttede til et job som køkkenmedhjælper. En havde været minearbejder siden 1947, og var blandt andet ansat ved minen fra den første opbygningsfase til lukningen. Endelig var der en der havde en broget karriere bag sig, startende med dansk studentereksamen, værnepligt og Højere Handelseksamen³⁰.

Et generelt træk ved ansættelse af grønlandsk arbejdskraft var, ifølge de interviewede samt enkelte andre kilder at det generelt ikke var fiskere der fik arbejde i minen. Medarbejderne havde enten faglige kvalifikationer eller erfaring fra tilsvarende job som øjensynlig gjorde dem attraktive for minen. I mange tilfælde så man at minen trak folk ud af job de havde haft i over 10 år. Det antydes blandt de interviewede at gode kvalifikationer indenfor faglige uddannelser var attraktivt fordi det gav et godt arbejdsmiljø fordi den faglige træning samtidig gav en hurtig socialisering ind i minemiljøet³¹. Det anføres desuden at det bidrog til et mere sikkert arbejdsmiljø med færre arbejdsskader.

Flere peger på at tiltrækningen af faglært arbejdskraft ud over at sige noget om minens ansættelsespolitik samtidig peger på at minearbejdet var attraktivt både arbejdsmæssigt og økonomisk³².

Af de adspurgte var der fem som havde gennemgået kurser på grubeskolen. Det angives i interviewene at disse kurser altid var af fem ugers varighed, men indholdet ikke altid det samme, meget afhængig af de funktioner som de ansatte skulle varetage. En del har ikke

arbejdet i selve minen og har følgelig ikke været på grubeskolen. Størstedelen har dog været på sikkerhedskursus, og herudover har en har taget førerbevis til truck og lastvogn. Yderligere en har været på sprængningskursus i Sverige. Vedkommende peger selv på at han har gennemgået et relativt utypisk karriereforløb.

Efter de 5 ugers kursus foregik der generelt ikke anden oplæring. Folk blev i den samme jobfunktion. I enkelte tilfælde har der været tale om supplerende kurser, eksempelvis det nævnte sprængningskursus, men dette var langt fra normen. Enkelte nævner at de gerne ville have erhvervet øgede kvalifikationer gennem ansættelsen, men har kun i begrænset omfang haft mulighed herfor. To nævner dog at de har lært engelsk via samarbejdet med engelsktalende kolleger³³.

Der var, som det fremgår, stor forskel på gruppens kvalifikationer, men dem, der *kom* med de specielle kvalifikationer fik typisk de specielle jobs.

Arbejde og karriere

Af de adspurgte har 7 haft arbejdet i selve minen, heraf en som formand. En arbejdede først i havnen men skiftede senere til minen, hvor der var en fleksibel overgang med skole om morgenen og arbejde om eftermiddagen. En har arbejdet i køkken, medens to har arbejdet med reparation og vedligeholdelse (elektriker, mekaniker). To har haft service- og vagtopgaver på havnen og som nattevagt, medens en har været med til at starte mineskolen og lede den. Vedkommende blev senere konsulent for Greenex³⁴.

Blandt de adspurgte har 7 har haft det samme arbejde hele perioden. Ingen forfremmelse eller videreuddannelse. En af disse blev dog udpeget til sikkerhedsrepræsentant efter nogle år. En har haft to forskellige arbejdsfunktioner før og efter en pause fra minen. To der kom med kvalifikationer, heraf en som akademiker og en med et relativt usædvanligt erfaringsgrundlag, har haft karriereforløb der førte til avancementer, herunder bedre løn og den slags. Andre to har haft usædvanlige jobs, en som dynamitsprænger, og en anden som havnearbejder, men det fremgår ikke klart om disse funktioner ville blive vurderet som egentlige karriere forløb³⁵.

Det generelle indtryk er, at minearbejdere ikke avancerede eller lærte nyt der kunne omplacere dem i organisationen, når de først havde lært at arbejde i minen. Omvendt har de, der arbejdede med service og administrationsopgaver, haft langt bedre mulighed for at variere deres job noget mere, og også avancere³⁶.

Fagforeningernes rolle

Der var, eller blev, fagforeningspligt. Om det var gældende fra starten fremgår ikke af de gennemførte interviews, men alle de interviewede havde været medlemmer af fagforeningen. De adspurgte nævner at der i hvert fald har været to strejker, i henholdsvis 1977 og i 1989, og begge vedrørende lønproblemer³⁷. Men den grønlandske arbejdskraft har ikke haft nogen speciel placering i den forbindelse. Denne ene af de adspurgte fremhæver at fagforeningerne var for uopmærksomme på de grønlandske arbejders forhold³⁸. Mere specifikt peger vedkommende på spørgsmålet om fødestedskriteriet som bidragende til i minens første år at grønlandske arbejdere fik mindre løn end dansk og udenlandsk arbejdskraft³⁹. En anden mener, at sikkerhedsforholdene blev forringet efter Bolidens overtagelse⁴⁰. To af de adspurgte fremhævede at fagforeningerne generelt tog sig pænt af medarbejderne, og en af de adspurgte pegede på løsning af weekend arrangementer og besøgsordninger hvor fagforeningerne havde bidraget positivt til at løse vigtige problemer for den grønlandske arbejdskraft⁴¹.

Generelt var fagforeningernes væsentligste rolle ifølge de adspurgte at bidrage til sikkerhed og kvalitet af arbejdsforholdene, og meldingerne i den forbindelse er noget varierende. To rapporterer således om ulykker på arbejdspladsen, som de dog ikke har fået men af, men som de heller ikke fik erstatning for. To er stadig plaget af støv i lungerne, men den ene af disse mener dog ikke han har haft helbredsproblemer og opfatter lungeproblemet som en naturlig følge af arbejdet⁴². Helt generelt er meldingerne at det var så som så med overholdelse af sikkerhedsreglementet, men en enkelt respondent mener dog at firmaet var meget omhyggeligt

med sikkerheden⁴³. Der blev taget blodprøver for at kontrollere at blyindholdet i arbejdernes blod ikke var over grænseværdien, og en af kommentarerne lyder på at han ikke har haft sundhedsproblemer, da hans prøver ikke var over grænseværdien⁴⁴. Der foreligger pt. ingen sammenligning mellem de daværende og nuværende grænseværdier, og dermed opfattelsen af hvad der definerede ”sundhed” dengang i forhold til dagens normer.

Relationer til familie og bosted

Af de adspurgte var der godt halvdelen med lokal tilknytning, således 2 som kom fra og boede i Ukkusissat, medens der var 4 som kom fra og boede i Uummannaq. For de øvrige vedkommende har der været tale om relationer til andre dele af landet, eller manglende oplysninger om tilknytningsforhold⁴⁵.

Af de interviewede personer som ønskede at give oplysninger var der 6 personer som var gift og havde eller fik børn under ansættelsen i minen. Desuden var der en enlig mor til 3 børn, der boede på skolehjem, 2 enlige, samt en person med samlever og uden børn. I alt 2 ud af de 6 med børn fik først børn efter de havde arbejdet nogle år i minen. Men ingen af de adspurgte har peget på at relationerne til familie og børn har været nogen hindring for at arbejde i minen⁴⁶.

Med hensyn til besøg i løbet af ugen/weekenden er der afgivet meget forskellige svar. En nævner at han der var nogen der var hjemme hver weekend, medens andre skiftede mellem at være hjemme og få besøg. Enkelte rejste kun hjem i ferierne, nogen af de ansatte fik besøg af konen, medens en nævner at vedkommende fik børnene på besøg hvert andet år til jul.

Det nævnes i anden sammenhæng at medarbejderes muligheder for weekend rejser og besøg har været stærkt varierende, og ikke kun bestemt af individuelle præferencer, men også været afhæng af ansættelseskontrakten, hvilket bidrager til at forklare variationerne i svarene⁴⁷.

Det generelle indtryk i interviewene er, at arbejdet i minen har efterladt et positivt indtryk. I perioder har man haft ønsker om at kunne være mere hos familien og i sin hjemby/bygd, men ikke noget som har givet anledning til overvejelser om at forlade jobbet. Eneste undtagelse er en enkelt adspurgt som fremhævede at han godt kunne lide arbejdsformen, men ofte havde hjemve. Han var ikke desto mindre ansat i minen i 14 år⁴⁸.

Ophør og fratrædelse

Årsag til fratrædelse fra arbejdet viser ikke noget klart mønster. Som tidligere beskrevet var kontrakterne meget ofte uden angivelse af tidsbegrænsninger, og der er ingen af de adspurgte som er blevet afskedigede eller opfatter at de er blevet opfordret til at tage deres afsked. To angiver specifikt børnene som grund til at forlade minen, medens andre to var i minen til den lukkede. Resten af svarene peger blot på at fratrædelse er sket når andre forhold i livet har været vigtige⁴⁹. Referencer til familielivet forekommer dog i flere tilfælde, uden at der – ud over børnene som anført ovenfor – er tale om udpegning af specifikke forhold som har været afgørende.

De to der fortsatte i minen frem til den lukkede pegede på at de fik besked om lukning og dermed afskedigelse omkring 2 måneder før. De peger dog også på at der var stor offentlighed omkring lukningen af minen, og at de derfor kendte til lukningen længe inden de fik den formelle meddelelse⁵⁰.

Der er ingen af de adspurgte som peger på specifikke vilkår for fratrædelse såsom fratrædelsesgodtgørelse og lignende. Der er dog en enkelt som mener at have fået udbetalt 25.000 kroner, men uden mere specifik erindring om årsagen til udbetalingen⁵¹.

Som tidligere nævnt er der ingen af de adspurgte som har erindringer om at der i ansættelsesforholdet skulle have været mulighed for aftaler om opsparing, og selv om der ikke har været så mange svar til dette spørgsmål er der således ikke noget der tyder på at minen hjalp folk med at spare op. To sørgede selv for løbende at opsparer en del af lønnen for specifikt at købe fiskerbåde, men benyttede sig i den forbindelse desuden af de gældende støtteordninger for indkøb af kuttere og fiskeredskaber⁵².

Bosættelse og beskæftigelse efter endt ansættelse

For gruppen af adspurgte i Uummannaq er der 9 der har svaret på spørgsmålet om bosættelse efter fratrædelse. Heraf er der fem som forblev i Uummannaq, to som forblev i Ukkusissat, medens en flyttede til Saatut og er siden flyttet til Uummannaq, og en som returnerede til Aasiaat, men siden på konens ønske flyttede til Uummannaq. Af de øvrige adspurgte har der været to som valgte at flytte til Nuuk, en som flyttede til Narssaq og en som flyttede til Qaqortoq⁵³.

Langt hovedparten har angivet familierelationer som væsentligste årsag til den valgte bosættelse. Kun to peger på specifikke jobmuligheder som afgørende for valg af bosættelse⁵⁴. Når det gælder jobs efter fratrædelse har tre arbejdet som fuldtidsfiskere siden de holdt op i minen, medens fem har kombineret fiskeri med lejlighedsvist arbejde, for eksempel hos lokale entreprenør, i midlertidigt arbejde som arbejdsmand, og lignende. Dette har angiveligt givet problemer for enkelte af dem da indhandlingsreglerne har sat nogle grænser for tilladelse til at kombinere lønarbejde med indhandling. Tre har tidligere eller i perioder arbejdet som fiskere men har senere fundet beskæftigelse andetsteds, eksempelvis som driftsleder ved en lufthavn, som maler hos et entreprenørfirma, og som pedel på et alderdomshjem. En af kvinderne har siden minen lukkede arbejdet med rengøring og madlavning. Tre personer har arbejdet på fiskefabrikken, medens har fungeret som formand for indhandlingspladsen. Endelig er der to som har haft skiftende jobs, blandt andet med arbejder nu for et entreprenørfirma og som løsarbejder indenfor byggeriet. Endelig er en blevet turistchef efter at have været heliportleder i 11 år⁵⁵.

Generel vurdering af erfaringer fra minedrift i Grønland

Tilpasningen for den grønlandske arbejdskraft til arbejdet i ”Den Sorte Engel” har i høj grad været afhængig af hvorfra de rent erhvervsmæssigt er kommet. Flere havde erfaringer fra kulminen i Qullissat indtil den lukkede, og kom senere til at arbejde i Maarmorilik. For deres vedkommende var minearbejdet ikke noget problem, bortset fra at arbejdssted og bosted i Qullissat lå samme sted, medens de var forskellige i Maarmorilik. Men man kom med erfaringer fra minearbejde og ikke mindst med den arbejdsmoral som er afgørende for minearbejdet. For mange af de ansatte uden denne baggrund blev opholdet en ”øjenåbner” når man måtte erkender at man eksempelvis ikke kunne komme hjem til familien, og savnet derfor blev stort oveni at man blev kastet ud i et nyt og fremmed arbejde. Det medførte en række situationer hvor ledelsen ”begyndte at gå op i ”småting”, og på den baggrund gjorde det nemmere at fyre grønlandere” som havde svært ved at kompensere for den stramme tidsplan og savnet af aktiviteter som eksempelvis at gå på jagt⁵⁶.

Et generelt træk ved fratrædelse og afskedigelse efter minelukningen har været, at stort set alle er vendt tilbage til den type job de havde før minen. Nogle er endda vendt tilbage til det job de havde før de begyndte at arbejde i minen. Nogle ganske få har gjort det til en levevej at arbejde i miner, og har søgt jobs indenfor denne branche efter minens lukning. Men det generelle indtryk er, at den livsbane, der fra starten var lagt fast, er fulgt, og at arbejdet i minen har været en kortere eller længerevarende afbrydelse i et erhvervsforløb⁵⁷.

Stort set alle respondenter er positive overfor at få et tilsvarende arbejde, eller være med hvis minen åbner igen. To nævner, at det kan være et problem, hvis man har familie. Der er alle mulige grunde til at være interesseret: penge, interessant arbejde, afveksling, det sociale i at være sammen med andre mennesker. Minen er i erindringerne således ikke kun set som et middel til at tjene en god løn, og herunder finansiere af større anskaffelser som eksempelvis fiskerbåde, men også som en interessant arbejdsplads⁵⁸.

Perspektiver for fremtidige råstofprojekter

På baggrund af de foreliggende foreløbige analyser kan man pege på en række problemstillinger der bør indtænkes i forbindelse med eventuelle nye råstofprojekter i Grønland.

1) Det vil være vigtigt fra starten at have nogle klare retningslinier omkring ansættelsen af lokal og Grønlandsk arbejdskraft. Koncessionsbetingelserne har for Greenex' vedkommende været for vage, hvilket for det første har medført at beskæftigelsesgraden for Grønlandsk arbejdskraft har været beskedent, og for det andet at beskæftigelsen af denne del af arbejdskraften har været meget svingende, og blandt andet afhængig af hvilke lønftaler man har kunnet gennemføre.

2) Erfaringerne viser at arbejdskraftens mobilitet er relativt begrænset. Godt nok har der været beskæftiget personer fra størstedelen af Grønland, men til trods for at der ikke umiddelbart var nogen fordel ved at have sit hjemsted relativt tæt ved minen, blandt andet fordi arbejdsgiveren dækkede alle transportomkostninger, så viste afstandsfaktoren sig at være af stor betydning. Man skal derfor være bevidst om at der kan være tale om en relativt beskedent mobilitet, således at effekten af eventuelle nye aktiviteter kun viser sig i de allernærmeste kommuner.

3) Det er usikkert om erfaringerne omkring arbejdskraftens uddannelsesforhold rækker ud over Greenex minen. Med udgangspunkt i erfaringerne med ansøgerne til minen i Maarmorilik vil en stor del af arbejdskraften være ufaglært, men samtidig i arbejde andetsteds. Holder dette stadig stik vil der være en vis risiko for at der fjernes arbejdskraft fra andre sektorer, selv om det i første række ikke vil være den højt kvalificerede arbejdskraft. Men spørgsmålet er hvor meget man i dagens råstofindustri kan generalisere ud fra erfaringerne fra mere end 30 år siden, idet der siden da er sket væsentlige ændringer i kvalifikationskravene.

4) Omkring mobiliteten efter endt arbejde ved minen, så viser erfaringerne fra Maarmorilik at hovedparten af den grønlandske arbejdskraft enten vender tilbage til den by, og ihvertfald den kommune de kom fra, eller også søger de til en af de større byer, først og fremmest til Nuuk.

5) Rent indkomstmæssigt har de relativt høje indkomster i forbindelse med minedriften selvfølgelig sat sine spor. Første skridt har været en markant indkomststigning der primært tegner sig for de direkte involverede kommuner, men, som analysen viser, også sætter sig tydelige spor primært i de nærmest liggende kommuner. Næste skridt er et lige så markant indkomstfald når råstofudvindingen ophører, og befolkningen vender tilbage til deres byer/bygder, og eventuelt til deres gamle erhverv. Analysen har desværre ikke muliggjort en analyse af indkomstforholdene før arbejdet i minen begyndte.

6) Med hensyn til spredningen af indkomsterne, så er der igen tale om en relativt beskedent spredningseffekt. Kun de umiddelbart involverede personer og deres hjemkommuner ser ud til at have haft økonomisk gevinst af beskæftigelsen, blandt andet som følge af den klare afstandsrelation, og den relativt lave mobilitet.

DEL II: Mulige konsekvenser af produktion i stor skala

Indledning

Grønland står, i forbindelse med overvejelserne om etablering af en aluminiumsmelter, overfor en række grundlæggende spørgsmål som har været rejst i andre lande, hvor man har ønsket at satse på tilsvarende produktioner, eller på andre projekter i stor skala som stiller samfundet overfor tilsvarende problemer. Noget af det der er karakteristisk for situationen i Grønland er dels betingelserne for interaktion mellem de enkelte arbejdsmarkeder, dels deres relative størrelse, og endelig deres placering i hvad man ofte karakteriserer som tyndt befolkede områder. Derfor er disse parametre også vigtige når man søger situationer der er sammenlignelige. Og det betyder at udvalget af mulige virksomheder bliver meget begrænset hvis man udelukkende søger efter aluminiumsmeltere.

I den foreliggende analyse er der derfor set på udvalgte virksomheder indenfor såvel råstof-, energi- og aluminiumsproduktion. Eksemplerne er hentet fra det circumpolare område, mere præcist Island, Canada, Norge og Alaska, og der er tilstræbt et udvalg af aktiviteter som befinder sig på forskellige stadier i deres livscyklus, for herigennem at få mulighed for at få dette perspektiv med ind i analysen. Samtidig er der tale om en meget forskellig vægtning af de enkelte eksempler.

Aluminiumsindustrien i Island udgør langt det mest omfattende studium, både fordi der med de sidst etablerede værker er tale om etableringsbetingelser som med rimelighed kan sammenlignes med situationen i Grønland.

Dernæst er der gjort meget ud af erfaringerne i Canada i forbindelse med olie- og gasudviklingen i de Atlantiske provinser, både fordi der er tale om et rimeligt sammenligningsgrundlag, og fordi de på nuværende tidspunkt, omkring 10-15 år efter planernes gennemførelse, er muligt at se i hvilket omfang de tiltag der blev taget har haft den forventede effekt.

Eksemplerne fra Norge og Alaska er kun blevet udbygget i relativt begrænset omfang, primært fordi de fleste eksempler rent tidsmæssigt er af ældre dato, og af den grund ikke helt kan sammenlignes med den aktuelle situation i Grønland, og desuden fordi rammerne for projekterne har været en del anderledes. Undtagelsen herfor er eksemplerne fra ”Snøhvit” i Norge og ”Red Dog” i Alaska hvor både størrelsen af projekterne og de givne betingelser for projekterne er sammenlignelige. Men eksemplerne er under alle omstændigheder medtaget fordi de giver væsentlige supplerende informationer til en række af de spørgsmål som bliver rejst i forbindelse med de overvejelser der gøres omkring planlægningen af de arbejdskraftsmæssige rammer for aluminiumsprojektet i Grønland.

a: Eksempler fra Island

Det er oplagt at søge sammenligning med Island, dels fordi der er mange sammenfald i bebyggelsesstrukturen, befolkningstæthed, struktur på arbejdsmarkederne udenfor hovedstadsområdet ved Reykjavik. Og ikke mindst fordi Island står med et nyligt færdiggjort aluminiumsværk som i store træk svarer til det der planlægges anlagt i Grønland. En yderligere fordel er, at man på Island samtidig har et værk der har været aktivt i omkring 40 år, og derved har mulighed for at se på en række af de mulige langtidskonsekvenser, og i tillæg hertil har man haft nogle overvejelser vedrørende etablering af yderligere et anlæg som imidlertid er midlertidigt skrinlagte, og overvejelserne i den forbindelse kan give et vigtigt perspektiv på eventuel etablering af et værk i Grønland.

I dette afsnit startes med en ganske kort situationsoversigt over den igangværende aluminiumsproduktion på Grønland, fulgt af en præsentation af de tre eksempler, og afsluttet med nogle generelle betragtninger vedrørende erfaringerne fra Island.

Aluminium på Island

Geotermisk energi og vandkraft er begge anvendelige energikilder til production af billig damp og elektricitet til industriformål. Energiintensive industrier bidrager til 15% af Islands indkomster, og anvender omkring 60% af elektricitetsproduktionen. Produktion af aluminium og ferro-silikat production bidrager med 1.2% af nationalproduktet. Der er ingen naturlige forekomster af mineraler eller malme på Island i et sådant omfang at det kan gøre minedrift profitabelt med den gældende teknologi. I det omfang man ønsker at være involveret i den globale råstofproduktion må man således benytte, og eksportere, det væsentligste råstof man besidder, nemlig energi. Og det gøres eksempelvis ved at transformere energien til et eksporterbart produkt, som det er tilfældet for aluminiumsproduktionen. Der er andre muligheder for energiekspport under overvejelse. Eksempelvis gør man sig alvorlige overvejelser om eksport af brint når denne energikilde på et tidspunkt bliver kommercialiseret, og der pågår eksempelvis forsøg med brug af brint som drivmiddel indenfor fiskeriet. Men teknologien er stadig kun på forsøgsstadiet, og man er således henvist til de muligheder der ligger i eksempelvis aluminiumsindustrien.

Det estimeres at der på nuværende tidspunkt udnyttes godt 1/3 af Islands potentiale for elektricitetsproduktion fra fornybare ressourcer, hvilket betyder at der stadig vil være muligheder for udvidelse af produktionskapaciteten og eventuelle nye former for energiekspport, eksempelvis som nævnt i forbindelse med nye brintteknologier..

Politisk ramme

Den officielle politik i Island har siden 1993, hvor de første miljøpolitiske mål omkring Bæredygtig Udvikling blev fastlagt, fokuseret på en øget anvendelse af vedvarende energi, og ikke mindst udnyttelse af vandkraftressourcerne. Denne politik har stødt på såvel positive som negative reaktioner i Island. Positive ikke mindst i forhold til decentralisering af en række aktiviteter idet såvel vandkraft som geotermisk energi er decentralt tilgængelige energiressourcer. I mange kommuner ser man energiressourcen som en mulighed for lokal erhvervsudvikling, men specielt udbygningen af vandkraften har stødt på modstand, både centralt og decentralt, fordi det opfattes at udnyttelsen i stigende grad kan have negativ påvirkning på en fortsat udvikling af turismepotentialet. Både rent landskabsmæssigt, og i forhold til lystfiskeriet som udnytter de samme vandløb som dem man ønsker at udnytte til vandkraft.

Den seneste plan med oplæg til både kort- og langtidsplaner gælder for periode 2006-2009. De seneste års økonomiske vækst har til en vis grad været i konflikt med miljøpolitikken, idet målet om en bæredygtig udvikling samtidig er blevet udfordret gennem en økonomisk og strukturel politik som har fremmet udviklingen af stabile og fleksible økonomiske betingelser for udvidelsen af den Islandske production, med fokus på et råderum for virksomhedernes udvikling. Den kunstigt oppustede økonomi og den aktuelle krise har medvirket til nogle genovervejelser vedrørende den videre fremdrift, herunder sikring af de mere basale produkter indenfor landets grænser.

Arbejdsmarkedet generelt

Det islandske arbejdsmarked kan fremvise en af de højeste beskæftigelsesrater indenfor OECD landene. Over de sidste ti år har mere end 80% af den potentielle arbejdsstyrke været aktiv på arbejdsmarkedet, således 84,3% i september 2005, samtidig med at arbejdsløsheden har ligget som en af de laveste i OECD. I 2004 var arbejdsløsheden på 3,1%, og med faldende tendens, således at den blev opgjort til mindre end 1% i 2007. Den høje aktivitet skyldes blandt andet at

beskæftigelsen hos kvinder i Island ligger meget højt i forhold til internationale standarder. I 2004 udgjorde kvinder 47% af arbejdsstyrken, og beskæftigelsesgraden

Mere end 85% af de beskftigede er organiseret i en fagforening, og samtidig er fagforeningerne relativt decentraliserede. Kollektive aftaler mellem fagforeningerne og arbejdsgiverforeningerne har fastlagt retningslinier vedrørende minimumslønninger, ligesom der gælder klare principper for lige løn for lige arbejde, hvilket i princippet svarer til lovgivningen vedrørende eksempelvis lovgivning om ligeret mellem kønnene. Arbejdsugen er som hovedregel 40 timer pr. uge, medens timetallet pr. arbejdsdag kan variere meget. Der gælder dog en 11-timers regel som betyder at der lægges en sammenhængende hvileperiode på 11 timer mellem to arbejdsdage. Det har betydning for jobs hvor man kan have fordel ved lange sammenhængende arbejdsperioder, og har været en del af diskussionen i forbindelse med Fjardal's ønske om at operere med 12 timers arbejdsdage. Da princippet skulle diskuteres var der opponenter til ønsket som pegede på at 11-timers reglen skulle betragtes som en beskyttelse af arbejdskraften i situationer hvor der kunne være tale om enkeltstående situationer som krævede lange arbejdstider, men at hviletiden burde udvides hvis det skulle være en fast ansættelsesbetingelse. Oppositionen fik imidlertid ikke medhold, og muligheden for op til 13 timers arbejdsdage har således været anvendt på Fjardal værket, men har ikke været rejst som en mulighed på Isal.

Regler vedrørende arbejdsløshedsbetaling, forældreorlov og pensioner svarer stort set hvad der i øvrigt gælder de nordiske lande. Fremmede statsborger fra EU og EFTA har ret til at leve og arbejde i Island uden nogen særlig tilladelse indenfor en tre måneders periode, og der gælder samme rettigheder som for islandske medborgere. Ønsker man at arbejde mere end 3 måneder skal der gives tilladelse hertil⁵⁹.

Case ISAL

Baggrunden for etablering af ISAL var en aftale mellem Alusuisse og den Islandske regering i starten af 1960'erne om etablering af et smelteværk i Straumsvik beliggende ved Hafnarfjörður beliggende syd for Reykjavik. Bygningen af værket startede i 1966 og var færdigbygget tre år senere. Værket blev bygget med to smeltehaller, oprindelig planlagt med en samlet kapacitet på 60.000 tons aluminium, og et energiforbrug på omkring 120 MW, men startede produktionen med en smeltekapacitet på 33.000 tons/år. Over en årrække blev kapaciteten udvidet således at den samlede kapacitet i 2008 var nået op på 183.000 tons/år. Som energiforsyning blev indgået en aftale med det nationale energiforsyningsselskab (Landsvirkjun) som i 1965 etablerede Búrfell vandkraftværket med en kapacitet på 210 MW.

Alusuisse (senere Alusuisse-Lonza og igen senere Algroup) var enejer frem til 2000 hvor selskabet indgik kompagniskab med det Canadiske selskab Alcan Inc., senere Rio Tinto Alcan, med hovedkvarter i Montréal, Canada. Alcan er et multinationalt selskab der indtager en ledende global position indenfor produktion af aluminium, og med speciale i fremstilling af specialprodukter og forpakkingsmateriale. På verdensplan har Alcan 48.000 medarbejdere og produktionsfaciliteter i 38 lande. Alcan Iceland Ltd er den største industrivirksomhed på Island, og stod i 2001 for 14% af den samlede eksport af industrivarer fra Island. Virksomheden beskæftiger 450 fuldtidsårsværk.

Konstruktionsfasen:

Der foreligger ikke detaljer vedrørende arbejdskraften i konstruktionsfasen, og som nævnt ovenfor er opbygningen sket i etaper. Da man opbyggede de første smeltehaller var der behov for etablering af midlertidige boliger i den 3-års periode opbygningen foregik, men senere udbygninger er sket uden behov for den type af boliger idet nærheden til Hafnarfjörður, allerede dengang Islands næststørste fiskeriby, og med busforbindelse til Reykjavik ikke blot sikrede adgang til en stor boligmasse, men samtidig også et stort arbejdskraftsopland.

Produktionsfasen:

Som nævnt beskæftiger Alcan for nærværende 450 personer, hvoraf ca. 70 er personer med længere videregående uddannelser, primært ingeniører og personer i ledende poster i administratorer. Desuden er der over 100 personer med fuld faglig uddannelse, medens de resterende ansatte har gennemført forskellige kurser som har kvalificeret dem til de funktioner de varetager. I smeltehallerne og på en del af værkstederne arbejdes i 2 og 3-holds skifte. I sommerperioden er der en del unge mennesker, hovedsagelig uddannelsessøgende, som indgår som ferieafløser. De gennemgår et grundlæggende kursus i sikkerhed, kørsel med trucks, og produktionsteknik som typisk varer nogle dage, bliver derefter ”føl” hos en medarbejder i den funktion de skal varetage en uges tid, og indgår derefter i produktionen på lige fod med det øvrige personale. De medarbejdere der indgår i ”føl”-ordningen gennemgår et særligt kursusforløb som virksomheden står for. Det er en meget populær ordning som hvert år har omkring 1000 ansøgere til de ca. 120 pladser virksomheden kan tilbyde. Ordningen gælder for unge over 18 år.

Der er for nærværende kun islandsk arbejdskraft ansat på værket, selv om fremmed arbejdskraft i dag udgør 4,7% af den samlede arbejdsstyrke på Island. Det hænger delvis sammen med den meget stabile arbejdsstyrke virksomheden har, og dels med en uformel aftale mellem Isal og lokalsamfundet om at man så vidt muligt skal søge erstatningsarbejdskraft lokalt. Det er en aftale som har eksisteret siden smelteværket blev etableret, og det har blandt andet medført en meget stabil arbejdsstyrke. Af de nuværende ansatte er der næsten 100 personer som har været ansat 30 år eller mere, og den gennemsnitlige anciennitet er 15 år. Og for at fastholde den ældre arbejdskraft er der etableret en række værksteder hvor man beskæftiger medarbejdere med reduceret kapacitet på grund af alder eller sygdom, ligesom der tilbydes deltidsarbejde til denne gruppe. Ældrepolitikken betyder eksempelvis også at der gives længere ferier til personer over 55 (en tilsvarende regel gælder helt generelt for Island for personer over 70), ligesom der tilbydes særlige pensionsordninger for personer over 65/67 (afhængig af anciennitet på virksomheden). For virksomheden generelt gælder det at der er etableret fri transport for hele Reykjavik området, ligesom der er frit arbejdstøj og bespisning i kantinen.

Personalepleje

Den store loyalitet overfor virksomheden tilskrives blandt andet et godt samarbejde med fagforeningerne, og det forhold at de enkelte faglige foreninger er samlet i en fællesforening som står for forhandlingerne med virksomheden. Der er således kun en forhandlingspartner for virksomheden, som samtidig repræsenterer samtlige medarbejdere, hvilket ikke er normalt i Island idet de enkelte fagforeninger vælger at forhandle for deres egne medlemmer.

Alcan Iceland var den første virksomhed på Island til at gennemføre konsekvent ligeløn, baseret på et system med 19 forskellige løngrupper, som senere blev reduceret til 14 grupper, og som i dag er nede på 5 grupper. Forskellen mellem øverste og nederste løngruppe er ca. 30%, hvilket i et islandsk perspektiv er en meget lille forskel.

Løbende træning af medarbejderne har været en prioritet i virksomheden. Siden år 2000 har virksomheden i gennemsnit årligt brugt 28.000 timer til optræning af medarbejderne, dels løbende kurser i sikkerhed, dernæst grundlæggende træning af ufaglært arbejdskraft, og hertil et særligt træningssystem som betyder meget for den løbende opkvalificering af arbejdskraften. Virksomheden har et træningscenter (Storidjuskolinn) hvor i gennemsnit 50 medarbejdere løbende indgår i et kursusforløb på 325 timer der dels omfatter grundlæggende kvalifikationer, og hertil specialtræning afhængig af hvor i virksomheden de indgår. Siden 2004 har man desuden udviklet et avanceret kursusforløb der sigter mod træning til mellemløber og lederpositioner i virksomheden.

For at øge andelen af kvindelige medarbejdere har man siden 2008 søgt at styre efter 60/40 fordeling af hhv. kvindelige og mandlige ansatte. Selv om man kan se en øget interesse blandt kvindelige ansøgere til virksomheden er der stadig tale om en markant forskel i kønsfordelingen afhængig af typen af jobs.

Relationer til lokalsamfundet

Langt hovedparten af de ansatte kommer fra Hafnarfjörður og Reykjavík, og blandt nyansatte er det for de lidt ældres vedkommende ofte tidligere medarbejdere fra fiskeindustrien som, i kraft af mekanisering og flytning af bearbejdningen til søs, har valgt industrien som mulig arbejdsplads. Da Fjardal blev etableret i Østisland var man usikre på om den nye virksomhed ville tiltrække medarbejdere fra Isal, men som det ser ud indtil videre er der kun nogle ganske få personer som har valgt at flytte. Og det har typisk været personer som stammede fra Østregionen, og dermed så en mulighed for at vende tilbage.

Fremskaffelse af boliger til medarbejdere har aldrig været et problem for Isal på grund nærheden til Hafnarfjörður og Reykjavík, og den transportservice som virksomheden tilbyder. Det forhold at Isal som en del af sin etablering udbyggede havnen i Straumsvík bidrog til havnekapaciteten i området, har fra starten bidraget til det gunstige forhold til lokalsamfundet, ligesom den tidligere nævnte uformelle aftale vedrørende primært at søge efter arbejdskraft i lokalsamfundet.

Planer om udvidelse

Ingeniørvirksomheden Mannvit var involveret i ekspansionen fra 100.000 til 160.000 tons/år, herunder også udvidelsen af havnefaciliteterne så de kunne håndtere op til 212.000 tons/år. Og i 2001 fremlagde virksomheden en ny plan for en udvidelse op til 460.000 tons/år. Ifølge planen kunne udvidelsen være afsluttet i 2012, og et betragteligt forberedelsesarbejde var gennemført. Eksempelvis indgået en aftale med et regionalt energiselskab ”Reykjavík Energy” som skulle levere 40% af elforbruget på baggrund af geotermisk energi, medens en del af forsyningen skulle ske på baggrund af vandkraft fra det nationale energiselskab. Hermed skulle islandsk aluminiumsproduktion ligge på mellem 3 og 4% af verdensproduktionen, og i tilfælde af færdiggørelse af alle de påtænkte projekter ville man kunne komme op på næsten 6% af verdensproduktionen.

I 2007 blev planerne om udvidelsen af produktionen forelagt lokalsamfundet, hvilket er krævet ifølge Islands lovgivning. Der blev derfor afholdt en række møder for lokalbefolkningen hvor man fremlagde projektet, og der blev etableret et informationscenter i indkøbscenteret Fjordur i Hafnarfjörður. Til trods for de mange initiativer resulterede afstemningen imidlertid ikke i favør af udvidelsen. 76,6% af de stemmeberettigede afgav deres stemme, og heraf var der 50,1 der sagde nej til udvidelsen medens der var 49,4% der sagde ja, og 0,5% der afgav blanke stemmer. Direkte adspurgt var der mange som først og fremmest ønskede en begrænsning af de arealer som produktionen optager, og mindre af produktionen som sådan. Man ønsker i højere grad området udvidet med beboelse frem for storskala industriproduktion. Som følge heraf er virksomheden i gang med at overveje muligheder for produktionsudvidelse indenfor de eksisterende rammer, ligesom den har etableret en permanent afdeling for Public Relations i håb om at kunne foregribe eventuelle fremtidige lokale konflikter. .

Case Fjardal

Beslutningen om etableringen af Fjardal skete i 2002 med underskrivelsen af et MOU mellem den islandske regering, Landsvirkjun og Alcoa, og blev i 2003 fulgt op af underskrivelsen af en endelig aftale som også omfattede kommunen Fjardabyggd, og som handlede om at bygge Kárahnjúkar vandkraftsværken og Fljotsdalur transmissionslinjen til det fremtidige smelteværk. Som en del af aftalen stod Fjardalbyggd kommune for opførelse af et havneanlæg. Ud over havnen omfattede aftalen således bygningen af smelteværket, vandkraftsværket, og transmissionslinjen.

Etablering

Bygningen af aluminiumsværket var Alcoas første nyetablering i en 20 års periode, og tilføjede dermed endnu et værk til den eksisterende liste over 26 værker med en samlet produktionskapacitet på 4,2 millioner tons pr. år hvilket udgør næsten en ottendedel af verdens samlede aluminiumsproduktion på omkring 35 millioner tons.

Det samlede projekt udgør den største investering nogensinde i Island, og har været mødt med blandede holdninger i Island. Ikke mindst fordi forundersøgelsen af de mulige miljømæssige konsekvenser – Environmental Impact Assessment – kunne pege på en række problemer som ikke umiddelbart ville kunne håndteres. Tilsvarende pegede den relativt sporadiske undersøgelse af de samfundsmæssige konsekvenser – Social Impact Assessment – på en række problemer som både miljøgrupper og samfundsmæssige organisationer peger på er af betydning for projektets udfald. I startfasen var Norsk Hydro inde som mulig producent, men trak sig med udgangspunkt i at man mente, at projektet burde have længere tid til at blive modnet, og at der var mangler i investeringskalkylen og ikke mindst i ejerskabsvurderingerne. Under planlægningen af værket var man primært fokuseret på de logistiske spørgsmåls vedrørende værkets placering, eksempelvis besejlingsforhold, energiforsyning, og arbejdskraftsoplande, medens der kun i begrænset omfang blev stillet spørgsmål til de samfundsmæssige eller de naturmæssige konsekvensvurderinger. På grund af et stort pres fra primært islandske men også internationale miljøgrupper kom spørgsmålet om de miljømæssige konsekvenser imidlertid tilstrækkeligt stærkt frem i offentligheden, hvilket resulterede i udarbejdelse af en miljømæssig konsekvensvurdering. Bortset fra enkelte tiltag til at analysere forskellige samfundsmæssige problemstillinger har der imidlertid aldrig været gennemført en dækkende samfundsmæssig konsekvensanalyse af projektet, hvilket betyder at en ex-ante analyse af projektets samfundsmæssige konsekvenser kun kan lade sig gøre på et relativt fragmenteret plan.

Nogle af de fortrin for projektet som har været peget på er dels udnyttelsen af fornybare energiresourcer, og det billede af politisk stabilitet og økonomiske sikkerhed som det islandske samfund på det tidspunkt kunne fremvise. Endelig udgjorde placeringen mellem det Nordamerikanske og det Europæiske marked en yderligere tiltrækning, ikke mindst på grund af Islands aftale med EU som betød skattefri adgang til det europæiske marked, og hertil en meget lav virksomhedsbeskatning på 18%.⁶⁰ Heroverfor står en række problemer, primært i forhold til etableringen af vandkraftværket, hvor en række naturområder ville blive påvirket. På baggrund heraf foretog man væsentlige ændringer i forsyningssystemet til vandkraftværket, men primært med henblik på at udvide kapaciteten af vandkraftværket til at imødekomme ønsker om øget produktion. Og i 2002 vedtog det Islandske parlament en lov hvorved man tildelte Landsvirkjun ret til at bygge Kárahnjúkar-dæmningen. Og i 2003 blev finansieringsmodellen og investeringsplanerne endelig godtaget. Aftalen betød bygning af en produktionskapacitet på 346.000 tons pr. År, og forsyning af el til dækning af de 555 MW som værket skulle bruge.

Konstruktionsfasen - kraftværket

Bygningen af vandkraftværket omfattede i starten i størrelsesordenen 120 personer, og heraf var 85 fra Island medens 35 var fremmed arbejdskraft, men under boring af forsynings- og afløbskanaler til værket var der involveret omkring 700 arbejdere og den samlede arbejdsstyrke blev estimeret til at omfatte end 3.300 man-years. I tillæg hertil var der desuden det administrative personale. Det er beregnet at omkring 25% af konstruktionen blev udført af personer bosat i det østlige Island hvilket betød omkring 100 til 200 arbejdspladser til personer bosat i regionen.

Konstruktionen involverede mere end 30 kontrakter med såvel lokale som internationale virksomheder. Eksempelvis var tegninger og supervisionen af projektet varetaget af et antal islandske og internationale ingeniørvirksomheder, medens det overordnede opsyn blev varetaget af ejerne af kraftværket, Landsvirkjun.

Konstruktionsfasen - smelteren

Virksomheden Bechtel blev hyret til at konstruere smelteværket I samarbejde med en række islandske ingeniører, arkitekter og andre subcontractors. Bygningen startede i 2004 og blev afsluttet i 2007. Parallelt med bygningen blev der bygget en anodefabrik ved værket i Mosjøen i Norge.

I konstruktionsfasen var den lokale arbejdsstyrke relativt begrænset. Tre fjerdedele af arbejdsstyrken stammede fra andre steder. De ca. 2.200 arbejdere som indgik i arbejdsstyrken omfattede mellem 20 og 25% fra Island, medens omkring 75% kom fra Polen, og udgjorde således den største samlede gruppe. Hertil kom medarbejdere fra andre steder, eksempelvis var der mere end 80 Canadiere involveret etableringsfasen af smelteren.

På et tidspunkt var befolkningssammensætningen i Reyðarfjörður præget af at omfatte det største kontingent af fremmed arbejdskraft. For at huse arbejdskraften blev der etableret en barakby nogle kilometer mellem Reyðarfjörður og smelteværket. Byen var forsynet med stort set alle faciliteter såsom restauranter, rekreationsfaciliteter, gymnastik, internet café, og nogle butiksfaciliteter. Sammenholdt med Reyðarfjörðurs befolkning på godt 700 indbyggere skulle man forvente at barakbyen ville være dominerende. Men planlægningen samt samarbejdet mellem by og barakby samt virksomheden betød at der er generel enighed om at de tre samfund levede stort set gnidningsfrit side om side. Til forskel fra et rygte der ofte refereres, at arbejdere fra barakbyen havde fået begrænsninger i frekventering af byen, eksempelvis med tidsmæssige grænser som skulle betyde at de ikke var velkommen i byen i aftentimerne, så har andre kilder peget på at det største problem var besøgene fra byen til barakbyen, ikke mindst af unge mennesker på sene tidspunkter. Årsagen hertil skulle være de gode faciliteter til sport, internetcafé og lignende. Der foreligger imidlertid ikke nogen systematisk registrering af konflikter og problemer som skulle pege på barakbyens størrelse og placering som noget egentligt problem.

Siden 2008 har hovedparten af arbejderne i barakbyen forladt stedet, de fleste permanent, men en del har valgt at etablere sig i regionen. Enkelte med henblik på arbejde, og andre fordi der har været etableret mere varige forbindelser, eksempelvis giftermål, mellem tidligere medarbejdere og lokale personer.

Produktionsfasen

Alcoa Fjarðaál havde på et tidligt tidspunkt formuleret en målsætning om lige fordeling af beskæftigelse mellem kvinder og mænd. For nærværende er der omkring 450 ansatte hvoraf 28% er kvinder, ca. 50% kommer fra lokalsamfundet/regionen, 50% kommer fra resten af landet, og af denne gruppe kommer godt 75% fra Reykjavík. Mellem 3-6% er Islændinge som returnerede til Island for at søge job i aluminiumsindustrien.

Der er pt. kun få udlændinge, primært Canadiere og enkelte teknikere som har hjulpet ved opstart af produktionen, og hvis ekspertise stadig regnes for nødvendig. Et af de forhold som har haft betydning i forbindelse med ansættelse er kravet om at man taler islandsk på virksomheden. Det er et krav som blandt andet hænger sammen med sikkerheden på virksomheden, idet blanding af forskellige sprog når der afgives kommandoer kan udgøre en sikkerhedsrisiko. Samtidig er der også et ønske om at medarbejderne i rimeligt omfang sætter sig ind i basal engelsk, fordi man kan blive udsat for at forskelligt instruktionsmateriale er udformet på engelsk. Der har været flere udlændinge som startede på fabrikken, men som valgte at returnere til deres hjemlande på grund af den finansielle krise og den Islandske Kronens fald.

Som udgangspunkt var der i planlægningen af værket store overvejelser om fremskaffelse af arbejdskraften fordi arbejdsløsheden på det tidspunkt lå under 1%. Regionens samlede befolkning var på 10.000 personer, og derfor var det helt klart at der måtte skaffes tilflyttere for at kunne dække behovet. I praksis regnede man med at det drejede det sig om halvdelen af de ansatte. I den forbindelse foretog man en opgørelse over hvad der kunne opregnes som faktorer som man kunne pege på af tiltrækkende betydning for arbejdskraften, hvor nogle af hovedpunkterne har været:

- Konkurrencedygtige lønninger
- God markedsføring af mulighederne i regionen
- Gode kompensationsstilbud, eksempelvis dækning af flytteomkostninger, dækning af salgsomkostninger ved salg af tidligere bolig og ved og nykøb af ejendom
- Fri bustransport

De økonomiske bidrag var betinget af en minimumsansættelsesperiode på 2 år – en periode som i øvrigt betragtes som en form for ”tilpasningstid”. Efter tilpasningstiden vil kontrakten som regel være på fem år og en standard ansættelsesperiode således typisk på 7 år.. Det er muligt at forlænge med yderligere fem år til i alt 12 århar ansættelsen dog også omfattet en 6 måneders screening hvor begge parter har mulighed for at fortryde.

Træning

Ved ansættelse lægges ud med en 3 måneders træning. Hertil kommer generelle kurser i sikkerhed (3 dage), teamwork (3 dage), ABS (management, 3 dage), samt kurser i behandling af køretøjer, IT-systemer, vedligeholdelse m.m.. For contractors som udfører funktioner direkte på virksomheden vil der være tale om en uges grundlæggende træning, primært i sikkerhed og ABS.

Uafhængig af aluminiumsbranchen i øvrigt har Norsk Hydro har forsøgt at etablere en længerevarende uddannelse, et toårs fagligt program indenfor grundlæggende aluminiumsproduktion. Ideen har dels været at sikre sine egne virksomheder et tilstrækkeligt kvalificeret personale, men også at udbyde uddannelsen til branchen som sådan. Men indtil videre har kun fire studenter gennemført programmet, og det blev generelt vurderet som for snævert i forhold til kombinationen af bred viden og specialisering som er centralt for de ansatte.

Allerede længe inden virksomheden var en realitet var de lokale erhvervsskoler inde på at opbygge en tilpasset faglig uddannelse i forbindelse med det islandske erhvervsuddannelsessystem, men søgningen var lig nul, og i øvrigt gælder det i stigende grad at faglige uddannelser har en meget lille tiltrækningskraft hos Islands ungdom. Der arbejdes fra Alcoa Fjarðaál's side på alternative uddannelsesmuligheder som kan bidrage til at sikre en løbende tilgang til virksomheden, og en opkvalificering af medarbejdergruppen. Et af de midler der benyttes er således praktikophold for skolerne, og tilbyder i den forbindelse en tilsvarende mulighed for Grønland.

For personale på ledende poster tilbyder virksomheden en række både lokale men især udenlandske programmer med tilknytning til Alcoa International. For eksempel jævnlige kursusophold og besøg på andre af Alcoas virksomheder i Canada, USA og Brasilien. Blandt andet i kurser hvor man introduceres til standardiserede arbejdsmetoder, træning ved brug af simulatorer, og praktisk træning som sådan.

Relationer til lokalsamfundet

I virksomhedens selvforståelse er der søgte at skabe et program i forhold til lokalsamfundet ud fra devisen: “Vi skal lytte til folk”⁶¹ og søger blandt andet at skabe kontakt via et nyhedsbrev udgivet fire gange om året, suppleret med jævnlige møder i lokalsamfundet, og møder med byrådet med henblik på at identificere eventuelle problemer. Der er også blevet etableret en webside, ideelt i et lokalsamfund hvor 96% af husstandene havde internetadgang.

Også skabelse af et godt lokalmiljø med plantning af mere end 2000 træer, som indgår i et verdensomspændende Alcoa program der handler om at plante 10 millioner træer ved alle Alcoas værker., bidrager til at skabe et image af omhu for lokalsamfundets ve og vel.⁶²

Gruppen af ansatte består af en blanding af familier, par og enlige. Lokalsamfundet startede på et tidligt tidspunkt med at investere i nye børnehaver og skolefaciliteter, ligesom der var tale om udbygning af infrastrukturen, eksempelvis bygning af en tunnel som gav hurtigere forbindelse til en ellers afsides liggende bygd. Inden kommunesammenlægningen var de små

kommuner i konkurrence om at tilbyde de bedste faciliteter i håbet om at skaffe gode skatteydere, og konsekvensen blev til dels en overinvestering og overkapacitet.

Der har ikke været nogen bevidst politik om at ansætte eller fravælge par. Ved en sådan ansættelse kom man derfor ofte ud i situationer hvor en partner skal finde andet arbejde, hvilket der er flere eksempler på har været vanskeligt. Selv om arbejdsløshedsprocenten er særdeles lav i Island, så er den generelt højere i yderområderne. Mange har levet med problemet i en periode fordi den beskæftigede ved Aluminiumsværket har haft så god en løn, men på sigte har det ofte givet problemer.

Der har været situationer hvor familier ikke kunne tilpasse sig lokalsamfundene, eksempelvis fordi man fandt holdningen til de nytilkomne problematisk, eller fordi man savnede den tone som gjorde sig gældende derfra hvor de kom. I en del tilfælde har der været familier som har søgt at flytte, men hvor eksempelvis børnene havde fundet sig til rette i skolen, og derfor ikke ønskede at flytte. Og omvendt, hvor forældrene fandt sig til rette, men børnene havde problemer med at finde sig til rette. Også tabet af støtten fra den ”udvidede familie”, typisk bedsteforældrene, har haft indflydelse på tilpasningen til lokalsamfundet.

Helt afgørende for de økonomiske konsekvenser har været satsningen på subcontracting, hvor der er i størrelsesordenen 300 personer direkte involveret på virksomheden, og i tillæg hertil et ukendt antal personer som eksempelvis producerer komponenter gennem en subcontractor. “Everything which is not the core operation should be outsourced”, var det mantra virksomheden valgte da den skulle etableres. Det gælder for eksempel samling af elektriske og mekaniske komponenter og udstyr, vedligeholdelse af maskiner og bygninger, transport, operation af arbejdslejren (i konstruktionsfasen), rengøring, affaldshåndtering og leverancer af stål, konstruktionsmateriale, instrumenter, redskaber, forbrugsvarer, catering, sikkerhed, og vandforsyning.

Den operative fase af virksomheden har fra starten været set som havende væsentlige socio-økonomiske konsekvenser for lokalsamfundet og regionen. Man ser allerede at multiplikatoreffekten afspejler sig i det lokale erhvervsliv, ikke mindst som følge af subcontractor-ordningen, ligesom der ses andre typer af påvirkninger på befolkningen og arbejdet. Påvirkningen på andre sektorer går fra overvejende positivt ved at give øgede erhvervsmuligheder, og i den negative ende spørgsmålet om konkurrence fra eksempelvis subcontractors som gennem kontrakten har sikret sig en stabil indkomst, og derfor kan være mere konkurrencedygtige i lokalsamfundet, i forhold til ældre virksomheder som ikke formåede at få kontrakter, og derfor er helt afhængig af de opgaver der findes lokalt. Og for lokalsamfundets økonomi helt generelt er skatteindkomsterne af stor betydning, medens stigende ejendoms- og boligpriser spiller en negativ rolle.

Lærestykker i et Alcoa-perspektiv

Set i perspektiv af human resources peger Alcoa Fjarðál på en række vigtige erfaringer fra projektets opstart:

- Det er nødvendigt at skabe en balanceret udmelding om perspektiverne ved ansættelsen og de følger det kan give for fremtiden, og undgå at “oversælge” jobbene
- Desuden vigtigt at få hyret nøglepersoner, gerne inden produktionen går i gang, så der på et tidligt tidspunkt etableres en gruppe af personer med god indsigt og erfaring at trække på
- I forlængelse heraf er det vigtigt at sikre en veltilrettelagt optræning af nøglepersonerne, herunder gerne gennem længerevarende ophold ved andre produktionsanlæg med nogenlunde samme funktionalitet som dem der gælder på det nye anlæg
- Samtidig må der til optræning af nye medarbejdere sikres at der foreligger et fornuftigt udbud af træningsmateriale
- For at sikre en solid støtte fra erfarne folk i opstartsfasen kan det være en mulighed at hente kvalificerede folk fra andre anlæg i en periode. En god model kan være at

sende nye medarbejdere til optræning på et andet anlæg, og når de så hentes hjem igen kan der samtidig hentes et par medarbejdere fra træningsanlægget

- Sikre udvikling og fastholdelse af høje sikkerhedsstandarder fra starten, således at det bliver en selvfølge for medarbejderne at efterleve sikkerhedsreglerne.

Arbejde og outsourcing

Driften af Alcoa Fjarðaál er baseret på 24 timers drift med 3-holds skifte, fordelt på 450 fuldtidsjobs og cirka 300 contractors som udfører arbejde direkte på virksomheden.

De aktiviteter der bliver outsourcet til subcontractors har primært at gøre med vedligehold, operationsstøtte og mere midlertidige jobs, medens de permanente jobs er rettet mod selve produktionsprocessen. Der opereres med en liste over 180 forskellige aktiviteter som med rimelig kan varetages gennem outsourcing, eksempelvis vedligeholdelse, affaldshåndtering, sikkerhed, velfærdsprogrammer, midlertidige jobs m.m..

Da man startede opbygningen af outsourcingen gjorde man det ved at melde bredt ud over hele Island, i håb om at tiltrække både gode folk og gode ideer. Målet var at få skabt et bredt udbud i lokalsamfundet, og med en forventning om at lokalsamfundet selv kunne etablere samarbejdsformer som gjorde det muligt at byde ind på opgaverne, suppleret med innovative og aktive folk udefra. Men i praksis var der meget få lokale som formåede at få kontrakter, dels fordi de specifikke kvalifikationer manglede, men især fordi de var for fragmenterede – uden det netværk som ville være nødvendigt for at de ville kunne sikre en tilstrækkelig kontinuitet.

Et andet problem man måtte leve med i opstarten var de såkaldte ”gold diggers”, d.v.s. personer som i startfasen kommer til virksomheden for at tjene hurtige penge, eksempelvis ved at tilbyde serviceydelser ”på afstand”, d.v.s. vælge ikke at flytte til stedet, men bo midlertidigt indtil der er tjent tilstrækkeligt med penge. Der har i opstarten været en sådan gruppe på omkring et par hundrede personer. Det har været en form man har måttet benytte sig af, men vælger så vidt muligt kontrakter med lokale folk og tilflyttende virksomheder efterhånden som disse bliver opbygget lokalt. En anden gruppe som man er mere begejstret for er de såkaldte ”insight contracts” som eksempelvis har omfattet kantinedriften og rengøringen. Formelt har det drejer sig om 250 jobs, men gruppen af personer bag ved har været større, i størrelsesordenen over 300 personer.

Et spørgsmål som løbende diskuteres er muligheden for en øget fleksibilitet, både vedrørende jobs og funktioner, men samtidig har man at gøre med meget standardiserede produktionsgange som kan være vanskeligt at håndtere for personer som kommer fra andre sammenhænge. Der er en del ansatte som kommer fra fiskeriet og fiskeindustrien, og som har haft vanskeligt ved at indpasse sig i det standardiserede miljø. Men det hører dog til sjældenhederne idet folk relativt hurtigt indpasser sig i produktionsprocessen. Omkring 40% af de ansatte har i øvrigt en teknisk eller boglig uddannelse bag sig.

Det estimeres at den direkte, indirekte og inducerede beskæftigelse skabte i størrelsesordenen 900 jobs, hvoraf de 400 jobs var direkte jobs på fabrikken. Som beskrevet ovenfor ligger der en hel del jobs i tilknytning til subcontractors, og herudover ligger der et antal jobs i servicesektoren, herunder i administrationen. Og som beskrevet tidligere også øgede beskæftigelse i forbindelse med den sociale sektor. Da de fleste jobs rent lønmæssigt ligger i den højere ende sammenlignet med regionen generelt betyder de gode skatteindtægter samtidig og en generel stigning i omsætningen.

Boligmarkedet

Efterspørgslen efter boliger steg markant allerede under konstruktionsfasen, til trods for at barakbyen husede hovedparten af de beskæftigede. Også huspriserne steg som følge af den øgede efterspørgsel, ikke mindst i Fjarðabyggð og Fljotstdalsherad. Der blev bygget flere nye boligkvarterer af bygherrer og entreprenører som så en god mulighed for at tjene gode penge. Byggeboomet og prisstigningerne betød imidlertid at en del af boligerne stadig henstår usolgte, og at publikum i stigende grad har søgt mod at overtage nogle af de ældre ejendomme som har

ligget på et lavere prisniveau, og hvor udflyttere som har søgt til Reykjavik pludselig fik mulighed for at komme af med en ejendom som ellers havde været svært at afsætte. Der er specielt i ”yderområderne” i forhold til Fjarðabyggð hvor de nybyggede boligerne har været svære at få afsat, eksempelvis Egilsstaðir hvor byggeboommet har haft størst negativ effekt med usolgte boliger og stigende boligpriser, medens bebyggelserne tæt ved smelteværket har haft langt lettere ved at sikre afsætning af boligerne.

Andre følger

Både nye forretninger og en lang række serviceydelser er fulgt med værket. Eksempelvis efterspørgsel efter hotelkapacitet, lokal og regionaltransport, udbud af restauranter og lignende, noget som samtidig bidrager til at yde udbuddet til turister, og dermed skaber positive følgeeffekter til denne branche. Og erfaringerne indenfor de sidste år har vist at det har haft konsekvenser i form af et stigende besøgstal til regionen. Tilsvarende har de øgede aktiviteter bidraget til opbygning af ny infrastruktur, hyppigere bus- og flyforbindelser, bedre havnefaciliteter, og som tidligere nævnt, bygning af tunneller som gør vejforbindelserne mellem bosættningerne lettere.

I dag er omkring 74-80% of de ansatte ved Alcoa Fjarðaál fra lokalsamfundet, hvilket er dobbelt så mange som forventet fra starten. Men efterspørgslen efter arbejdskraft til smelteværket har også betydet at der viser sig mangel på arbejdskraft indenfor en del sektorer som har lokaløkonomisk betydning. Eksempelvis indenfor fiskeriet og fiskebearbejdningen hvor man har været nødt til at bruge migrantarbejdere. Specielt personer med faglige uddannelser indenfor fiskerisektoren, for eksempel personer med skibsføreruddannelse, maskinmesteruddannelse, mekanikere m.v. har været tiltrukket af de højere og faste lønninger på smelteværket.

I 1998 blev kommunerne Neskaupstaður, Eskifjörður, og Reyðarfjörður sammenlagt til én kommune med navnet Fjarðabyggð ("fjordbebyggelsen"). Den samlede befolkning kom dermed op på 5000 indbyggere, og en positiv effekt af sammenlægningen samt etablering af aluminiumsværket har været en befolkningsvækst på 216 personer alene i 2008 baseret på inmigration til regionen. Blandt andet har der været tale om personer som er vendt tilbage til regionen fordi de har set nogle nye muligheder. Fordelingen har været til Reyðarfjörður med 109 personer, Eskifjörður med 45 personer, Faskrudfjörður med 30 personer, Nordfjörður med 29 personer, Mjoafjörður med 2 personer og Stodvarfjörður med 1 person⁶³. Som nævnt tidligere betyder afstanden fra værket en vis rolle for konsekvenserne af forandringerne, og tallene for tilflytning afspejler i høj grad dette, ligesom det er med til at forklare forskellene i konsekvenser for boligmarkedet.

Holdninger til forandringer

En Gallupundersøgelse for nyligt viste at mere end 78% islands voksne befolkning opfatter at aluminiumsværket har en positive indflydelse på Islands økonomi, medens kun 8% opfatter at virkningen har været negative. En undersøgelse fra 2005 viste at 55,1% af den islandske befolkning havde en positiv holdning til Fjarðaál in Reyðarfjörður. Dette tal er ved den sidste undersøgelse steget til 59%. I det samme tidsrum er den positive holdning til bygning af aluminiumssmeltere steget fra 41% til 49%. Og tilsvarende er den negative holdning til aluminiumssmeltere faldet fra 38% til 32%.

Omkring 90% af dem der bor i det centrale og østlige Island har den opfattelse at Alcoas Aluminum Smelter i Reyðarfjörður har haft en positive henholdsvis meget positive effect på levevilkårene i det østlige Island. Tilsvarende er der 95% af beboerne som er tilfredse med at leve i regionen, ligesom der er 66% som er tilfredse med udbuddet af service i området, idet der dog er en del der ønsker bedre indkøbsmuligheder (34.3%), et breder udvalg af serviceydelser (26.9%), et større udbud af fritidsaktiviteter (21.5%) og bedre kommunikation (18.1%)⁶⁴.

Andre aktiviteter på Island

I en skrivelse til Handels- og Industriministeriet på Island skrev Alcoa i 2005 og foreslog etableringen af yderligere et aluminiumsværk i det Nordlige Island. På den baggrund indgik ministeriet og Alcoa en Joint Action Plan med henblik på at forberede et nyt aluminiumsværk med en forventet kapacitet på op til 250.000 tons per år. I forundersøgelserne indgik, ud over Alcoa og regeringen, desuden repræsentanter for kommunerne Akyreyri, Húsavík, Skagafjörður samt Akureyri Region Business Agency og Development Agency for the Region Þingeyjarsýsla. På baggrund af dette forarbejde blev der i 2006 undertegnet en MOU vedrørende en mulig etablering af et smelteværk Bakki ved byen Húsavík i Nordisland som blandt andet igangsatte en feasibilitystudie vedrørende værket, og som følge heraf samtidig en aftale om forundersøgelser omkring energiforsyning til værket med Landsvirkjun og Landsnet.

Ifølge planerne ville bygningen af værket kunne starte i 2012 såfremt feasibility studierne pegede på at det ville være fornuftigt at starte bygningen, og beskæftigelsesmæssigt peger analyserne på i størrelsesordenen 300-350 direkte og 600-800 inducerede jobs. Sammenlagt påregner analysen at Thingeyjar regionen vil få en samlet befolkningstilvækst på omkring mellem 1.100 og 1.400 personer.

De socio-økonomiske konsekvensanalyser baseret på en forudsætning af 300 direkte jobs pegede på en række faktorer som skulle overvejes nærmere:

- Behovet for uddannelse for at kunne øge den lokale beskæftigelse,
- Forbedret infrastruktur, herunder bygning af en tunnel til Akureyri, udvidelse af beflyvningen, og forbedrede havnefaciliteter i Húsavík,
- En sammenlægning af kommunerne Húsavík og Tjörneshreppur for at få et rimeligt administrativt grundlag
- Nærmere overvejelser over boligsituationen, idet en øgning i befolkningen i den angivne størrelsesorden ville betyde behov for mellem 360 og 400 nye boliger
- Tilsvarende spørgsmål om behov for nye uddannelses- og børneinstitutioner, og om arbejdspladser til medfølgende ægtefæller.

Et survey i 2004 viste at der på det tidspunkt var tale om at et markant flertal (75%) af befolkningen i regionen havde en positiv holdning til etablering af et smelteværk. Der var lidt forskelle i holdninger til hvor det i givet fald skulle ligge, men generelt var interessen stor. I et nyt survey i 2006 var den procentvise del af befolkningen med en positiv holdning faldet (til 66%), men stadig gennemgående for regionen. Og selv om der har været lokale bevægelser for at udsætte beslutningerne og at genoverveje hvorvidt man ville kunne håndtere de mulige konsekvenser, så var den generelle holdning at man ville fortsætte med planlægningen som man var kommet overens med, med Alcoa.⁶⁵ Denne holdning fastholder også Alcoa, idet de dog har ønsket at udsætte processen, blandt andet fordi man ikke havde fuld klarhed over betingelserne for energiproduktionen, ligesom kombinationen af Islands økonomiske situation og verdensmarkedet for Aluminium ikke udgjorde det bedste grundlag for en umiddelbar fortsættelse af processen⁶⁶.

Siden denne diskussion har der været nye kræfter fremme i Island som har argumenteret med en udsættelse, eventuelt skrinlæggelse af eventuelle nye smelteværker i Island. Hovedbegrundelsen er den at ændringer i teknologiudviklingen peger på at der indenfor en relativ nær fremtid vil være bedre alternativer for udnyttelsen af de fornybare energiresourcer, eksempelvis i forhold til udvikling af forskellige brintteknologier. Og ved at binde en alt for stor del af energipotentialet til aluminiumsproduktionen ville man derved miste muligheden for at blive deltager, og eventuelt førende, på andre områder⁶⁷.

b: Eksempler fra Norge

For Norges vedkommende er der udvalgt tre forskellige cases som illustrerer nogle af de problemer som gør sig gældende i forbindelse med storskala-projekter. Præsentation af de valgte cases sker relativt skematisk, idet der, som det vil fremgå af gennemgangen, er tale om nogle markante både strukturelle og ikke mindst institutionelle forskelle til situationen i Grønland. Ikke mindst det forhold at det drejer sig om Norske selskaber med stor statslig interesse involveret, betyder at de regionale og arbejdskraftsmæssige problemstillinger i langt højere grad bliver til rene regionalpolitiske tiltag frem for – som i Grønland – kombinationen af en national økonomisk strategi i kombination med regionale interesser.

Det drejer sig om to aluminiumsprojekter som har været i gang i en længere årrække, og hvor man derfor dels kan se nogle langtidskonsekvenser af produktionen, og desuden se nogle af de konsekvenser der viser sig når virksomhederne står overfor neddrøsing af deres aktiviteter. Og hertil kommer aktiviteter i forbindelse med olie og gasproduktion i Barentshavet, hvor Snøhvit-gasforekomsten for ganske få år siden gik produktion, med Hammerfest i Finnmark Fylke som basis.

Aluminiumsværker

Som tidligere nævnt skal der ikke gøres så meget ud af erfaringerne fra aluminiumsproduktionen i Norge fordi aktiviteterne på dette felt er etableret så langt tilbage at det kan være vanskeligt at sammenligne med situationen i dag. Der skal dog gives en kort beskrivelse af to eksempler som på sin vis demonstrerer hvor modsatte udviklingen kan vise sig at blive, nemlig dels SØRAL som i sin opbygning både stødte mod lokal modstand, og havde store rekrutteringsproblemer, overfor aluminiumsværket i Ådal, som på mange måder står som mønsteret på en succesfuld industrialisering, med tæt integration mellem værk og by.

CASE SØRAL

Sør-Norge Aluminium AS (SØRAL) er en af de 7 aluminiumsproducenter i Norge, beliggende i den ydre del af Hardangerfjorden, ved byen Husnes i Kvinnherad kommune. Virksomheden er ejet med ligelig aktieandel i fællesskab af Rio Tinto Alcan og Hydro Aluminium ASA. Værket har en samlet produktionskapacitet på 165.000 tons/år og er i den sammenhæng at regne som en middelstor virksomhed både i en norsk og en international sammenhæng. Virksomheden blev etableret i 1962, og produktionen startede i 1965. Omsætningen ligger på omkring 3 milliarder norske kroner pr. år, og ud over smelteriet indgår et støberi indenfor virksomhedens rammer. Der er beskæftiget ca. 380 personer.

Konstruktionsfasen

Byen Kvinneherad, som i 1960 havde et indbyggerantal på 5.500 personer, blev valgt som basis for produktionsanlægget, blandt andet fordi der fandtes flere forskellige produktionsvirksomheder og industrier, eksempelvis et skibsværft og tilhørende kajanlæg som kunne bruges i forbindelse med virksomheden. Herudover var der gode muligheder for vandkraft, tilgængelig arbejdskraft på grund af svigtende fiskeri og stort fald i arbejdskraftsbehovet i landbruget, tilgængelige arealer, og som nævnt et havneanlæg som kunne udbygges.

I slutningen af 1950'erne havde man gennemført en forundersøgelse i området, og da undersøgelserne pegede på gode muligheder for udbygningen tik man i starten af 1960'erne i gang med planlægningen. Med hensyn til energiforsyningen regnede man med et behov for

omkring 950 mill KWt som i første omgang skulle leveres fra eksisterende anlæg, men senere skulle forsyningen ske fra et nyt anlæg.

Opbygningen af anlægget skete over en 3-årig periode fra 1963 til 1966. Ved starten af anlægsfasen var der ansat 63 personer, men i slutningen af 1965 var antallet oppe på 1.200 personer. En stor del af konstruktionerne blev leveret som præfabrikation, eksempelvis stålkonstruktionerne som blev leveret af A/S Kverner Brug.

Produktionsfasen

I slutningen af 1965 modtog man de første råvarer, herunder også anoder som blev leveret af anlæggets konstruktør fra Schweiz. Man startede allerede produktion i 1965, men støberiet var endnu ikke færdigt på det tidspunkt, og den officielle åbning af anlægget skete først i 1966.

Ved starten var der ansat 485 personer, og anlægget havde som udgangspunkt en produktionskapacitet på 60.000 tons og et elforbrug på 900 mill kilowattimer.

Man havde haft en gruppe medarbejdere til oplæring i Schweiz så man ikke skulle stå med en uerfaren arbejdsstyrke ved opstarten. Og som udgangspunkt betød en stor arbejdsløshed at det var relativt uproblematisk at rekruttere arbejdskraft lige efter væreket var etableret. Men det viste sig relativt hurtigt at virksomheden havde svært ved at fastholde arbejdskraften, dels fordi arbejdet var hårdt, og dels fordi typen af arbejde var helt uvant for byens befolkning. Efter nogle år måtte man således igangsætte et rekrutteringsarbejde udenfor byen, og etablerede eksempelvis bustransport til nærliggende byer for derigennem at sikre den tilstrækkelige bemanning. Man måtte med tiden langt væk, og eksempelvis rekruttere arbejdskraft fra Danmark for at kunne opretholde produktionen. I perioden 1965 til 1975 havde der været et gennemgræk på 1589 personer, hvilket var usædvanligt stort sammenlignet med andre virksomheder.

I 2008 var produktionen oppe på 171.310 tons aluminium, baseret på 383 årsværk. Produktionen er således blevet både mere effektiv og arbejdskraftmæssig mere effektiv. I 2009 er der imidlertid sket en halvering af produktionskapaciteten, idet halvdelen af smeltekapaciteten er taget ud af produktion. Præcis hvor mange arbejdspladser det kommer til at betyde er pt. uklart, men sandsynligvis omkring en halvering.

Relationer til lokalsamfundene

Som beskrevet ovenfor var starten af anlægget meget modsætningsfyldt. Problemet med at skaffe arbejdskraft, og især problemet med at sikre en stabil arbejdskraft skabte meget store vanskeligheder for værket. Det er svært at give præcise befolkningstal for kommunen fordi der løbende er sket nogle justeringer af kommunegrænserne som betød at der i løbet af opbygningsårene fra midten af 1960'erne til starten af 1970'erne skete en stigning i befolkningen fra de ca. 5.500 til over 10.000, men som sagt primært på baggrund af administrative ændringer. Frem til midten af 1980'erne voksede befolkningen til det nuværende niveau på ca. 13.000 indbyggere. Set i den sammenhæng er en beskæftigelse på omkring 200 årsværk stadig en stor arbejdsplads, men relativ lille sammenlignet med virksomheden *Umoe Schat Harding* som er verdens største producent af redningsbåde, og hvis norske afdeling ligger i samme kommune.

Afviklingen

Både SØRAL og Årdal (næste eksempel) er under afvikling, og spørgsmålene i denne forbindelse er diskuteret nærmere i den følgende case.

CASE ÅRDAL

Virksomheden NORDAG (Nordische Aluminium Aktiengesellschaft) grundlægges af den tyske besættelsesmagt i 1941 og opbygges i løbet af krigsårene, men bliver ikke færdiggjort før

efter krigen. Det ufærdige anlæg bliver således konfiskeret af den norske regering som færdiggør anlægget så det kan starte produktionen i 1948. Anlægget bestod af et smelteri og et støberi hvorfra støbte blokke i hovedsagen blev eksporteret, idet der dog også startede en norsk produktion af køkkenudstyr.

Konstruktionsfasen

Det er vanskeligt at give en præcis beskrivelse af konstruktionsfasens arbejdskraftsmæssige betydning da opbygningen er sket over lang tid, og under meget varierende forhold, med udkommanderet arbejdskraft under krigen, og med usikre oplysninger i årene lige efter krigen. Det var et klart prioriteret projekt fra den norske regerings side, da man herigennem så muligheder for at skaffe nødvendige eksportindtægter.

Produktionsfasen

I startfasen var der 1.100 arbejdspladser på aluminiumsværket ud af en samlet arbejdsstyrke på 2.960 personer i en by med 5.600 indbyggere, hvilket indikerer vigtigheden af værket.

I 1963 var anlægget fuldt udbygget og havde 3.100 ansatte, med en produktionskapacitet på 165.000 tons/år. Værket var på det tidspunkt den største aluminiumsfabrik i Vesteuropa. På det tidspunkt var befolkningstallet vokset til knap 6000, og fortsatte med at vokse til starten af 1980'erne hvor et maksimum på omkring 7.500 blev nået, hvorefter der har været en jævn tilbagegang i befolkningstallet.

I 1966 blev mere end 50% af aktierne overtaget af Alcan, men værket vandrer i 1986 tilbage på norske hænder da det bliver fusioneret med Norsk Hydro under navnet Hydro Aluminium A/S.

I 2006 havde værket en produktionsrekord på 228.000 tons, og virksomheden havde på det tidspunkt 1080 ansatte. I 2007 blev en del af produktionskapaciteten imidlertid nedlukket, og kører i dag videre med 2/3 af den maksimale kapacitet. Produktionsmæssigt betyder det 180.000 tons/år og 800 ansatte, på et tidspunkt hvor byen igen ligger på omkring 5.600 indbyggere, samme niveau som da værket startede.

Relationer til lokalsamfundene

"Aluminiumsbyen" Årdal stod i mange år som drømmen af en socialdemokratisk industrialisering af Norge. Som skrevet står: "Aluminiumsfabrikken og Årdal by kan næsten ikke adskilles. "Værket var Årdal, og Årdal var værket". Især i de første år dominerede virksomheden byplanlægningen og byens udvikling. Også på nationalt plan var virksomheden vigtig. [Og] for en regering, der havde stærkt behov for fremmed valuta, havde værket afgørende betydning."⁶⁸ Byens liv blev i høj grad struktureret af værket, som eksempelvis stod for etablering af både kultur- og fritidsaktiviteter i samarbejde med fagforeningerne. Værket bidrog således til bygning af sports- og kulturfaciliteter såsom sportshaller, forsamlingshuse og lignende⁶⁹.

Afviklingen

Nedtrapningen af værkets aktiviteter hænger sammen med to ting. For det første den generelle nedslidning af værket, hvor produktionskapaciteten løbende skal udbedres og eventuelt erstattes, såfremt man ønsker at opretholde produktionen. Man vælger i Årdal som i SØRAL at nedlægge dele af produktionen og bruge dele fra den nedlagte produktion som erstatningsmateriel i de andre dele, så længe det giver mening. Når man ikke vælger at erstatte med nyt skyldes det omkostningerne ved en sådan udbedring set i lyset af de nuværende konjunkturer for aluminiumsproduktionen.

Norsk Hydros aluminiumsværk besluttede derfor i 2006 at melde ud om nedlæggelse af i første omgang nedlæggelse af den ældste del af værket fra 2007. Beslutningen blev mødt med

nogen usikkerhed i byen, men både anlæg og by indstillede sig på den trinvise nedtrapning af anlægget, ikke mindst fordi den norske regering svarede på udfordringen ved at give Årdal nogle ekstra omstillingsmidler gennem Innovasjon Norge. Dette førte til at ny industri etablerede sig i Årdal blandt andet en solcellefabrik som vil give over 200 nye industriarbejdspladser.

I begge aluminiumsbyer er befolkningen i øvrigt på det nærmeste ”tredelte” i forhold til nedlægningen. På den ene side er man bekymret over nedgangen i arbejdspladser. På den anden side er der stor opmærksomhed på at opretholde manuelle arbejdspladser ikke er en løsning på den løbende afvandring fra stedet. De unge søger alternative arbejdspladser andre steder hvor behovet ikke er kun er for relativt ukvalificeret manuelt arbejde, men hvor der i højere grad er efterspørgsel efter kvalificeret arbejde med relationer til uddannelsessektoren. Og endelig er der generelt stor tilfredshed med at slippe af med en relativt forurenende virksomhed, idet den gamle teknologi ikke i tilstrækkelig grad giver samme muligheder for kontrol med udslip som den der findes på de nyere anlæg.

Olie- og gassektoren

Norge er verdens syvende største råolieproducent og den tredje største olieeksportør efter Saudiarabien og Rusland. Efterspørgslen efter gas øges, og Norge leverer 15% af gasforbruget i EU. Ved at satse på produktion af LNG (Liquid Natural Gas) er Norge ved at bevæge sig ind på det globale marked, blandt andet med leverancer til USA.

Olieproduktionen bidrager i dag med 23 procent af BNP, udgør en tredjedel af den norske stats indtægter, og 45 procent af totalexporten. Og olie og gas står for næsten 70% af landets industrielle indtægter. Desuden genererer olie- og gasproduktionen cirka 70 000 i direkte og ca. 230 000 personer i indirekte beskæftigelse.

Case ”Snøhvit”

Gasfeltet som i dag kendes under navnet ”Snøhvit” omfatter i virkeligheden flere enkeltstående felter som blev kortlagt og de første prøveboringer foretaget helt tilbage i starten af 1980’erne, men mangel på teknologi satte en stopper for udbygningen. Først i slutningen af 1990’erne havde man udviklet den nødvendige teknologi, og Statoil fremlagde en strategi for udnyttelsen af feltet.

I en afstand af 143 km fra land og i en dybde på ned til 345 meter ligger gasfelterne Albatross, Askeladd og Snøhvit i Barentshavet. De 3 gasfelter er blevet koblet sammen af undersøiske gaslinjer på baggrund af fjernstyret havbrønds anlæg. Fra opsamlingen videreføres gassen til et modtage- og procesanlæg på Melkøya, en lille klippeø der er blevet ombygget til et stort gasanlæg med modtagestation, kondenseringsanlæg, lagertanke og udskibningshavn. Naturgassen, der føres i land, bliver køles ned til flydende fase ved minus 163 grader C, og i denne flydende form vidertransporteres gassen til markedet.

Til drift af kompressorer og anlæg i øvrigt kræves en samlet energiforsyning på 1,45 TWh som genereres af fem gasturbiner som drives af gas fra feltet. Efterfølgende opsamling af varme fra kompressorer og turbiner dækker anlæggets samlede varmeenergi behov.

Investeringsperioden strækker sig over 15 år, og det samlede behov for arbejdskraft er estimeret til at omfatte i størrelsesordenen 30.000 årsværk. Den mest intensive aktivitetsperiode lå i 2004 og 2005, frem til produktionen kunne begynde i 2005 og være fuldt producerende i 2006/2007.

Man forventer at ressourcen med den aktuelle produktionskapacitet vil strække frem til 2035. Hvad der kommer til at ske på det tidspunkt er meget uklart. Langt større gasfelter findes i den russiske del af barentshavet, eksempelvis Stockhman-feltet der ligger nordøst for

Snøhvit, og der er fra norsk side udvist stor interesse for at blive involveret i udvindingen og kondenseringen af gasforekomsten, der vil have en noget længere produktionshorisont.

Konstruktionsfasen

Konstruktionsfasen omfatter dels boringer og undersøiske gasledninger, men en af de mest omfattende aktiviteter er bygningen af kondenseringsanlægget på Melkøya. Der har været omkring 15.000 personer som har søgt arbejde i forbindelse med konstruktionen, repræsenterende ansøgere fra hele norden og østeuropa. Der regnes med at den samlede beskæftigelse i konstruktionsfasen har ligget på gennemsnitligt 1.500 personer i bygning af såvel offshore som onshore aktiviteter, og heraf har i størrelsesordenen 200 medarbejdere stået for opbygningen af anlægget i toholds skifte med 12 timers arbejdsdag og 12 dages arbejdsuge. En ikke uvæsentlig del af anlægget drejer sig om at sikre at den flydende gas forbliver flydende. Og det sikres blandt andet ved en meget effektiv isolering, som samtidig skal være brandhæmmende, da gasbrande kan være voldsomme, og alene beskæftigelsen med denne isolering har holdt omkring 100 mand i gang under etableringsfasen. Det har drejet sig om specialuddannede arbejdere som er kommet fra andre nordiske lande.

Hvem der skulle producere kondenseringsanlægget var i lang tid et stort spørgsmål, og mange regnede med at det kunne være en aktivitet som kunne sikre beskæftigelse for lokal norsk arbejdskraft. Men i sidste ende var det et Spansk system som var det mest konkurrencedygtige, og entreprisen gik derfor til Spanien som valgte at bruge egen kvalificeret arbejdskraft i kombination med billigere ukvalificeret polsk arbejdskraft.

Der var store lokale forventninger til at de lokale virksomheder skulle få mulighed for at bidrage til både etablerings- og produktionsfasen, og herigennem få et tiltrængt tilskud til deres økonomiske situation. Og hvor den norske stat ved tidligere anlæg af storskala projekter har pålagt bygherren og senere produktionsselskabet at sikre et stort lokalt engagement, så var situationen i dette tilfælde den, at man fralagde selskaberne ethvert ansvar i den forbindelse, hvilket har haft store konsekvenser for det lokale engagement.

Produktionsfasen

Produktionssystemet er udviklet til en meget høj grad af automatisering. Det undersøiske forsyningssystem kører på baggrund af et computerstyret kontrolsystem som er koblet til produktionssystemet på Melkøya. Arbejdet omfatter således primært kontrolfunktioner, drift og vedligehold af kontrolsystemet, og drift og vedligehold af produktionssystemet. Sammenlagt opereres med at anlægget har genereret omkring 200 til 300 nye jobs, dels i form af de direkte jobs som er på anlægget på Meløya, og dels de indirekte job som er genereret i Hammerfest.

Relationer til lokalsamfundene

Den første frygt i Hammerfest var, at aktiviteterne omkring det nye anlæg kunne risikere at skabe Klondyke-lignende konsekvenser⁷⁰ når en større arbejdsstyrke på 1.500 mand pludselig skulle invadere byen i konstruktionsfasen, men i realiteten har påvirkningen været relativ beskeden. Der har været tale om positive effekter gennem øget omsætning og deraf følgende pengerigelighed i byen, men i kraft af at hovedparten af arbejdskraften har været enlige med 12-timers arbejdsdag og lange uger, med efterfølgende lange ferier, har betydet at de fleste har benyttet fritiden til at tage hjem til deres oprindelsessted, hvorved man har undgået de konflikter som megen fritid og mange penge ellers ofte genererer⁷¹. I produktionsfasen glider de ca. 200 nye jobs relativt uproblematisk ind i bysamfundet, og der er ikke noget der antyder at der skulle være særlige problemer i den forbindelse⁷².

I forhold til lokale erhvervsaktiviteter i tilknytning til projektet har det for mange været en skuffelse at man valgte at satse på et færdigt kondenseringsanlæg importeret fra Spanien i stedet for at benytte lokale virksomheder, og derfor vurderes de arbejdsmarkedsmæssige konsekvenser at være relativt begrænsede. En enkelt ting fremhæves dog, nemlig udnyttelsen af kølevandet fra fabrikken som man har set som en mulighed i, i forhold til fiskeopdræt. De 12-

14 grader varmt vand kan bidrage til at nedsætte opdrætstiden betydeligt, og der er derfor forskellige aktiviteter i gang vedrørende etablering af spinoff-virksomheder indenfor opdræt, bioproduktion og lignende, og hvor specielt teknologi- og vidensudvikling i forbindelse med bioproduktion blandt andet vil kunne øge antallet af højkvalificerede arbejdspladser⁷³.

Et følgeproblem ved projektet har været en drastisk stigning i boligpriserne i Hammerfest, og til en vis grad også i nabobyen Kirkenes. Der tales om en fordobling og op til en tredobling af priserne. Det skal bemærkes at afstanden fra Kirkenes til Hammerfest er 250 kilometer og rejsen bedst foretages pr. fly, så effekterne spredes i relativ stor afstand.

Afviklingen

Det påregnes at gassen i Snøhvit-feltet vil strække i en 30-års periode, men som nævnt tidligere regner man samtidig med at anlægget vil kunne fortsætte ud over den tidsgrænse på grundlag af andre ressourcer i Barentshavet, eksempelvis baseret på Shtockmann-feltet i den russiske del af havet. Præcis hvordan det i givet fald vil ske, herunder hvilke teknologiske og beskæftigelsesmæssige spørgsmål dette må rejse, ligger der ikke præcise oplysninger om. Men en kommentar fra Hammerfest peger på at en eventuel nedlukning af værket selvfølgelig vil kunne mærkes, men at man forhåbentlig over en 30-årig periode vil være i stand til at finde andre aktiviteter at satse på.

Policy framework

Når man ser på udviklingen i Norges nordlige områder er der tre væsentlige faktorer der har haft indflydelse på situationen. På den ene side ”Distriktpolitikken” som ligger som en overordnet regionalpolitisk ramme for udviklingen. På den anden side den geopolitiske situation med placeringen som nabo til Rusland. Og for det tredje de særlige forhold indenfor olie- og gasaktiviteter i Norge som blev udmøntet i de principper som stadig følges, grundlagt i de såkaldte ”10 bud for oliesektoren” som blev besluttet i det norske Storting i 1971.

Distriktpolitikken

Distriktpolitikken – på dansk Regionalpolitikken – har efter 2. verdenskrig, og især siden 1960’erne og op til det nye årtusinde, spillet en meget central rolle i forhold til erhvervsudviklingen. Det har specielt været Ottar Brox som op gennem 1960’erne gennem tale og skrift har påvirket den politiske proces ved at fastholde nødvendigheden af lige udviklingsbetingelser overalt i Norge, men samtidig også fremhævet at udvikling ikke kun kan defineres ud fra teknokratisk og økonomisk væksttilgang. Og resultatet har været en særlig udviklingspolitik hvor målet for regeringens regional- og distriktpolitik har været den at få alle dele af landet involveret i den økonomiske udvikling, og herunder forsøge at bremse op for den mulige afvandring som skiftet fra økonomisk afhængighed af naturmæssige ressourcer til afhængighed af de menneskelige ressourcer har medført andre steder. Dette har i praksis indebåret et forsøg på at styrke specielt de nordlige områders økonomiske muligheder, og eksempelvis for det offentlige system at der har været arbejdet for større grad af decentralisering også af statslig virksomhed og videreudvikling af ordninger som for eksempel offentlige servicekontorer, således at borgerne i distrikterne kan opretholde en bedre service og adgang til de statslige tjenester.

Den geopolitiske situation

Nordnorge placeret med grænse til Rusland har i tidens løb spillet meget forskellige roller. I efterkrigstiden var grænsen det store usikkerhedsmoment, som både betød at miltæret fik en stor rolle i den nordlige region, og samtidig fik indflydelse på opbygningen af regionen som en form for ”forpost” for Norge.

Efter Sovjetunionens sammenbrud har placeringen fået en meget anderledes betydning, nemlig ved de økonomiske perspektiver der ligger i at Norge får adgang til det russiske ressourcegrundlag. Denne ændring har haft stor betydning i forhold til distriktpolitikken.

De 10 bud for olieindustrien

Det drejer sig om:

- 1) Nationalt kontrol og styring af alle aktiviteter på den norske kontinentalsokkel
- 2) Sikring af norsk selvforsyning med råolie
- 3) Opbygning af et erhvervsliv i relation til olieudnyttelsen
- 4) Sikring af en industriudvikling indenfor sektoren som lever op til "Best Practice" indenfor feltet
- 5) Uproduktiv udslip (Flaring) af gas i forbindelse med olieproduktionen kan kun tillades i et kortere tidsrum
- 6) Olien skal i princippet landes for derigennem at sikre udvikling af et erhvervscluster i tilknytning til industrien
- 7) Involvering af staten på alle niveauer for at sikre varetage af norske interesser, og igen sikring af opbygning af et erhvervscluster i tilknytning til ressourcen
- 8) Etablering af et statskontrolleret olieselskab som kan sikre statens kommercielle interesser i industrien
- 9) Særlig hensyntagen til de specielle problemer der gør sig gældende for Norges nordlige regioner (nord for den 62. breddekreds)
- 10) Være klar til at tage de udfordringer op i forhold til udenrigspolitikken som den nye internationale placering som olienation vil medføre.

III Eksempler fra andre dele af Arktis

a: Eksempler fra Alaska⁷⁴

Alaska er kendt for den ekstensive udnyttelse af såvel fornybare som ikke-fornybare ressourcer, og der er mange eksempler at fokusere på. Men samtidig er der relativt få eksempler at lære af, fordi langt størstedelen af ressourceudnyttelser er såkaldte ”placer mines”, d.v.s. som regel småskalaproduktion på steder hvor naturlig opgradering af mineralet har gjort det profitabelt at gå i gang med produktion i mindre skala. De store projekter i Alaska er først og fremmest i tilknytning til energiråstoffer, og i tillæg hertil enkelte større forekomster af brydbare mineraler. De eksempler der fremdrages hér omfatter begge typer af eksempler.

Olieudvinding

Indtil 1920 var olie- og gasudvinding en fri aktivitet uden regulering, men i 1920 blev der indført en selvstændig lovgivning på dette område⁷⁵. Som strategisk ressource var ikke mindst spørgsmålet om langsigtede reserver et centralt emne, og som følge af den nye lovgivning blev der afsat store reserveområder i det nordlige Alaska hvor man tidligere havde fundet indikationer på olieforekomster. Med opdagelse af Prudhoe Bay feltet startede en proces som på den ene side kræved afklaring af væsentlige spørgsmål såsom ejerskab til ressourcen, og på den anden side start af produktion i stor skala, herunder bygning af den 786 miles lange Transk-Alaskanske pipeline frem til Valdez, som resulterede i den første udskibning af olie i 1978. Siden da er der udviklet flere felter omkring Prudhoe Bay, således eksempelvis Kuparuk som startede at producere i 1981. Der ligger yderligere store ressourcer at hente i det vedliggende nationalparkområde, og der har været stor bevågenhed om ressourcens udnyttelse, både fra nationale politikere (f.eks. George Bush) som ser udnyttelsen ud fra et samfundsøkonomisk rationale, lokale politikere fra regionen som ser udnyttelsen som en mulighed for at skabe yderligere lokale indkomstmuligheder. Og endelig fra både nationale og regionale miljøorganisationer, som ser en åbning af området til produktionsformål som en miljømæssig katastrofe⁷⁶.

Udviklingen i Alaska ligger i en konstant interaktion mellem fem forskellige interessenter.

- For det første den føderale regering, der, indtil oprettelsen af den 49ende stat i 1959, ejede hovedparten af Alaskas jord.
- Ved statens oprettelse blev væsentlige områder overdraget til Alaskas statsforvaltning, som er den anden part i spillet.
- En tredje part er det regionale niveau - amts eller borough niveauet - hvor North Slope Borough spiller en væsentlig rolle i forhold til at organisere lokalsamfundene og regionens interesser.
- En fjerde part, hvis rolle har været stærkt stigende gennem de sidste 25 år, er den oprindelige befolkning, hvis legitime rettigheder formelt blev anerkendt gennem ANCSA - Alaska Native Claims Settlement Act - i 1971, og som blandt andet har fået et formaliseret interessentskab gennem de regionale udviklingsselskaber, hvor ikke mindst Arctic Slope, Nana og Doyon Regional Corporation spiller en væsentlig rolle. Disse udviklingsselskaber modtager løbende en kompensation fra olieselskaberne, og formålet med kompensationen er at sikre et økonomisk

grundlag for erhvervsudvikling i området. Det er dog langt fra altid tilfældet at midlerne bruges i den sammenhæng⁷⁷.

- Og endelig er der sidst, men bestemt ikke mindst, den private ejendomsret, hvor ikke mindst de store olieselskaber har spillet en central rolle for udviklingsprocessen de sidste tre årtier. På sidelinien står en sjette part, fagforeningerne, som bør nævnes, men som ikke kan udpeges hverken som en aktiv eller som en central part i udviklingsprocessen.

Hvor de tre første og den sidste aktør er at ligne med administrative strukturer i andre lande, så spiller den fjerde part – de interessenter der blev skabt i forbindelse med ANCSA – en særlig rolle, og skal derfor uddybes lidt nærmere.

Etableringen af ANCSA - Alaska Native Claims Settlement Act i 1971 ændrede på en række områder for betingelserne for udvinding af mineraler og energiråstoffer. I alt 17,8 millioner hektar tidligere føderal ejet jord blev overgivet til udviklingselskaber, der fik til opgave at forvalte den nyerhvervede ejendomsret som et kollektiv. Det var ikke første gang i Alaskas historie at den oprindelige befolkning havde fået overdraget rettigheder til jord, for frem til 1971 var 810.000 hektar jord blevet udpeget som reservater hvor indenfor der var tale om udpræget selvbestemmelse, blandt andet i kraft af en lov fra 1936 hvor man anerkendte oprindelige folks rettigheder indenfor disse reservater⁷⁸.

Med ANCSA, og senere med ANILCA - Alaska National Interest Lands Claims Act - i 1980, fik man ihvertfald delvis materialiseret anerkendelsen af rettighederne, ligesom man betalte 1 milliard dollars i kompensation for dele af den tabte ejendomsret til øvrige landområder⁷⁹. Til forvaltning af jorden og beløbet etableredes 13 regionale anpartsselskaber med den oprindelige befolkning (defineret som min. 25% oprindelig, d.v.s. mindst en af bedsteforældrene skulle være registreret "native") som eneste anpartshavere, ligesom der blev etableret godt 200 bygdeselskaber. Man fik mulighed for at udpege jord som man traditionelt havde udnyttet i subsistenssammenhæng, men ikke mulighed for at udpege jord med påviste mineralske og energimæssige ressourcer. Det udelukker dog ikke nødvendigvis selskaberne fra at deltage i olieindustrien, for der vil muligvis kunne påvises både olie- og mineralressourcer indenfor selskabernes landområder, men det er både dyrt og usikkert, og derfor ikke umiddelbart forestående.

For Arctic Slope Regional Corporations vedkommende har man, i kraft af placeringen ved oliefelterne ved Prudhoe Bay, gjort meget for at komme i spil i forhold til olieindustrien, blandt andet investeret i virksomheder som kunne servicere olieindustrien, dels i form af byggevirksomheder, catering og forskellige andre former for service. Eksempelvis står ASRC for drift og forsyning af ARCO/BP-s kantiner, og har også entrepriser i forbindelse med vedligeholdelse af indkvarteringsfaciliteterne⁸⁰.

En sjette part, nemlig de faglige organisationer, er i en Grønlandsk/Nordisk sammenhæng en ikke uvæsentlig part, men i relation til Alaska er der ikke meget at skrive i denne forbindelse, idet fagforeningerne, både set med et Grønlandsk og f.eks. med et Canadisk perspektiv har spillet en særdeles tilbagetrukket rolle. I tilknytning til den løbende kontrol af arbejdsvilkår får fagforeningerne lov til at spille en vis rolle, men i forbindelse med ansættelsesprocedurer og lignende er fagforeningerne holdt helt uden for indflydelse⁸¹.

CASE PRUDHOE BAY

Der skal i det følgende for det første ses på selve beskæftigelsen, baseret på aktuelle tal fra de deltagende virksomheder, og i forlængelse heraf skal der ses nærmere på den mobilitet som erhvervet afføder. Denne del af afsnittet er baseret dels på en interview-undersøgelse der er blevet gennemført med henblik på at kortlægge ansættelsesstrukturen for medarbejdere fra North Slope Borough i 2000⁸², og dels på en række interviews som har været gennemført i forbindelse med den foreliggende undersøgelse med henblik på at følge op på den tidligere undersøgelse⁸³. For det tredje skal der i afsnittet desuden ganske kort diskuteres spørgsmålet

om erhvervskvalificering, herunder omkring forskelle og ligheder mellem erhvervsuddannelsessystemerne i henholdsvis Alaska og Grønland.

Konstruktionsfasen

Pipelinen, der blev bygget fra 1974 til 1977, var baseret på 29 konstruktionslejre, hvoraf de 19 var relativt store, og sammenlagt var der, på maximum-tidspunktet godt 17.000 sengepladser fordelt på de aktive lejre. Lejrene blev bygget og nedrevet efterhånden som arbejdet med pipelinen skred frem, således at der typisk var 2-3 aktive lejre på ethvert tidspunkt⁸⁴. I alt har der været beskæftiget 70.000 forskellige personer i løbet af den firårige periode, lige fra konstruktører til svejsere. Det store antal forklares af det forhold at det ofte var forskellige folk der kom ind i systemet år for år, og som hovedregel var ansættelsestiden 1 til max 2 år⁸⁵. Det drejede sig næsten udelukkende om hvide arbejdere der blev transporteret til arbejdslejrene fra det sydlige USA, og den beskæftigelsesmæssige effekt var således minimal. Selskabet organiserede ligeledes al nødvendighedsartikler, såsom mad og udstyr, fra det sydlige USA, så også den økonomiske effekt i staten var begrænset⁸⁶.

Med hensyn til antallet af beskæftigede indenfor olieindustrien var der, i forbindelse med etableringen af oliefeltet, tale om en relativ stor arbejdsstyrke der gennemførte etableringen af den første infrastruktur og udførte de første borer, men efterfølgende har der været tale om en samlet beskæftigelse der har svinget meget, afhængig af hvor stor indsatsen har været omkring nye borer. Der foreligger ikke detaljerede tal for opstartfasen på samme måde som for olieledningen.

Produktionsfasen

Ud af mere end mellem 7.000 og 8.000 medarbejdere indenfor olieindustrien beskæftiger de to olieområder Prudhoe Bay og Kuparuk til sammen i alt godt omkring 6.000 personer i 1992, et tal der lå på gennemsnitligt 3.863 i løbet af 1998, og som efterfølgende har svinget meget, men som i dag ligger på 2.944 direkte jobs⁸⁷. Af opgørelsen fra 1992 viser det sig at der kun var 51 oprindelige folk fra North Slope Borough, og efterfølgende undersøgelser viser at antallet af jobs til regionen er meget begrænset. Der er således tale om mindre end 1 procent af den samlede beskæftigelse der stammer fra det lokale arbejdsmarked⁸⁸.

Karakteristisk for mange af de større råstofprojekter er de typiske on/off ansættelsesforhold, f.eks. med 14 dage på arbejde efterfulgt af 14 dages fri. Det vil i langt de fleste tilfælde muliggøre at man vil kunne blive boende der hvor man kommer fra, idet olie- eller mineselskabet som hovedregel bekoster transportomkostningerne. Det viser sig imidlertid af og til at de ansatte vælger at flytte, f.eks. til en af de større byer i området, blandt andet fordi de større indkomster fra det nye arbejde muliggør dette. Og når det gælder den oprindelige befolkningsgruppe er der tale om en markant større mobilitet som følge af et sådan ansættelsesforhold. Det viser sig at den oprindelige befolkningsgruppe både flytter hyppigere, samtidig med at den har et mindre permanent tilhørsforhold til råstofproduktionen. Denne mobilitet har både i forbindelse med Prudhoe Bay og med Red Dog minen vist sig at have utilsigtede konsekvenser, blandt andet fraflytning fra bygder og mindre byer, for at bosætte sig i de større byer, og hér primært Anchorage⁸⁹. Ud fra en analyse af en gruppe på 34 fra North Slope Borough som havde fået arbejde ved Prudhoe Bay viste det sig at godt en tredjedel var flyttede ganske kort tid efter ansættelsen, og en enkelt flyttede umiddelbart før ansættelsesforholdet startede⁹⁰. En enkelt af de flyttede valgte at returnere til udgangspunktet relativt kort tid efter, men hovedparten af de flyttede havde i første omgang valgt at forblive, også efter ansættelsesforholdet til oliesektoren var ophørt. En lille gruppe på fire af disse indikerede at de godt kunne tænke sig at flytte tilbage til deres oprindelige hjemby på et tidspunkt, men samtidig var der en større gruppe på syv af personerne som i første omgang havde valgt at blive i deres hjemby, som havde et ønske om at flytte til henholdsvis Anchorage og Fairbanks.

Som det fremgår af den følgende tabel over bosteder for de 34 personer efter deres ansættelse indenfor olieindustrien havde hovedparten - ca. 60% - valgt at bosætte sig i en af de to store byer Anchorage eller Fairbanks, og af dem der forblev i North Slope Borough var hovedparten - to tredjedele - bosat i Barrow.

Tabel 4: Fordelingen af 34 (ud af 51) oprindelige folk stammende fra North Slope Borough som er beskæftiget indenfor olieindustrien

Nuværende (1993) bosted	Mænd	Kvinder	I alt
Anchorage	7	5	12
Fairbanks	6	1	7
Andet sted udenfor North Slope	2	1	3
Barrow	7	1	8
Andet sted inden for North Slope	4	0	4
I alt	26	8	34

Som det fremgår af tabellen er der tale om nogenlunde ens mønstre for både mænd og kvinder, idet antallet af kvinder der indgår i analysen nok er for beskeden til at man kan sige noget sikkert om flytningsmønsteret. Og som senere undersøgelser viser er mønstrene stort set de samme i dag⁹¹. Det har været forventet at behovet for at kunne gå på jagt og fiskeri, ligesom savnet af familie og venner har spillet en væsentlig rolle for opretholdelse af bosætningen, og man kan blandt andet se at der har været et frafald i beskæftigelsen netop af den grund. Men som hovedregel har spørgsmålet om bedre sociale vilkår og ikke mindst mulighederne for at skaffe bedre uddannelse og beskæftigelsesmuligheder ved at flytte været en langt mere afgørende faktor.

Relationer til lokalsamfundene

Som antydnet ovenfor har relationerne til lokalsamfundene været meget modsætningsfyldt. På den ene side ønsket om at skaffe gode og vedvarende arbejdspladser som kunne generere stabile indkomster til bygder og byer. Og på den anden side dels kræfter i lokalsamfundet som har trukket arbejdskraften tilbage, og dels individuelle præferencer som har trukket arbejdskraften til de store byer. I forbindelse med et besøg i år 2000 blev gennemført en række interviews med henblik på at se nærmere på oliearbejdernes lokale tilknytning.

For de små lokale steder har den gennemsnitlige ansættelsestid på godt 3 år, men samtidig med et relativt stort antal personer der har været ansat i fire år eller mere. I forhold til de første analyser der blev gennemført, hvor ansættelsestiden typisk var et enkelt år, har der været tale om en stigning i længden af ansættelsesforholdene, hvilket hænger sammen med blandt andet det forhold at der er blevet udviklet flere nye jobtyper, blandt andet i tilknytning til miljøarbejdet, som har en noget anderledes karakter end de meget hårde jobs i tilknytning til selve borearbejdet, og som muligvis har bidraget til den noget længere ansættelsesprofil⁹². Interviews på borestedet med to personer med tilknytning til oliespild-miljøarbejdet havde således været ansat henholdsvis 4 og 5 år, og bekræfter således til en vis grad hypotesen. De to repræsentanter for den oprindelige befolkningsgruppe havde begge været ansat i fire år, hvilket til en vis grad står i modsætning til den tidligere refererede analyse hvor mobiliteten i denne befolkningsgruppe var højere end gennemsnittet. Det skal bemærkes at den ene af de to personer fra denne gruppe samtidig indgik i gruppen omkring miljøarbejdet, og at netop disse typer af arbejde har langt større status end det hårde bore- og produktionsarbejde.

Langt størstedelen af de interviewede stammede fra Alaska, og kun en person var bosat udenfor USA. Der var på forhånd en forventning om at møde personer fra mange forskellige lande, idet netop dette forhold var blevet fremhævet ved introduktion til stedet, men i den adspurgte gruppe var dette altså ikke tilfældet. Tilsvarende havde der været en forventning om at en større del af medarbejderne ville have været USA udenfor Alaska end det var tilfældet.

Det drejede sig om en lidt ældre persongruppe, med hovedvægten på personer over 40, og en anden gruppe der ligger i begyndelsen af 30'erne. Flere af de adspurgte fremfører at selskabet søger efter lidt ældre personer, idet man generelt har de fleste problemer med de helt unge medarbejdere, der kan have svært ved at finde sig til rette under de isolerede vilkår. Når der en sjælden gang opstår klammeri er det således næsten altid blandt yngre personer. Den ene adspurgte som var helt ung havde haft studentjob i sommerferien gennem flere år, og havde således på forhånd erfaring med stedet.

Langt størsteparten af de adspurgte havde ingen uddannelsesmæssig baggrund, og en af de fagligt uddannede havde en uddannelse som ikke på nogen måde var relevant for arbejdet. Blandt de øvrige faglærte var der to med henholdsvis mekaniker- og elektrikerbaggrund der mente de var blevet ansat på deres kvalifikationer, og een var blevet ansat som administrativ medarbejder på baggrund af forudgående kvalifikationer indenfor personaleadministration.

På spørgsmålet om tilsvarende job erfaringer inden ansættelsen var det et næsten entydigt nej. Kun to personer havde arbejdet indenfor olieindustrien - den ene i Texas, den anden i Sydamerika - medens arbejdet for de øvrige havde været helt nyt, og alle kvalifikationer indenfor arbejdet således erhvervet på arbejdspladsen.

Hovedparten var gift eller levede i et fast parforhold, hvilket passer meget godt til den aldersmæssige sammensætning, men ikke helt til de forventninger der havde været på forhånd.

Halvdelen af de adspurgte havde børn, og flere havde mere end et barn. For næsten alle forældrene gjaldt det at de havde haft børnene på besøg mindst een gang, så de kunne se hvorledes arbejdspladsen så ud. Selskabet stiller værelser som midlertidig er vakante til rådighed for den slags arrangementer.

På spørgsmålet om hvor man havde valgt netop dette arbejde var svaret næsten entydigt at det skyldes de gode lønforhold. Ti ud af de tolv bruger denne begrundelse, medens det for to af de adspurgte primært skyldtes de særlige ansættelsesforhold med intense arbejdsperioder afløst af tilsvarende lange friperioder. Det er muligt at forhandle med virksomheden om arbejds- og friperiodernes længde, idet det normale er enten 2 eller 3 uger på arbejde, efterfulgt af en tilsvarende friperiode.

Men for enkelte af de adspurgte var der indgået aftale om længere perioder, således både 3 og 6 måneder, hvor de adspurgte ikke så meget nævnte den lange arbejdstid, men fremhævede den lange friperiode som det attraktive moment i en sådan aftale.

Når man går lidt mere i dybden med spørgsmålet om hvorfor man har valgt netop dette arbejde, peges typisk på den sociale forbedring som en helt afgørende faktor. De forbedrede økonomiske muligheder bruges typisk på materielle forbedringer såsom anskaffelse af hus, bil(er), rejser m.v., men tre personer peger direkte på arbejdet som en mulighed for at financiere den videre uddannelse, ligesom en enkelt peger på at arbejdet gør det muligt for vedkommende at forsørge sin familie, helt specifikt sine forældre som ikke har nogen pensionsordning.

På spørgsmålet om man vil fortsætte med at arbejde på stedet er det helt dominerende svar et ja. Kun tre har gjort sig overvejelser om at slutte. Af denne gruppe regner den ene med at slutte indenfor en 5-års periode, fordi vedkommende ønsker noget andet af sit liv. En anden sætter en grænse på 3-4 år, og nævner at han vil have mere tid til familien. Og den tredje peger på en fortsættelse i kun nogle få år endnu, begrundet i at han føler sig for gammel til at fortsætte med det hårde arbejdstempo under de givne vilkår.

I den opfølgende undersøgelse⁹³ er mønstrene fra undersøgelsen i år 2000 stort set bibeholdt. En af de mest markante forskelle er etableringen af en række selskaber organiseret af forskellige Development Corporations, for eksempel indenfor Catering, Oil-spill management og lignende, som har været en medvirkende faktor i fastholdelsen af jobs med relationer til regionen, idet der foretages en prioritering af lokale – og primært oprindelige – folk ved ansættelsen⁹⁴.

Kvalifikation til arbejdsmarkedet

Erhvervsuddannelse som det kendes i de nordiske lande og i Grønland afviger markant fra den form erhvervsuddannelse har i USA, herunder også Alaska.

I den nordiske model, som i virkeligheden udspringer af det tyske erhvervsuddannelsessystem, skelnes skarpt mellem faglært og ufaglært arbejdskraft, og mellem erhvervsaktiviteter der må udføres af de to typer arbejdskraft. Det er erhvervene/fagene der, sammen med de offentlige myndigheder, definerer hvad der ligger indenfor de fagdefinerede arbejdsaktiviteter, og i forlængelse heraf fastlægger de indholdsmæssige krav til erhvervsuddannelsen. De offentlige myndigheder fungerer som kontrollant af udstedte kompetencebeviser, og sikrer samtidig de nødvendige uddannelsesfaciliteter og stiller krav om gennemførte uddannelsesforløb og dokumenterede kvalifikationer for at måtte udøve erhvervene.

I USA stilles der ingen krav til erhvervsudøvere, idet al næring som sådan opfattes som fri. Det udelukker ikke at der ved udførelsen af et stykke arbejde fra arbejdsgiverens side stilles krav om dokumenterede kvalifikationer, men der er ingen lovgivning der tvinger en arbejdsgiver til kun at beskæftige

I USA blev praktisk træning en del af folkeskolen tilbage i 1880, og er langsomt blevet udviklet til udvidede kurser i arbejdstrening. Parallelt hermed har en række private institutioner organiseret kurser i praktiske gøremål såsom bogholderi, stenografi, virksomhedsøkonomi, men også i mere teknisk betonedede aktiviteter såsom elektronik, bygningskonstruktion og lignende. I 1862 gjorde den føderale regering de første forsøg på at etablere et egentligt fagligt uddannelsessystem, men først i 1917 lykkedes det at sikre føderal finansiering af en række erhvervsuddannelseskurser, og først i 1936/1937 fik man etableret noget der kan minde om et svendebrev indenfor områder som snedker, tømrer, gas- og vand. Samtidig fik man etableret et anerkendelsessystem indenfor f.eks. skolevæsnet, hospitalsvæsnet og lignende serviceydelser.

Efter 2. verdenskrig oplevede man et øget behov for et system der muliggjorde kvalificering af den store gruppe af tidligere soldater, og en serie tilføjelser til lovgivningen, såsom "The Manpower Development Training Act" (1962), "The Vocational Education Act" (1963), "The Vocational Education Amendments" (1968), og "The Carl D. Perkins Vocational and Applied Technology Act" (1984) gav muligheden for en formel kvalificering indenfor erhvervsuddannelses området⁹⁵.

Større bysamfund har ofte særlige offentlige skoler der er rettet mod specifikke arbejdsområder, ligesom der er enkelte amter og stater som understøtter regionale erhvervsskoler. Disse skoler indgår som regel i et tæt samarbejde med erhvervslivet med henblik på udarbejdelsen af et uddannelsesindhold som kan leve op til erhvervenes krav. Der er ligeledes mange videregående uddannelsesinstitutioner som afholder aftenskoler, kortere og længere fagkurser, korrespondancekurser og lignende, ligesom en række statsuniversiteter understøtter "Community Colleges" - en form for lokale erhvervsskoler der tilbyder ikke-kompetencegivende (d.v.s. kurser uden en officiel "grad") fagkurser indenfor den del af uddannelsessystemet som skønnes relevant for de mindre bysamfund. Mange af kurserne er "diploma"-kurser, hvor gennemførte kurser giver deltagerne et diplom på deres deltagelse, og enkelte kurser er "certificate"-kurser, d.v.s. kurser hvor der udstedes et certifikat der, indenfor visse brancher og i enkelte stater, opfattes som et mere generelt kvalifikationsbevis. Men der er ikke tale om en kompetence der, på linie med f.eks. en Bachelor eller Master Degree anerkendes på tværs af statsgrænserne⁹⁶.

Forudsætningen for at deltage i et erhvervsuddannelsesforløb i Alaska er, at ansøgeren har afsluttet sin normale skoleuddannelse, er mindst 18 år gammel og bosat i staten. Normalt tilbydes erhvervsuddannelse som korttids kurser (max. 6 uger) og mere langvarende kurser (mere end 6 uger). Det mest omfattende program udbydes af "University of Alaska, Fairbanks College of Rural Alaska".

Der tilbydes her et bredt spektrum af træningsprogrammer, som specifikt er rettet mod behovene i de mindre samfund, og ikke mindst sigter mod at tilbyde en formaliseret uddannelse til gruppen af oprindelige folk i de mindre bysamfund og på landet. Der findes en

række uddannelsescentre: - Bristol Bay Campus, Dillingham, - Chukchi Campus, Kotzebue, - Interior-Aleutians Campus, - Kuskokwim Campus, Bethel, - Northwest Campus, Nome, - Tanana Valley Campus, Fairbanks, - Alaska Center for Rural Health, - Alaska Cooperative Extension, - Alaska Native and Rural Development Department, og - Center for Distance Education and Independent Learning. - Bristol Bay Campus, Dillingham . Hvert af uddannelsescentrene tilbyder udvalgte kurser afhængig af de lokale behov, og Tanana Valley Campus, Fairbanks, står som det samlede centrum for uddannelsesprogrammet.

Helt afgørende for den rolle erhvervsuddannelsen spiller er imidlertid det forhold at langt hovedparten af erhvervsuddannelsesaktiviteterne sker som on-the-job træning hos deres arbejdsgiver, og at de større arbejdsgivere ikke anerkender de offentlige uddannelsesinstitutioner, men udelukkende accepterer deres egne kurser. Det gør det eksempelvis meget vanskeligt for unge mennesker fra de perifere småsamfund at kvalificere sig til at arbejde hos de større olieselskaber, som istedet vælger deres egne folk, eller personer fra det sydlige USA med tilsvarende kvalifikationer fra andre olieletter. Tilsvarende vil kvalifikationerne som er indhøstet ved arbejdet indenfor olieindustrien sjældent række ud over de specifikke olierelaterede kvalifikationer, hvilket kan gøre det vanskeligt at finde arbejde indenfor andre industrigræne. Det er med til at bidrage til den store usikkerhed blandt unge mennesker om hvad der egentlig skal til af kvalifikationer for at kunne forfølge de mål man måtte have med sit liv⁹⁷, ligesom man meget let bliver bundet til lige præcis den branche man har fået arbejde indenfor. I den forbindelse giver det nordiske erhvervsuddannelsessystem langt bredere kompetencer som ikke på samme måde, via et relativt specialiseret uddannelsesforløb, stavnsbinder en til en enkelt branche.

b: Eksempler fra Canada

Som nævnt i indledningen er situationen for aluminiumsindustrien i Canada den at der udelukkende er tale om produktion i stor skala, som systematisk er placeret i forbindelse med større bysamfund, og som generelt har været i funktion igennem adskillige årtier. Det betyder at det er meget vanskeligt at finde eksempler med erfaringer af relevans for Grønland. Der er dog en enkelt delvis undtagelse fra mønsteret, hvilket i det efterfølgende derfor skal have nogle bemærkninger, uden at det dog fører til en selvstændig analyse.

Der er langt større grund til at se på den udvikling der har været indenfor olieudvinding i det østlige Canada, fordi vilkårene for denne udvikling i langt højere grad kan sammenlignes med situationen i Grønland. Derfor vil vægten i dette afsnit blive lagt på netop denne udvikling.

Aluminiumsindustrien

Som nævnt ovenfor er den eneste undtagelse fra mønsteret med storskala produktion gennem en lang historisk periode det forhold at en del anlæg i Quebec-provinsen indenfor det sidste ti til femten år har gennemgået en moderniseringsproces hvor gammel smelerteknologi – den såkaldte ”Söderberg teknologi” er blevet erstattet af ny teknologi⁹⁸.

Planerne om omlægningen startede allerede i slutningen af 1970'erne, og omfattede produktions anlæg i Jonquière (Laterrière) og Isle-Maligne (Alma), med henblik på at etablere en produktionskapacitet på 407.000 tons/år. Ved erstatningsprocessens højdepunkt, som lå i år 2000, var der involveret godt 6.200 konstruktionsarbejdere, og efter processens afslutning betød det en samlet permanent arbejdsstyrke på 865 personer, hvilket var 275 flere end i den oprindelige produktion.

Regionen har været efterspurgt til aluminiumsproduktion på grund af de store vandkraftspotentialer helt tilbage fra 1920'erne, hvor man også startede storskala produktion, i første række af papirmasse og papir, og senere af aluminium. Før 2. verdenskrig havde Alcan

placeret fire smeltere indenfor en radius af 30 kilometer, og med opbygning af bysamfund hvis hovedindkomstkilde var de to typer af storskalaproduktion.

Som nævnt startede overvejelserne om en systematisk erstatning af gammel og udslidt teknologi tilbage i 1970'erne, og i første række medførte nedslidningen at regionen mistede godt 6.000 jobs i løbet af en 15-årig periode. På det tidspunkt havde hovedbyen i agglomerationen, Jonquière, en samlet befolkning på omkring 70.000 indbyggere så det drejede sig således om godt og vel 10% af arbejdsstyrken som blev arbejdsløse. Man taler i regionen stadig om at arbejdsmarkedet bære reminiscenser af denne forandring selv i dag, og hvis man ser på skabelsen af nye jobs i forbindelse med fornyelsen af produktionsudstyret drejer det sig om en forsvindende udvidelse set i forhold til det fald der generelt har været i beskæftigelsen indenfor industrien⁹⁹.

Hovedpointen i forhold til de generelle spørgsmål om konsekvenser af storskala råstofproduktion er i denne sammenhæng at man skal være opmærksom på den rolle teknologiudviklingen spiller. På den ene side nyudviklingen som øger produktionskapaciteten – i dette tilfælde fordobler den – med en beskedent forøgelse af arbejdskraftsbehovet. Og på den anden side den systematiske nedslidning af produktionsapparatet som i det foreliggende tilfælde medførte en fuld beskæftigelse i en cirka 25 års horisont, og derefter oplevede en systematisk nedgang i arbejdsstyrken efterhånden som nedslidningen medførte udfald af dele af produktionen¹⁰⁰.

Olieindustrien

I Atlantic Canada, er der tre hovedfelter som påkalder sig aktuel interesse. Det drejer sig om Hibernia- og Terra Nova felterne ud for Newfoundland, og Sable Island feltet ud for Nova Scotia. Herudover er der igangværende planer om udnyttelse af yderligere en række potentielle felter. De følgende afsnit giver en kort oversigt over de enkelte områders karakteristik, og fokuserer på de særlige forhold der gør sig gældende i de enkelte cases. De tre eksempler er udvalgt fordi de repræsenterer tre meget forskellige tilgange til de lokale arbejdsmarkeder. Hvor Hibernia-eksemplet er baseret på etablering af en lukket og isoleret enklave som kan sammenlignes med en boreplatform, så opererer Terra Nova med et åbent arbejdsmarked i forhold til en større by, St. Johns, hvor det tidligere projekt Hibernia til trods for det lukkede marked alligevel genererede en række følgeeffekter, både i byen selv, og i en række nærliggende tidligere fiskeribyer. Og det tredje eksempel, Sable Islands, i høj grad opererede med kombinationen af et større arbejdsmarked (Halifax) og en stærk decentralisering af deres aktiviteter gennem et regionalt samarbejde med regionens bosættelser. Eksemplerne giver dermed muligheden for at se på i hvert fald nogle forskelle i konsekvenser ved de tre forskellige modeller. De tre eksempler fremlægges dels på baggrund af en redegørelse som blev udarbejdet i slutningen af 1990'erne¹⁰¹ hvor Hibernia endnu kun var afsluttet, medens de to andre projekter var under etablering, og dels på baggrund af supplerende materiale, ikke mindst interviews, som fører eksemplerne op til situationen i dag.

Case Hibernia

Hibernia feltet er det ældste af de igangværende olie- og gasfelter i Atlantisk Canada, og er det femte største felt fundet i Canada. Det blev opdaget i 1979 på godt 80 meters vand omkring 300 km. Øst for Newfoundland på Grand Banks, i nærheden af nogle af de tidligere særdeles produktive fiskerifelter.

Ved undersøgelsesboringerne i 1980 til 1984 blev der gennemført ni borer, hvoraf de otte påviste olie. Olien findes på dybder mellem 2.400 og 3.700 meter, og der regnes med en samlet mængde på godt tre milliarder tønder, hvoraf omkring 615 millioner tønder kan udvindes. Fra boringen udnyttes to forskellige forekomster, dels selve Hibernia (515 millioner tønder), og dels Avalon (godt 100 millioner tønder). Med en produktion på mellem 135,000 og 150,000 tønder pr. dag regnes med en samlet produktionstid på godt 18 år.¹⁰²

Ud over olien indeholder Hibernia fetet omkring 115 milliarder kubikmeter gas som sendes tilbage til reservoiret for at kunne opretholde et tilstrækkeligt højt tryk til at kunne udnytte en større del af olien. Samtidig giver det mulighed for på et senere tidspunkt at udnytte gassen.

Da feltet skulle udvikles var der mange diskussioner mellem Nova Scotia og Newfoundland om hvor forsyningshavn og produktionsfaciliteter skulle placeres. Med Halifax/Bedford som et af østkystens største transportcentre og en veludbygget infrastruktur, inklusive en stor væftskapacitet som var på vej ind i økonomiske problemer, var det oplagt for mange at man med fordel ville kunne benytte sig af disse faciliteter, uanset transportafstanden til feltet ville være større end hvis man opbyggede faciliteterne på Newfoundland. Men for Newfoundland så man med igangsætning af projektet nogle muligheder for nye – og stærkt tiltrængte – erhvervsaktiviteter, og ikke mindst som en mulighed for at bruge olie- og gasforekomsterne som en erhvervsmæssig erstatning af det svigtende fiskeri.

Som produktionsplatform er valgt en GBS = Gravity Base Structure, d.v.s. en platform som er fast placeret på havbunden. Det er en relativ usædvanlig form for konstruktion, men er valgt dels på grund af de relativt beskedne vanddybder på Grand Banks, og dels på grund af risikoen for isbjerger i området. På grund af den relativt beskedne dybde er det under alle omstændigheder begrænset hvor store isbjerger der kan passere området, og platformen er dimensioneret så den kan modstå de største mulige isbjerger som kan tænkes. Desuden overvåges området konstant, og to slæbebåde står stand-by for i givet fald at sørge for at slæbe eventuelle isbjerger bort fra platformen.

Ud over at være dimensioneret til at modstå isbjerger – og vejrlig i gang – fungerer strukturens indre som lager. Platformen blev bygget på land og i flydedok ved Bull Arm, og trukket frem og placeret på havbunden i juni 1997. Den første produktionsboring startede den 28 juli samme år, og produktionen startede den 17 november 1997. Konstruktionen er 111 meter høj, og har en intern lagerkapacitet på 1.3 millioner råolie.

Olien transporteres fra platformen ved hjælp af et Offshore Loading system med til de shuttle-tankere eller større tankskibe der skal sørge transporten væk fra platformen. Systemet består af undersøiske pipelines, bøjer på overfladen, og et flexibelt slangesystem. Desuden findes et supplerende back-up system der kan anvendes såfremt hovedsystemet skal repareres¹⁰³.

For at bringe olien til transshipment-terminalen ved Whiffen Head benyttes to shuttle-tankere – "Kosmetik" og "Mattea" – hver med en længde på 275 meter, 127,000 tons ("Kometik" and "Mattea") og hver med en kapacitet på 850,000 tønder. Tankskibene er specialbygget til de nordatlantiske betingelser, med dobbelt skrog og dobbelt bund.

Det er Maersk Company Canada som står for forsyning og support af platformen, idet der er etableret base i St. John's hvorfra support skibene yder den nødvendige hjælp, ligesom eet skib konstant er udstationeret ved platformen. Skibene er forsynet med brandudstyr og med udstyr til opsamling og bekmæpelse af muligt olieudslip¹⁰⁴.

Hibernia projektet opnåede den maksimale beskæftigelse i september 1995 med i alt 6.500 jobs, hvoraf de 6.100 var i Newfoundland. Ved udgangen af 1995 har der været erlagt rundt regnet 50 millioner persontimer eller omkring 26.000 personår. Af disse var godt 59% udført af beboere fra Newfoundland, 15% af andre Canadiere, og de sidste 26% af fremmed arbejdskraft. Da projektet blev påbegyndt regnede man med et mål på 66% for den Canadiske deltagelse, og det er således lykkedes at overskride målet ganske betrageligt, idet man har opnået en Canadisk beskæftigelse på godt og vel 73 procent¹⁰⁵.

Konstruktionsfasen

Udviklingsfasen har helt klart skabt det største antal arbejdspladser, men imidlertid også den største gruppe af midlertidige jobs. Som anført ovenfor var der tale om en maximal beskæftigelse med godt 6.500 arbejdspladser i slutningen af 1995, og konstruktionen af platformen ved Bull Arm gav alene mere end 4.000 arbejdspladser i de godt 2 år bygningen varede. Det har også været i udviklingsfasen at den største involvering af fremmed arbejdskraft har fundet sted. Ud over arbejdskraft fra det øvrige Canada har der blandt andet været tale om

fremmed arbejdskraft fra f.eks. Norge, idet man ikke mindst ønskede at trække på den erfarne arbejdsstyrke fra udviklingen af den norske olieproduktion i nordsøen¹⁰⁶. Kun en ganske lille del af denne del af arbejdsstyrken har efterfølgende forsøgt at få mere permanent arbejde på Newfoundland.

Under højtryksperioden i 1995 var omkring 5.800 mennesker beskæftiget ved Bull Arm. For at understøtte anlægget var der bygget huse til en arbejdsstyrke på 3.500 mennesker, et kafeteria som kunne huse 1000 personer og servere 2.000 måltider pr. time, rekreative faciliteter såsom træningslokaler, svømmebassin og lignende, samt helbredsfaciliteter og lignende. Disse faciliteter blev til et vist omfang genbrugt i forbindelse med Terra Nova bygning af boreplatform, og til en vis grad også som hotelkapacitet for arbejdsstyrken i den forbindelse. Men en meget stor del af Terra Nova arbejdsstyrken valgte at etablere sig i St. Johns eller de omkringliggende mindre byer¹⁰⁷.

Produktionsfasen

Produktionsfasen har for det første givet en række arbejdspladser i direkte tilknytning til olie- og gasproduktionen, dels på selve platformen og i forsyningssektoren, og dels i forbindelse med transshipment-terminalen. Den direkte beskæftigelse ligger på mellem 920 og knap 1.000 arbejdspladser, hvoraf godt 700 er af mere permanent karakter, medens de øvrige godt 200 arbejdspladser er beskæftigelse på kortere og længere kontrakter i forbindelse med vedligeholdelse og modificering af produktionsudstyr.

Typisk giver de godt 700 permanente arbejdspladser langt mere beskæftigelse til Newfoundlandere, idet næsten 85% udfyldes af fastboende fra Newfoundland, og kun 4% udfyldes af personer udenfor Canada¹⁰⁸. Omvendt gav de midlertidige arbejdspladser væsentligt færre arbejdspladser i Newfoundland.

Af de permanente arbejdspladser udgøres de 362 af off-shore beskæftigede, hvoraf godt 80% kommer fra Newfoundland, og drejer sig om personer der kommer fra et meget stort antal lokalsamfund. Med den typiske off-shore beskæftigelse hvor der er to ugers arbejde fulgt af to ugers fri betyder det ikke noget med yderligere en halv dags transport frem og tilbage indenfor Newfoundland. Det samme var situationen ved Bull Arm, hvor der også var tale om ansættelsesvilkår der mindede om off-shore arbejde. Anderledes er det med on-shore aktiviteterne, hvor de godt 350 arbejdspladser primært er beliggende indenfor de godt 150 km. Omkring St. John's og omegn, og med hovedvægten på St. John's.

Relationer til lokalsamfundene

En anden væsentlig direkte følge af projektet har været opbygningen af en række følgevirksomheder. Mellem 1996 og 1999 er der således blevet etableret 52 nye olie- og gasrelaterede virksomheder i Mount Pearl området. Det er et tidligere kombineret landbrugs- og parcelhusområde i udkanten af St. John's som er blevet udlagt som nyt erhvervsområde. Beskæftigelsesmæssigt har det betydet 471 personer i arbejde, og en investering på godt 50 mio. kroner i ejendomme, og et årligt skatterevnu på omkring 1,5 mio. kroner.¹⁰⁹ Tilsvarende er der også i det indre St. Johns tale om et stort antal firmaer – i samme periode er der etableret 15 virksomheder med godt 15.000 km² kontorarealer¹¹⁰. Andre karakteristika ved de etablerede følgevirksomheder vil blive diskuteret i det følgende.

Kvantitativt har projektet medført at:

- Provinsen har fået øget sit nationalprodukt med CD\$ 626 millioner,
- Hibernia bidrager med 5,7% af provinsens nationalprodukt (til sammenligning giver skovbruget 2,4%, fiskeri og fiskeindustri 3,8%, energiforsyningen 5,4%, produktion 6,7% og handel og omsætning 10,2%),
- Der genereres årligt personindkomster på CD\$ 168 millioner hvilket svarer en øget rådighedsindkomst på CD\$ 130 millioner og en stigning i forbruget på CD\$ 124 millioner – alle tre tal svarer til en stigning på 1,7% i forhold til tidligere,

- Den samlede beskæftigelse er godt 3.100 højere end den ville have været hvis Hibernia ikke havde været igangsat,
- Arbejdsløsheden er blevet sænket med et halvt procentpoint til et niveau på 17,9%,
- Sammenlagt har det betydet en samlet befolkning der er godt 5.000 personer højere, dels på grund af reduceret udvandring, og til dels også på grund af en mindre indvandring.

Nyere undersøgelser af langtidseffekterne af projektet viser, at de positive meldinger fra slutningen af 1990'erne i det store og hele holder stik¹¹¹.

Kvalitativt er det vigtigt at sætte effekten af Hibernia over for den situation provinsen ellers stod i. Newfoundland var midt i en markant krise, dels som følge af moratoriet overfor fiskeri af torsk, og helt generelt som følge af den relativt ensidige erhvervsstruktur. En følge heraf var en tiltagende udvandring, ikke mindst i relation til (højt)-kvalificeret beskæftigelse, og en stigende afhængighed af overførsler fra det øvrige Canada. Denne trend er om ikke fuldstændig vendt, så i gang nedsat ganske væsentligt.

Et af de væsentligste træk ved projektet har været en markant opkvalificering af den lokale arbejdskraft og ikke mindst skabt en om ikke varig, så i gang længerevarende efterspørgsel efter højkvalificeret arbejdskraft. Det har blandt andet spillet en væsentlig rolle for uddannelsessystemet hvor man har undgået et så drastisk fald i antallet af uddannelsespladser som ellers var forventet.

Men det har i høj grad også haft lokaløkonomisk effekt i forhold til et større antal virksomheder der fungerer som servicevirksomheder og underleverandører til projektet. I 1998 tilfaldt godt 28% af alle underleverancer virksomheder udenfor Canda, andre 28% gik til virksomheder i resten af Canada, medens 44% af alle underleverancer tik til virksomheder på Newfoundland. Det har påvirket dels allerede eksisterende virksomheder som har fået mulighed for at sikre sig entrepriser indenfor de felter som de i forvejen var kvalificeret til, og det har i høj grad også betydet nyetablering af en bred vifte af virksomheder.

Hovedaktiviteten ligger indenfor en gruppe på 9 virksomheder og deres underleverandører som indgår direkte i projektet. Det drejer sig om virksomheder der hver især typisk har fra 20 til 40 personer beskæftiget, og med en samlet omsætning på op mod 1,5 milliarder kroner¹¹². Herudover er der en gruppe af direkte leverandører til Hibernia som på årsplan leverer varer og tjenesteydelser for godt 100 millioner kroner . Det drejer sig typisk om tre grupper af virksomheder som på konkurrencemæssig basis erhverver sig 2-5 års kontrakter på underentrepriser. I 1998 var der i alt 189 Newfoundland virksomheder om indgik kontrakt, og heraf var der 19 virksomheder som fik kontrakter der i gennemsnit lå på mellem 1 og 2 million kroner årligt, andre 12 virksomheder leverede for mellem ¼ og ½ million kroner, og endelig 158 virksomheder leverede for under ¼ million kroner¹¹³.

I forhold til Newfoundland's traditionelle erhvervsaktivitet – fiskeriet – var der på forhånd nogle forventninger omkring dræning af ressourcer fra fiskerisektoren over i olie- og gassektoren. For det første forventede man an en del fiskeskippere ville søge over som sømænd på forsynings- og inspektionsskibene, og det er muligvis sket, men i en takt som helt har modsvaret reduktionen i fiskerflåden. Der har på dette punkt således ikke været nogen mærkbar effekt. For det andet regnede man med muligheden af at en del fiskere ville søge omskoling til erhverv indenfor olie- og gasindustrien, og følgelig resultere i en afvandring fra fiskerierhvervet. Heller ikke på dette felt har der imidlertid været tale om nogen mærkbar effekt. For det i gang regnede man med en mulig konflikt i forbindelse med havnefaciliteterne i St. John's, som eventuelt kunne betyde nødvendigheden af en havneudvidelse. Den naturlige nedgang i fiskeflåden har imidlertid frigivet så meget havneplads at der ikke har vist sig nogen begrænsninger i kapaciteten, samtidig med at et samarbejde mellem alle de større selskaber indenfor branchen har gjort det muligt kun at oprette eet kajområde som forsyningsbase.

Uddannelse

En central problemstilling i forbindelse med spørgsmålet om sikring af en stor lokal deltagelse i projekterne er organiseringen af en tilstrækkelig kapacitet i uddannelsessystemet.

Opkvalificering af arbejdskraften – både inden for faglige og akademiske uddannelser - vil i langt de fleste tilfælde være en forudsætning for at kunne indgå i projekterne, og i det følgende skal derfor ses nærmere på de uddannelsesmæssige behov som projekterne har affødt, med en kort gennemgang af de initiativer og strukturelle konsekvenser som projekterne har medført.

I forbindelse med Hibernia-projektet foregik styringen af den tilknyttede uddannelse gennem "Oil Development Council Coordinating Group", et samarbejde mellem 14 fagforeninger indenfor bygningsbranchen som er involveret i projektet. Det er tillagt fagforeningen at tilse behovet for træning, og ansvaret for koordineringen af trænings- og uddannelsesaktiviteterne er blevet overdraget til den private sektor. Den efterfølgende oversigt giver en god idé om omfanget af aktiviteterne:

I alt havde der fra januar til december 1996 været oprettet 2.407 uddannelsespladser hvoraf 170 specielt var oprettet for kvinder. I samme tidsrum var der 1.970 personer som havde gennemført træning og efteruddannelse, og heraf var de 106 kvinder. Det skal ses i lyset af at der i 1996 var 1.562 personer – heraf 14 kvinder – ansat på projektet¹¹⁴. Der har således været tale om en klar overdimensionering af uddannelseskapaaciteten, som vel primært har været etableret for at sikre tilstedeværelsen af et tilstrækkeligt udbud af kvalificeret arbejdskraft. Det kan diskuteres om denne overdimensionering er en fordel. På den ene side betyder det en generel højnelse af kvalifikationsniveauet, hvilket nok må karakteriseres som en positiv udvikling. Men på den anden side betyder det muligvis også at der er rejst nogle forventninger som ikke har kunnet honoreres.

Mange uddannelsesinstitutioner var på et tidligt tidspunkt fremme med uddannelsestilbud. Indenfor de akademiske uddannelser har Memorial University løbende udbudt en række tilrettede uddannelsesprogrammer, og på erhvervsuddannelsesområdet har blandt andet Cabot College allerede på et tidligt tidspunkt stået for udbuddet af en lang række kurser, og en følge af forbindelsen har været en omlægning af Cabot Colleges aktiviteter til i langt højere grad at være forbundet med erhvervslivets krav. Colleet er således blevet langt mere klientfokuseret¹¹⁵.

Som følge af erfaringerne med behovsudviklingen har et af de væsentligste uddannelsestilbud været oparbejdet gennem det decentrale "College of the North Atlantic", med en meget decentral struktur. Det drejer sig om et college der satser stærkt på erhvervskvalificerende kurser, og som, på grund af den decentrale struktur, i meget høj grad muliggør erhvervskvalificering i lokalmiljøet, og dermed muligheden for en opkvalificering sideløbende med anden erhvervsaktivitet. Der tilbydes mere end 70 heltidsprogrammer og mere end 300 deltidsstudier, og der uddeles årligt godt 3.000 diplomer og afsluttende eksamensbeviser til studerende som har afsluttet hele uddannelser eller kvalificerende enkeltkurser¹¹⁶. Der har været tale om en række markante ændringer i uddannelsessystemet det sidste årti, efterhånden som programmernes indhold er blevet ændret. Det er i langt højere grad uddannelsesudbud indenfor "business"-aktiviteter der i dag præger programmet, men det vurderes under alle omstændigheder at den decentrale struktur som blev etableret stadig giver en god effekt i flere af de små lokalsamfund¹¹⁷.

Case Terra Nova

Terra Nova feltet er placeret godt 35 km. Sydøst for Hibernia feltet, og således beliggende godt 350 km. Øst-sydøst fra St. John's, Newfoundland. De første Nova eksplorationsboring foregik i 1984. Der viste sig et potentiale for olieudvinding, og frem til 1988 fortsattes med yderligere otte eksplorationsboringer. Feltet er estimeret til at have mere end en milliard tønder olie, hvor man regner med at kunne udvinde mellem 300 og 400 millioner tønder. Med en gennemsnitsproduktion på 100.000 tønder om dagen regner man med en produktionsperiode på mellem 15 og 18 år. Olien er kvalitetsmæssigt nogenlunde svarende til Hibernia, og ligger på dybder mellem 3200 og 3700 meter¹¹⁸.

Terra Nova er det næststørste felt som indtil videre er blevet opdaget i Jeanne d'Arc bassinet, og udviklingen skete i følgende trin: I 1995 blev feltet annonceret åbent, med

ansøgningsfrist i 1996. I 1997 blev projektet godkendt, og den første olie blev produceret i løbet af 2001. Med den givne mængde vil feltet være slut i 2019 hvorefter det vil blive nedlukket¹¹⁹.

Produktionen er baseret på FPSO – Floating Production Storage and Offload system. Med en vanddybde på 95 meter kunne en fast produktionsplatform svarende til den der er benyttet ved Hibernia eventuelt komme på tale, men erfaringerne fra Hibernia er af en sådan karakter at man ikke har haft i gang om at forsøge med en lignende konstruktion igen. Dels skulle platformen være større, og dels er oliemængden mindre, hvorfor en forrentning af investeringerne ville være udelukket.

I gang valgte man en flydende produktionsenhed, idet FPSO-en er blevet bygget i Korea, og ankom til Newfoundland i 2000. Den valgte teknologi – FPSO = Floating Production, Storage and Offloading vessel) består af et selvtransporterende fartøj som, med brug af GPS, er i stand til at fastholde sin position med stor nøjagtighed. Fartøjet er konstrueret til at kunne klar isbjerger på op til 100.000 tons (ca. 50 * 50 * 50 meter), og op til 70-80 procent havis (Ocean Resources). Selve brøndene bores af konventionelle offshore boreenheder, og på bunden er placeret forsænkede ventiler der ikke påvirkes af drivende isbjerger. Under normale omstændigheder vil FPSO'en være tilkoblet de aktive brønde, men kan afkobles og fjerne sig såfremt vejr- og isforhold nødvendiggør det.

Det er kun FPSO'ens skrog som er bygget i Korea. Aptereringen, inklusive borerig og produktionsudstyr, er alt sammen produceret på Newfoundland, idet faciliteterne ved Bull Arm blev ombygget så de kan bruges til formålet. I forbindelse med projektet har der således været beskæftiget 760 personer ved Bull Arm, og under monteringen og slutkonstruktionen var der ansat omkring 1000 personer. Men i stedet for de påregnede ca. 500.000 man-hours til færdiggørelse er man endt med et forbrug på omkring 2 millioner timer, og en markant forsinkelse af projektet på mere end 1 år¹²⁰.

Ved produktionens igangsætning i 2002 benyttede man sig af det eksisterende tankanlæg ved Whiffin Head, og ligeledes af et antal transportfartøjer som sørger for at bringe olien til lands. Der har, i forbindelse med udviklingen af projektet, vist sig stor samarbejdsvillighed mellem Hibernia og Terra Nova, både omkring forsyningskibe og omkring olieterminal, hvilket blandt andet medfører at behovet for landanlæg er holdt på et minimum.

Udviklingen af Terra Nova projektet drager på mange måder erfaringerne fra Hibernia til nytte. En række af de mere negative erfaringer fra Hibernia er således allerede inddraget ved projektets tilrettelæggelse. Eksempelvis var det forventet at de høje indkomster fra olieindustrien ville resultere i en løninflation, og dermed reducere konkurrencedygtigheden for andre virksomheder. Det var på tilsvarende måde forventet at de høje lønninger ville tiltrække nogle af de bedst kvalificerede sømænd fra fiskerisektoren, og at vedligeholdelsen af olierelaterede fartøjer ville give problemer med værftskapacitet i forhold til vedligeholdelsen af fiskefartøjer. Men ingen af disse forventninger har set ud til at holde stik¹²¹. Til gengæld har der været tale om en markant påvirkning på boligmarkedet i og omkring St. Johns, idet der har været tale om prisstigninger i størrelsesordenen 100-150% på ejendomme i de centrale dele af byen. Også i de omkringliggende småbyer har der været tale om prisstigninger som er

Til gengæld viser en samlet vurdering af projektet en markant positiv erhvervsmæssig og beskæftigelsesmæssig konsekvens, og sammenlagt relativt få negative effekter.

Konstruktionsfasen

Projektet er baseret på en flydende produktionsenhed, og der var regnet med en samlet tidsramme på godt 3 år for denne fase. Selve fartøjet produceredes som tidligere nævnt i Korea, primært fordi det har vist sig helt umuligt at opnå en tilnærmelsesvis konkurrencedygtighed ved fremstilling i Canada. Ikke desto mindre har der fra starten været sikret en samlet beskæftigelse i udviklingsfasen som omfatter mellem 6 og 8.5 millioner arbejdstimer, hvilket kan omsættes til godt 3.500 til 5.000 personår som skal afvikles inden for de nævnte 3 år. Som nævnt ovenfor blev perioden i øvrigt forlænget med yderligere 1½ år, og et ekstra forbrug på godt 1½ million arbejdstimer.

En af de større konstruktionsopgaver som har krævet en relativ stor del af den samlede beskæftigelse omfatter apteringen af FPSO'en, hvor man benyttede sig af de eksisterende faciliteter ved Bull Arm. Det drejer sig først og fremmest om anvendelse af de eksisterende værkstedsbygninger, men også dele af de tidligere havnefaciliteter, hvor man har ombygget kajen så det er muligt at opankre FPSO-skibsskoget fra Korea, således at slutapteringen af fartøjet har kunnet foregå ved Bull Arm. Anlægget har desuden fundet anvendelse til andre større konstruktionsopgaver i tilknytning til projektet, medens volumenmæssige mindre konstruktioner, f.eks. de undersøiske ventiler og lignende, er blevet opbygget på nyetablerede værkssteder i St. John's. Hér har man blandt andet udvidet de tidligere væftsfaciliteter til også at huse mindre og mellemstore konstruktionsopgaver.

Ud over den direkte beskæftigelse, som er opgjort ovenfor, er der tale om en lang række følgeaktiviteter. Det handler eksempelvis om forsyning af bulkmaterialer såsom stålplader, wire, kabler, cement og meget mere, men også om forsyning af mere specialiseret udstyr, og ikke mindst om hele udstyrssuportsiden. Hér drager man igen fordel af Hibernia-projektet, idet der allerede findes en veludbygget forsyningsmæssig infrastruktur. Det betyder til gengæld også at det er noget mere vanskeligt at pege på de umiddelbare beskæftigelsesmæssige konsekvenser. De fleste forsyningsvirksomheder har måttet foretage nyansættelser for at være i stand til både fortsat at supportere Hibernia, og desuden fungere som leverandører til Terra Nova, men der foreligger ikke på nuværende tidspunkt nogen præcis opgørelse af følgebeskæftigelsen.

Produktionsfasen

Løbende produktionsboring og operation beskæftiger 400 til 500 personer årligt i den beregnede 15-18 års produktionsperiode.

For selve boringen består en typisk bemanning af 70 til 75 mand, som indgår i en rotationsordning med to besætninger, d.v.s. godt 150 personer pr. borehold. Antallet af borehold varierer over tid, med 12 borehold som maksimum og ned til 4 borehold som minimum. Hvert borehold vil være aktive i et antal måneder, typisk omkring 3 måneder, således at det vil dreje sig om fra 150 til 600 personer involveret i produktionsboring. Indsatsen af boreholdene varierer med produktionsintensiteten, og kan i givet fald øges såfremt man vælger at fremme en højere produktivitet, og dermed også en kortere produktionshorisont.

I tillæg til selve boringen af produktionsboringen omfatte offshore produktionsaktiviteter (90-100 personer), luft- og søsupport (60-80 personer) og onshore personel (45-50 personer)¹²².

Kvantitativt omfatter projektet i form af direkte arbejdspladser således godt 1.000 arbejdspladser pr. år i den treårige etableringsfase, og efterfølgende i størrelsesordenen 500 arbejdspladser pr. år i op mod 18 år. Antallet af indirekte arbejdspladser har en størrelsesorden som den der har været gældende for Hibernia, nemlig omkring 100 til 150 nye arbejdspladser, fordelt på den samme gruppe af serviceselskaber som pt. betjener Hibernia.

Relationer til lokalsamfundene

Uden at komme nærmere ind på de enkelte punkter kan konklusionerne af baselinebeskrivelsen af projekterne i forhold til lokalforvaltningen (Municipal Governments) i store træk sammenfattes til at konsekvenserne i det store og hele vil være uden større følger. Der vil kun i begrænset omfang blive behov for yderligere serviceydelser (renovation, snerydning, vand og kloakering, vedligeholdelse af veje m.m.), hvilket først og fremmest skyldes faciliteterne ved Bull Arm¹²³.

Et væsentligt element i baselinestudiet har været spørgsmålet om de mulige konsekvenser for fiskeriet, som stadig bidrager i væsentlig grad til Newfoundland's økonomi, på trods af moratoriet for torsk¹²⁴. Ud over en nærmere beskrivelse af de hidtidige fiskeriaktiviteter i området, fokuserede analysen på de mulige konsekvenser af projekterne. Det drejer sig først og fremmest om den reducerede adgang til fiskeriområdet som boringsaktiviteterne medfører,

blandt andet fordi der af sikkerhedsmæssige grund er afsat en større sikkerhedszone på 500 meter omkring produktionsfaciliteter. For det andet drejede det sig om de mulige ødelæggelser af udstyr som f.eks. skrot og affald på bunden kan medføre. Et i gang spørgsmål har været de mulige konsekvenser af olieudslip, både i tilknytning til borerne, og i forhold til den løbende produktion. Fælles for de tre spørgsmål er, at konsekvenserne for fiskeriet blev vurderet at være meget begrænsede. Sammelagt vil der være et areal på godt 56 km². Efterfølgende analyser viser, at effekten stort set har været som forventet, d.v.s. ingen mærkbare effekter for fiskeriet som sådan¹²⁵.

Baselinestudiet omfatter herudover to problemstillinger, dels arealanvendelse og dels socio-kulturelle anliggender¹²⁶. Uden at komme nærmere ind på analyserne er hovedkonklusionerne på nuværende tidspunkt at projekterne ikke har fået større konsekvenser. Igennem forskellige undersøgelser af lokasamfund og ST. Johns viser opfølgende analyser og vurderinger at de igangsatte projekter kun har begrænsede og helt overskuelige konsekvenser, hvilket først og fremmest tilskrives etableringen af Bull Arm projektet, og hér i første række opbygningen af beboelsesfaciliteterne i tilknytning til projektet. Kun effekterne på boligmarkedet i St. Johns i forbindelse med Terra Nova projektet kan siges at have haft større konsekvenser end forudsat i forundersøgelserne¹²⁷.

Uddannelse

Netop eksistensen af "College of the North Atlantic" har i høj grad været i stand til at reagere på nye efterspørgsler i tilknytning til Terra Nova projektet. Ved projektets start blev der udarbejdet en oversigt over en række felter hvor der forventedes behov for yderligere kvalificering, og i et samarbejde med fagforeningerne lagde man en strategi for uddannelsesudbuddene. Man konstaterede på et tidligt tidspunkt at der ville være en række områder hvor der ville være begrænset udbud af lokale kvalifikationer. Blandt andet peges på følgende kategorier¹²⁸, idet der, i mangel af viden om de tilsvarende danske betegnelser, er benyttet de engelske fagbetegnelser. I parentes er anført den nærmere begrundelse for mangelsituationen:

- Construction management (kræver både uddannelse og ikke mindst erfaring, og det har ikke hidtil været muligt at erhverve på Newfoundland)
- Engineers, Technicians and Technologists (Hidtil har man i høj grad baseret sig på importeret arbejdskraft, men i kraft af erfaringerne fra Hibernia har man et ønske om at opnå en vis lokal forsyning)
- Industrial Instrument Technicians and Mechanics (Igen kan man drage fordel af eksistens af Hibernia)
- Nondestructive Testers and Inspectors (Primært manglende fordi ingen uddannelsesinstitutioner på Newfoundland har udbudt denne kvalifikation)
- Sheet Metal Workers (Da størstedelen af pladearbejdet på Hibernia blev udført udenfor Newfoundland har man hidtil baseret sig på importeret arbejdskraft)
- Insulators (Også på dette felt har man hidtil benyttet sig af migrantarbejdere)
- Mechanical Completion and Commissioning (Uddannelse finder sted på Newfoundland, men ikke i tilstrækkelig grad).

Som nævnt ovenfor har etableringen af de decentrale uddannelsesaktiviteter generelt haft positiv effekt under etableringsfasen og de første dele af driftsfasen, medens aktiviteterne har ændret karakter efterhånden som bemanningen af projekterne er blevet udfyldt.

Case Sable Island

Sable Offshore Energy startede produktionen af gas i 1999. Forud var gået en periode fra 1960 og frem til slutningen af 1980'erne hvor der blev konstateret store forekomster af naturgas i de porøse sandstenslag under Sable Island beliggende mellem 160 og 300 km. Øst for Nova

Scotia. Indtil videre er der fundet 6 felter med et samlet volumen på 85 milliarder kubikmeter udvindelig gas. Forekomsten ligger på vanddybder mellem 20 og 80 meter.¹²⁹ De første boreriger startede i 1967, fortsatte igen i 1979, og man konstaterede herved tilstrækkelige forekomster af gas til at betragte forekomsterne som en produktionsmæssig mulighed. Projektet startede i 1995, den første gas blev produceret i slutningen af 1999, og med de forventede produktionsaktiviteter, blandt andet 11.3 millioner kubikmeter gas pr. dag, vil projektet strække sig frem til 2025¹³⁰

Sable Island Projektet omfatter såvel en række offshore som onshore faciliteter. Offshore drejer det sig om tre ting. For det første kilderne som omfatter selve konstruktionen, borerigerne, afslutningen, samt den løbende produktion og vedligeholdelse. For det andet drejer det sig om produktionsplatformenes konstruktion, bygning, installation, operation og vedligeholdelse. Og for det i gang drejer det sig om konstruktion, bygning, installation, operation og vedligeholdelse af pipelines, dels mellem felterne, dels til land. Onshore drejer det sig om konstruktion, etablering og operation af faciliteter til behandling af naturgas og flydende substanser. Desuden omfatter onshore aktiviteterne hele projektledelsen som blandt andet inkluderer implementering af benefit plan, sikkerhedsplan, miljøbeskyttelsesplan og til slut planlægning af nedbrydning og forladelse af faciliteter efter projektets afslutning.

Gas og flydende bestanddele føres fra offshore produktionsplatforme gennem en undersøisk pipeline til et behandlingsanlæg ved Country Harbour, Goldborough. Herfra føres den behandlede gas via Nova Scotia og New Brunswick til det eksisterende Nordamerikanske netværk af pipelines. Flydende bestanddele føres til land med en anden pipeline til Point Tupper til videre behandling. Ved normal drift påregnes at der i Goldboro daglig vil foregå behandlingen af 14.4 millioner kubikmeter gas – svarende til gasforbruget for en by med to millioner mennesker. Samtidig produceres omkring 20.000 tønder af kondensater som sendes til behandling ved Point Tupper¹³¹.

Konstruktionsfasen

Sable Island projektet afviger fra projekterne på Newfoundland blandt andet ved at være baseret på gasproduktion. Det har en række konsekvenser for hele opbygningen af produktionsstrukturen, ikke mindst fordi man har skullet sikre en tilslutningsmulighed til det Canadiske-Amerikanske gasnet. Projektet består i virkeligheden af tre individuelle projekter, nemlig dels selve off-shore produktionsfaciliteterne, dels slug-catcher faciliteterne der fjerner olierester fra gassen, og endelig selve gasbehandlingsanlægget. Der er valgt en strategi hvor de to landanlæg er etableret som individuelle aktiviteter, men kunne i princippet have været etableret i tilknytning til hinanden.

Udviklingsfasen er foregået i to tempi, dels fra september 1997 til 1999, og anden fase i perioden 2004 til 2007. Der har været anvedt 2 borerigge og 3 support-både, samt helikopterforbindelse. Med begge rigge i gang har det drejet sig om en beskæftigelse på max 320 personer.

Etablering af supportbasen for borerigerne er foregået i samme tidsrum som udviklingsboringerne, og der har været tale om en beskæftigelse af max 150 personer inklusive besætningen på forsynings-skibene. Til opbygning af offshore produktionsplatforme har der været tale om max 500 personer i 3-4 måneder, medens konstruktion af pipelines er foregået løbet af forår og sommer 1999 og krævede max 220 personer, hvor der, ud over svejsere, primært har været tale om beskæftigelse på pipeline forsyningsfartøjer. Under konstruktionen etableredes en temporær pipeline supply base med max 60 personer involveret.

Konstruktion af slugcatcher og gasanlæg foregik 1998 til 1999, og den samlede beskæftigelse med lokal produktion, inklusive en temporær produktionslejr, kom til at omfatte i alt godt 400 personer, noget mindre end de forventede max 500 personer¹³². I tilknytning hertil har der været konstruktion af pipeline til flydende bestanddele som i løbet af 1999 involverede max. 40 personer. Samlet har opbygningsfasen således involveret knapt 2.000 personer i kortere og længere tidsrum. Godt 2/3 af arbejdskraften stammede fra Nova Scotia, omkring 15% fra andre dele af Canada, medens de resterende blev leveret af ikke-canadiere¹³³.

I produktionsfasen forventes i alt 28 produktionsboringer gennemført, og to borerigge står kontinuerligt for de løbende boringer. Offshore produktionsfaciliteterne består af en central bemanded produktionsplatform og et antal ubemandede satellitplatforme. På platformen er der bolig for 40 medarbejdere, og produktionen foregår i to skift. Herudover vil der være beskæftigede med vedligeholdelse, support, standby m.m., således at der i gennemsnit opereres med 240 heltidsansatte.

Produktionsfasen

Under produktionsfasen er der generelt tale om en samlet beskæftigelse på et årligt antal personer på 230 svarende til omkring 264 jobs. Internt i de regionale arbejdskraftregnskaber regner man med at der som multiplikatoreffekt er generet godt 1.075 yderligere jobs¹³⁴.

Relationer til lokalsamfundene

Kvalitativt betyder det at der genereres en række kvalificerede jobs, og en positiv multiplikatoreffekt, i første række indenfor de lokalsamfund som er inddraget i projektet, og primært i Halifax og omegn. I kraft af en mere alsidig økonomi har det ikke helt den samme drastiske effekt på Nova Scotia som Hibernia og Terra Nova projekterne har for Newfoundland, men det bliver alligevel et betydeligt beskæftigelsesområde som, både på kort og langt sigt, spiller en rolle for den samfunds-mæssige udvikling.

Ud over Halifax, som både i konstruktionsfasen og produktionsfasen står som vigtigste udskibnings- og forsyningshavn, er der to områder som især påvirkes direkte af projektet. Det drejer sig dels om Goldboro i Guysborough County, og dels om Point Tupper og til en vis grad også Port Hawkesbury området i den sydlige del af Cape Breton, beliggende i henholdsvis Richmond og Inverness County.

Karakteristisk for Nova Scotia er i første række de rurale samfund, og i de kystnære områder de små samfund baseret på helt- eller deltidsbeskæftigelse indenfor fiskeriet. Et andet helt generelt træk for Nova Scotia har været den relativt høje arbejdsløshed (omkring 20%), og en, i Canadisk sammenhæng, noget højere gennemsnitsindkomst end den man har på Newfoundland. Men på alle de nævnte områder er der tale om relativt store variationer, med området omkring Halifax som et udpræget centerområde, og herudover enkelte regionale centre, overfor de mere perifere rurale områder.

Ud over de to lokalsamfund som er direkte involveret i projektet har konsekvenserne af projektet været af et sådant omfang at de eksisterende erhvervsstrukturer har været i stand til at kunne absorbere dem¹³⁵. På linie med analyserne i forbindelse med Hibernia og Terra Nova er de uvildige vurderinger således overvejende positive når det gælder de generelle konsekvenser, og konsekvenserne for lokalsamfundene.

Uddannelsesperspektivet

For Sable Island projektet blev der på et relativt tidligt tidspunkt udarbejdet en plan for uddannelse og træning, idet Sable Offshore Energy Inc. afsatte et større beløb til dette formål. Provinsregeringen i Nova Scotia har på tilsvarende måde indgået med en større indsats i forhold til uddannelse af lokal arbejdskraft, og har varetaget dette ansvar i et tæt samarbejde med gasindustrien, fagforeningerne og den føderale regering. Eksempelvis har der været afsat midler til optræning af over 140 personer i en særlig svejseteknik der anvendes i forbindelse med konstruktion af gasledninger, optræning af 76 operatører af tungt maskineri i forbindelse med landudlægning af pipelines, samt optræning af yderligere 128 onshore medarbejdere.

Som på Newfoundland er der også på Nova Scotia tale om et decentralt netværk af erhvervsskoler – Nova Scotia Community College (NSCC) – som har fået et større tilskud til olietekniske træningsprogrammer, og som blandt andet har bidraget til at disse colleges har fået en større søgning end forventet¹³⁶.

Referencer

Interviewsamlinger

I alt er der til projektet gennemført 91 interviews fordelt på følgende samlinger:

- 1: Alaska, Prudhoe (2)
- 2: Alaska, Red Dog (2)
- 3: Canada, Hibernia (4)
- 4: Canada, Terra Nova (2)
- 5: Canada, Sable Island (3)
- 6: Canada, Aluminium (4)
- 7: Norge (7)
- 8: Island, Isal (6)
- 9: Island, Fjardal (11)
- 10: Island, Reykjavik (5)
- 11: Island, Akureyri (8)
- 12: Grønland (38)

Litteratur

ABB Group, "Icelandic Aluminium Co. Ltd. Pictures of Success", retrieved from [http://library.abb.com/global/scot/scot232.nsf/veritydisplay/866e5eb5985dbae0c1256cf50021631b/\\$File/Icelandic%20Aluminium.pdf](http://library.abb.com/global/scot/scot232.nsf/veritydisplay/866e5eb5985dbae0c1256cf50021631b/$File/Icelandic%20Aluminium.pdf)

Alaska Department of Fish and Game (1995): Community Profile Database, Volume 5, Arctic Region. Division of Subsistence, Alaska Department of Fish and Game, Juneau.

Alaska Department of Labor (1991): Alaska Population Overview: 1990 Census and Estimates. Administrative Services Division, Juneau.

Alaska Department of Labor (2000): Alaska Population Overview: 1999 Estimates. Juneau.
Alaska Oil Spill Commission (1990) Spill - The Wreck of the Exxon Valdez. State of Alaska.

ALCAN FACTS 2003, retrieved from
Alcan Iceland Ltd, <http://www.riotintoalcan.is/?PageID=100>

Alcoa Fjardaál sf., Iceland, <http://www.alcoa.com/iceland/en/home.asp>

Alcoa Iceland (2005) "Sustainability Initiative - Measuring Alcoa/Landsvirkjun Performance on the Karahnjúkar and Fjardaal Projects", Phase I/II Report, Identification of Sustainability Indicators, retrieved on January 12, 2009 from http://www.sustainability.is/assets/sustainability_report_en_i_ii.pdf

Alcoa Iceland (2005) "Sustainability Initiative - Measuring Alcoa/Landsvirkjun Performance on the Karahnjúkar and Fjardaal Projects", Phase III Report, Plan for Implementation , retrieved on January 12, 2009 from http://www.sustainability.is/assets/2006_phase_3_report_en_iii.pdf

Alcoa Iceland (2009) "Aluminium Plant in North Iceland: Comparison Study", retrieved on January 10, 2009 from http://www.alcoa.com/iceland/en/pdf/Comparison%20study_2006-01-31_fin_WEB.pdf

Anonymous (1994): Environmental Information for Outer Continental Shelf Oil and Gas Decisions in Alaska. National Research Council. Washington.

Arbejdsgruppen vedrørende forsyningsvirksomhed og arbejdskraftanvendelse i mine- og olieindustrien i Grønland. Samfundsøkonomiske vurderinger af mineral- og vandkraftsressourcer i Grønland. Delrapport 6: Den forudsatte udvikling inden for eksisterende grønlandske erhverv frem til 1995. September 1979.

Arbejdsgruppen vedrørende forsyningsvirksomhed og arbejdskraftanvendelse i mine- og olieindustrien i Grønland. Samfundsøkonomisk vurdering af mineral- og vandkraftsressourcer i Grønland. Delrapport 4: Kuludvinding på Nugssuaq. Maj 1979.

Arbejdsgruppen vedrørende forsyningsvirksomhed og arbejdskraftanvendelse i mine- og olieindustrien i Grønland. Samfundsøkonomiske vurderinger af mineral- og vandkraftsressourcer i Grønland. Delrapport nr. 5: Aluminiumsindustri ved Godthåb og Holsteinsborg. Maj 1979.

Arbejdsgruppen vedrørende forsyningsvirksomhed og arbejdskraftanvendelse i mine- og olieindustrien i Grønland. Rapport 1: Olieeftersøgningsfasen. Marts 1975.

Bach, H.C., og Jørgen Taagholt (1976): Udviklingstendenser for Grønland. Ressourcer og miljø i global sammenhæng. Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck. København.

Bak, Ove (1981): Nanortalik, Kap Farvel-landet. Nordiske Landes Bogforlag, Umanak.

Beanlands, G. and P. Duinker (1983): An Ecological Framework for Environmental Impact Assessment in Canada. Institute for Resource and Environmental Studies.

Bechtel Corporation, Fjarðaál Aluminum Smelter,
http://www.bechtel.com/fjarmaal_aluminum_smelter.html

Berger, Thomas J. (1977): Northern Frontier - Northern Homeland. The Report of the Mackenzie Valley Pipeline Inquiry. James Lorimer and Co. Publishers. Toronto.

Brinch, Viggo (1969): Er der økonomisk grundlag for minedrift i Østgrønland? Grønland 1969, Det Grønlandske Selskab, Charlottenlund.

Brown, Louis, Gretchen B. Jennings, Sandra Skaggs, Cheryl Scott and Charles J. Utemohle (1994): An Investigation of the Sociocultural Consequences of Outer Continental Shelf

Development in Alaska. Summary of File Setup of the Subsistence dataset. Prepared for United States Department of the Interior, Minerals Management Services. Alaska Department of Fish and Game, Division of Subsistence, Anchorage.

Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board (1999), "Annual Report 1998-1999". Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board, 1791 Barrington Street, Halifax.

Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board (1999), "Decision 97.02. Application for Approval. Terra Nova Canada-Newfoundland Benefits Plan. Terra Nova Development Plan".

Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board, 1791 Barrington Street, Halifax.

Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board (1999), "Sable Offshore Energy Project. Benefits Plan Decision Report, Development Plan Decision Report". Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board, 1791 Barrington Street, Halifax.

Canadian Environmental Assessment Agency (1994), "The Canadian Environmental Assessment Act Responsible Authority Guide". Prepared by the Canadian Environmental Assessment Act.

Carew-Reid, Jeremy, Prescott-Allen, Robert, Bass, Stephen, Dalal-Clayton, Barry (1994): Strategies for National Sustainable Development. A Handbook for their Planning and Implementation. Earthscan Publications, London.

Case, David S. (1997): Alaska Natives and American Law. University of Alaska Press. Anchorage.

Casley, D.J., and Kumar, Krishna (1989): The Collection, Analysis, and Use of Monitoring and Evaluation Data. John Hopkins Press.

Central Bank of Iceland, Monetary Bulletin 2006-1 (2006) "Plans for more aluminium smelters", retrieved from <http://www.sedlabanki.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=4664>

Christiansen, Ole (1999): Råstoffer og miljø. I: Bent Gynther og Aqigssiaq Møller: Kalaallit Nunaat - Gyldendals bog om Grønland. Gyldendal, København.

CNS-report 1997-1998: Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board, Annual Report 1997-1998. Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board, 1791 Barrington Street, Halifax.

CNS-report 1998-1999: Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board, Annual Report 1998-1999. Canada - Nova Scotia Offshore Petroleum Board, 1791 Barrington Street, Halifax.

Coates, Peter A. (1991): The Trans-Alaska Pipeline Controversy. Technology, Conservation, and the Frontier. Associated University Presses. Cranbury, New Jersey.

Cohen, Stan (1999): The Great Alaska Pipeline Pictorial Histories Publishing Co. Missoula, Montana.

College of the North Atlantic (1999): Viewbook. Provincial Headquarters, P.O. Box 5400, 432 Massachusetts Drive, Stephenville, Newfoundland.

Community Resource Services Ltd. (1996), "Economic Benefits from the Hibernia

Construction Project" (5 volumes): (i) Technology Transfer Study; (ii) Economic Benefits Case Studies; (iii) Personal Expenditure Study; (iv) Environmental Impacts Review; (v) Summary.

Reports prepared for the Hibernia Management and Development Company, St. John's, NF.

Community Resource Services Ltd. (1996), "Socio-Economic Impacts of the Hibernia

Construction Project. report prepared for the Hibernia Management and Development Company.

Community Resource Services Ltd. (1999): Socio-Economic Benefits from Hibernia Operations. Report prepared for the Hibernia Management and Development Company.

Community Resource Services Ltd. (1999), "Socio-Economic Benefits from Hibernia Operations in 1998". Report prepared for the Hibernia Management and Development Company.

Dahl, Jens (1976): Minearbejdere i Umanaq kommune. Institut for Eskimologi, København.

Dahl, Jens (1986): Arktisk Selvstyre - historien bag og rammerne for det grønlandske hjemmestyre. Akademisk Forlag, København.

Dahl, Jens og Karl Johan Lyberth (1980): Grønlandske Migrantarbejdere i Marmorilik 1973-1978. Institut for Eskimologi, 8, Københavns Universitet.

Danida (1992): Guidelines for Project Preparation.

Department of Industry Trade and Technology (1998), "Industrial Benefits Summary: Offshore Petroleum Activities in Newfoundland and Labrador", report prepared by the Industrial Benefits Division, St. John's, NF.

Doogan, Michael (1982): Alaska Mineral Revenues. Alaska Geographic Quarterly, vol. 9(4).
Elias, Peter Douglas (1991): Development of Aboriginal People's Communities. Captus Press, North York.

Environmental Impact Assessment Act No. 106, 25 May 2000

Environmental Impact Assessment, Report, ALUMINUM PLANT IN REYÐARFJÖRDUR, Fjarðabyggð (INITIAL ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT), prepared by HRV Engineering for Alcoa Fjarðaal,

Environmental Impact Assessment, Report, Kárahnjúkar hydropower project. (SUMMARY, Socio-Economic appendix), by the National Power Company, Landsvirkjun,

Environmental Report 2007, Alcan Iceland Ltd

Exxon Valdez Oil Spill Trustee Council (1992): Exxon Valdez Oil Spill Restoration, Volume 1: Restoration Framework. Anchorage.

Exxon Valdez Oil Spill Trustee Council (1993): Exxon Valdez Oil Spill Symposium Abstract Book. Anchorage: The Oil Spill Public Information Center.

Fall, James A. and Charles J. Utermohle, eds (1995): An Investigation of the Sociocultural Consequences of Outer Continental Shelf Development in Alaska. Part VI: Discussion and Conclusion. Technical Report no. 160. U.S. Department of the Interior, Minerals Management Service. Anchorage

Gad, Finn (1984): Grønland. Politikens Forlag. København.

Gamble, D.J. (1978): The Berger Inquiry: An Impact Assessment Process. Science 199 #3, pp 946-952.

Gateway to Iceland, www.iceland.is

Ginter, Jay J.C. (1995): The Alaska community development quota fisheries management program. Ocean & Coastal Management, Vol 28, Nos 1-3, pp 147-163. Elsevier Science Ltd.

GREENEX - Torben Lodberg (1990): Maarmorilik. Et halvt århundrede med bjergværksdrift i Grønland. Greenex, København.

Guide to Doing Business in Iceland, LexMundi - The World's Leading Association of Independent Law Firms, retrieved on January 15, 2009 from http://www.lexmundi.com/images/lexmundi/PDF/guide_icelandrvsd.pdf

Haagen, Birte (1977): Qutdligssat. En Kulmine i Grønland. Om nedlæggelsen af kulbruddet og byen. BH-forlag, eget tryk..

Hamilton, Lawrence and Seyfrit, Carole L. (1994): Female Flight? Gender Balance and Outmigration by Native Alaskan Villagers. Arctic Medical Research 53 (supplement 2).

Hamilton, Lawrence C., Rasmussen, Rasmus Ole, Flanders, Nicholas E. , Seyfrit, Carole L. (1996): Outmigration and Gender Balance in Greenland. Arctic Anthropology vol. 33, no. 1.

Hansen, Finn (1977): Den økonomiske aktivitet i Umanaq. Bly og Zinkminens etablering og første driftsår. Kragestedet, Vedbæk

Hershberger, Mike (1982): Alaska's Oil/Gas & Minerals Industry. Alaska Geographic Quarterly. Vol. 9, Number 4.

Hershberger, Mike (1982): From Katalla to Kuparuk - The history of Oil in Alaska. Alaska Geographic Quarterly. vol. 9 (4)

Hibernia-0: WWW.HIBERNIA.CA

HIBERNIA-1: Socio-Economic Impacts of the Hibernia Construction Project. Community Ressource Services Ltd. (See in the list for precise reference)

HIBERNIA-2: Socio-Economic Benefits from Hibernia Operations. Community Ressource Services Ltd. (See in the list for precise reference)

Hostovsky, C. (1989): Social Impact Assessment. From EA Update 12 #2, page 6-11. Ministry of the Environment. HRV Engineering, retrieved from <http://www.hrv.is/hrv/Services/ConstructionManagement/>

[http://www.alcan.com/web/publishing.nsf/attachmentsbytitle/investors-otherpublications/\\$file/alcan_facts_2003_eng_web.pdf](http://www.alcan.com/web/publishing.nsf/attachmentsbytitle/investors-otherpublications/$file/alcan_facts_2003_eng_web.pdf)

http://www.icetradedirectory.com/english/industry_sectors_in_iceland/

<http://www.mannvit.is/Englishversion/Industry/PowerIntensiveIndustry/>

Iceland Trade Directory, Industry Sectors in Iceland,

Icelandic Government's policy statement. <http://www.government.is/>

Icelandic Tourist Board, <http://www.icelandnaturally.com/>

Icelandic Trade Council, Issues and Images, Iceland, Vol. 4 1-2008, retrieved from <http://www.icetrade.is/en/>

ICME (1999): Mining and Indigenous Peoples: Case Studies. International Council on Metals and the Environment.

Invest in Iceland Agency, Aluminium in Iceland, retrieved from

Invest in Iceland Agency, Doing Business in Iceland - seventh edition, February 2008, retrieved from <http://www.invest.is/doing-business-in-iceland/>

Invest in Iceland Agency, Labour Force and Employee Benefits in Iceland, retrieved from <http://www.invest.is/doing-business-in-iceland/labour-force-employee-benefits/>
Íslenska álfélagið

Jensen, Keld (1998): Effekter af storskala råstofprojekter i Grønland - med speciel vægt på de beskæftigelsesmæssige forhold. Rapport om Arbejdsmarkedsforhold nr. 2, Direktoratet for Sociale Anliggender, Arbejdsmarked og Offentlige Arbejder.

John A. Kruse (1992): Alaska North Slope Inupiat Eskimo and Resource Development: Why the Apparent Success? Institute of Social and Economic Research, University of Alaska Anchorage. Paper presented at the American Association for the Advancement of Science. Chicago, Illinois, January 1992.

Journal "ALUMINIUM INTERNATIONAL TODAY" September/October 2002

Journal of Nordregio, Building Iceland's Future, No.2 June, Volume 7, 2007, ISSN 1650-5891

Kárahnjúkar Hydropower Project, Historical Overview: Large-scale industry in East Iceland, retrieved from <http://www.karahnjukar.is/EN/article.asp?catID=171&ArtId=491>

Keddeman, Willem (1998) : Of NETS and ASSETS. Effects and impacts of employment-intensive programmes - A review of ILO experience. Development Policies Department, International Labour Office, Geneva, 1998.

Knowles, Malcolm S. (1977), The Adult Education Movement in the United States (rev. ed. 1977);

Konference vedrørende Mineralske Råstoffer i Grønland. Qaqortoq juni 1978.

Kristín L. Árnadóttir (2002) "Participation in the Environmental Impact Assessment process. Analysis of two case studies from the energy sector in Iceland.", Lund University

Kruse, John A., (1991): Alaska Inupiat Subsistence and Wage Employment Patterns: Understanding Individual Choice. Human Organization 50(4): 317-326.

Lauritzen, Philip (1978): Den Sorte Engel. Grønlændernes første Strejke. Informations Forlag, København.

Mannvit Engineering, Power Intensive Industry, Primary Aluminium Development, Aluminium Smelter Plants,

Marshall, David (1992): Migration and Oil Industry Employment of North Slope Alaska Natives. Technical Report no. 158, U.S. Department of the Interior, Minerals Management Service. Anchorage

Ministry for the Environment, Iceland, Welfare for the Future, Framework for sustainable development in Icelandic society, Priorities 2006-2009, retrieved on January 12, 2009 from http://eng.umhverfissraduneyti.is/media/PDF_skrar/080224VelferdtillFramtidark2006-2009EnskaEndanleg.pdf

Ministry of Industry and Commerce, Alcoa, "ALUMINIUM PLANT NORTH ICELAND, SITE COMPARISON STUDY: HARBOUR STUDY", retrieved from http://www.hrv.is/media/files/Harbour%20report_web.pdf

Monica Tennberg (2000): Arctic Environmental Cooperation. A study in governmentality. Ashgate Publishing Ltd., Aldershot.

Mull, Gil (1982): History of Arctic Slope Oil Exploration. Alaska Geographic Quarterly, vol. 9(4).

Newfoundland Transshipment Terminal Project (1996), "Environmental Assessment", vol. 2, Main Report.

Nordregio report, EIA, large development projects and decision-making in the Nordic countries, Report 2001:6, ISBN 91-89332-18-0, Stockholm, Sweden, 2001, Editor Tuija Hilding-Rydevik, "An aluminium smelter in Reydarfjordur, East Iceland pp.179-195

Nordregio Report, Environmental Assessment of Plans and Programs: Nordic experiences in relation to the implementation of the EU directive 2001/42/EC. edited by Tuija Hilding-Rydevik, Report 2003-4, ISBN 91-89332-34-2. Stockholm, Sweden, 2003, "Basis for implementation of the EU Directive 2001/42/EC in Iceland"

Nordregio report, Local labour market performance in Nordic countries, Report 2001:9, ISBN 91-89332-21-0, Stockholm, Sweden, 2001, Editor Lars Olof Persson.

Nordregio Report, Regimes of regional development and growth across Nordic regions, by Kaisa Lähteenmäki-Smith, Report 2002Ö5, ISBN 91-89332-26-1
Ocean Resources, vol 18 no.2, March 2000.

OECD (1996): Employment and Growth in the Knowledge-based Economy. Paris.

OECD Economic Surveys: Iceland, 2006 - ISBN 92-64-02699-1, OECD, 2006,

OECD Policy Brief, "Economic Survey of Iceland", February 2005

OECD Policy Brief, "Economic Survey of Iceland", July 2006

Omara-Ojunga, Peter H. (1992): Ressource Management in Developing Countries. Themes in Ressource Management. Longman, Harlow.

Pautler, A. J. ed., (1990): Vocational Education in the 1990s

Pedersen, Sverre, Robert J. Wolfe, Cheryl Scott and Richard A. Caulfield (2000): Subsistence Economies and Oil Development. Case Studies from Nuiqsut and Katovik, Alaska. Subsistence Economies and North Slope Oil Development.

Petro Canada (1996), "Development Application Terra Nova Development. Canada-Newfoundland Benefits Plan". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Petro Canada (1996), "Development Application Terra Nova Development. Socio-Economic Impact Statement". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Petro-Canada / InDC Retrieval Technologies Inc., (1996), "Hibernia Canada-Newfoundland Benefits Plan". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Petro-Canada / InDC Retrieval Technologies Inc., (1996), "Hibernia Development Plan - Part I". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Petro-Canada / InDC Retrieval Technologies Inc., (1996), "Hibernia Development Plan - Part II". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Petro-Canada / InDC Retrieval Technologies Inc., (1996), "Hibernia Socio-Economic Impact Statement ". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Petro-Canada / InDC Retrieval Technologies Inc., (1996), "Hibernia Environmental Impact Statement". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Petro-Canada / InDC Retrieval Technologies Inc., (1996), "Hibernia Development Plan Summary". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Petro-Canada / InDC Retrieval Technologies Inc., (1998), "Hibernia Environmental Protection Plan". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Petro-Canada / InDC Retrieval Technologies Inc., (1998), "Hibernia Safety Plan ". Petro-Canada, 235 Water Street, St. John's Newfoundland.

Piper, Ernest (1993): The Exxon Valdez Oil Spill: Final Report. State of Alaska Response. Alaska Department of Environmental Conservation. Juneau.

Randy Phillips, Alcoa in Iceland (2008) Director, Corporate Development, "Potential Alcoa Smelter in North Iceland", retrieved on January 10, 2009 from http://www.alcoa.com/iceland/en/pdf/Iceland_New_Smelter.pdf

Rapport fra Udvalget om socioøkonomiske virkninger af olie- og gasudvinding samt mineralindustri. (1997a): Socio-økonomiske virkninger af råstofudvining. En indledende kortlægning og forslag til videre arbejde. Grønlands Hjemmestyre

Rasmus Ole Rasmussen og Keld Jensen (1998): Konsekvenser af storskala råstof- og energiproduktion i Arktis. Projektbeskrivelse.

Rasmussen, R. O. (1997b): Arctic communities in transition. Experiences from North America and Greenland with Home Rule for Indigenous Peoples resource management. Nenets Autonomous Okrug, Naryan Mar, Russia.

Rasmussen, R. O. (1998): Settlement Structure, Resource Management, and Sustainable Development - Mega projects vs. Local participation in Greenland. in: Duhaime, G.,

Rasmussen, R.O. et Comtois, R. : Sustainable Development in the North: Local Initiatives vs Megaprojects. 47-87, Proceedings of the Second Circumpolar Social Science Ph.D. Network

Conference, held in Aguanish, Québec, 1997. GETIC, Sainte-Foy, Presses de l'Université Laval.

Rasmussen, R.O. (1993): Implementation of Sustainable Development - methodological and conceptual considerations concerning the measuring of sustainability. NORS-skrifter nr. 28.

Rasmussen, R.O., Scott, C., Petersen, H., Lindsted-Siva, J., Andreeva, E, (1995): Environmental and Social Impacts of Industrialization on the Arctic. Conference for Arctic Research Planning, IASC, Dartmouth College, Hanover, New Hampshire.

Rasmussen, Rasmus Ole (1997): Human Resources and Vocational Training - conflicts and convergence of knowledge systems in the Arctic. Roskilde Universitetscenter.

Rasmussen, Rasmus Ole (2000): Langtidskonsekvenser af Greenex minen ved Maarmorilik, Uummannaq Kommune. Del 1: Historik, Beskæftigelse og Mobilitet. Roskilde Universitetscenter.

Rasmussen, Rasmus Ole (2000): Langtidskonsekvenser af Greenex minen ved Maarmorilik, Uummannaq kommune. Del 1: Historik, Beskæftigelse og Mobilitet. Roskilde Universitetscenter.

Redmond, Adrian (1998): Erfaringer fra Alaska om vækst og udvikling i råstofsektoren set i et Grønlandsk perspektiv - en historie om industriudviklingens følgevirkninger for de oprindelige befolkningskulturer. Tusagassiviik / Informationsafdelingen, Grønlands Hjemmestyre og Channel 6 Television.

Robin B. Gibson (1992): The New Canadian Environmental Assessment Act: Possible Responses to its Main Deficiencies. Journal of Environmental law and practice, vol 25, pp 223-285. Carswell.

Rosenberg, Nathan, Landau, Ralph, and Mowery, David C., eds. (1992): Technology and the Wealth of Nations. Stanford University Press, Stanford, California.

Sable Offshore Energy Project (1996), "Canada-Nova Scotia Benefits Plan". Canada - Nova Scotia Offshore Petroelum Bard, 1791 Barrington Street, Halifax.

Sable Offshore Energy Project (1996), "Development Plan Application". Canada - Nova Scotia Offshore Petroelum Bard, 1791 Barrington Street, Halifax.

Sable Offshore Energy Project (1996), "Environmental Impact Statement". Canada - Nova Scotia Offshore Petroelum Bard, 1791 Barrington Street, Halifax.

Sable Offshore Energy Project (1996), "Project Overview". Canada - Nova Scotia Offshore Petroelum Bard, 1791 Barrington Street, Halifax.

Sable Offshore Energy Project (1996), "Socio-Economic Impact Statement". Canada - Nova Scotia Offshore Petroelum Bard, 1791 Barrington Street, Halifax.

SABLE-1: Sable Offshore Energy Project, 3: Project Overivew. (See in the list for precise reference)

SABLE-2: Sable Offshore Energy Project, 4: Socio-Economic Impact Satement. (See in the list for precise reference)

SABLE-3: Sable Offshore Energy Project, 5: Canada - Nova Scotia Benefit Plan. (See in the list for precise reference)

Schrimpton, Mark (1994): Rotational work systems: Community and regional development implications. ISER offshore oil project. Memorial University of Newfoundland.

Seyfrit, Carole, Hamilton, Lawrence, Duncan, Cynthia, Grimes, Jody (1997): Ethnic identity and aspirations among Rural Alaska Youth. *Sociological Perspectives* 41(2):343-365.

Sippola, Anna-Liisa, and Roots, E. Fred, eds. (1991): UNESCO MAB - Northern Science Network. Report of the Meeting in Rovaniemi, Finland 25-28 September 1990. Arctic Centre, University of Lapland. Rovaniemi.

Smith, L. Graham (1993): Impact Assessment and Sustainable Resource Management. Themes in Resource Management. Longman, Harlow.

Sørensen, Axel Kjær (1983): Danmark-Grønland i det 20. århundrede - en historisk oversigt. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.

Stigø, Sven (1987): Eventyret om Kryolit. Kryolitselskabet Øresund A/S. København.
The Atlantic Accord (1985). Government of Canada.

The Icelandic National Planning Agency,
<http://www.skipulag.is/focal/webguard.nsf/key2/english.html>

The Ministry for Foreign Affairs, Iceland (2008) "Heavy Industries in Iceland", retrieved from <http://www.iceland.is/economy-and-industry/IndustryinIceland/HeavyIndustry//nr/70>

The Ministry of Industry and Commerce,

The National Power Company, Landsvirkjun, Power Stations: Kárahnjúkar Power Station, Búrfell Power Station, Straumsvík Power Station, retrieved from <http://www.lv.is/EN/category.asp?catID=84>

The National Power Company, Landsvirkjun, Annual Report 2007, retrieved from http://www.lv.is/Files/2008_4_18_LV_AnnualReport_2007.pdf

TN-1: Terra Nova Development Application. Socio-Economic Impact Statement. (See list for precise reference)

TN-2: Terra Nova Development Application. Environmental Impact Statement. (See list for precise reference)

TN-3: Terra Nova Development Application. Canada - Newfoundland Benefits Plan. (See list for precise reference)

Trap Danmark (1970). Bind XIV: Grønland. G.E.C. Gads Forlag, København.
Trap: Trap Danmark. København 1968.

United States Bureau of the Census (1992): 1990 Census of Population and Housing: Summary Social, Economic, and Housing Characteristics, Alaska. Washington D.C: US Department of Commerce, Bureau of the Census.

University of Iceland, Institute of Social Sciences, & Gallup 2003 "Attitudes Toward an Aluminium Plant in Reydarfjörður and the Kárahnjúkar Hydroelectric Project"
US Department of Interior, Mineral Management Services (1995): An Investigation of the Sociocultural Consequences of Outer Continental Shelf Development in Alaska. Anchorage.

Welfare for the Future, Iceland's National Strategy for Sustainable Development 2002 - 2020,

Welfare for the Future, Iceland's National Strategy for Sustainable Development 2002 - 2020, Statistical Indicators 2006, ISBN 978-9979-839-26-2

Wesselink, Bert (1998): Monitoring guidelines for semiformal financial institutions active in small enterprise finance. Working Paper No. 9, Département du développement des entreprises et des coopératives. International Labour Office, Geneva, 1998.

Wolfe, Robert J. (1999): Subsistence Food Production and Distribution in Alaska: Social Organization, Management, and Property Issues.

www.afa.dk/PF

www.bmp.gl,

www.census.gov

www.comregaf.state.ak.us

www.dnr.state.ak.us/oil

www.dog.dnr.state.ak.us/oil/programs

www.invest.is/files/1797226579Iceland%20Supplement-72p.pdf

www.labor.state.ak.us/research/industry/mineoil.htm

www.state.ak.us/local/akpages/labor/employer/topxsvc

Noter

- ¹ Bach og Taagholt, 1976; Trap, 1968
- ² Oversigten er et sammendrag baseret på Rasmussen, 2000 med justeringer fra Rasmussen, 2006.
- ³ Bak 1981, 241-245
- ⁴ Haagen, 6
- ⁵ Rasmussen, 2006
- ⁶ Greenex, 14
- ⁷ En del af historikken og den kvantitative analyse er hentet fra Rasmussen (2000) og det kildemateriale som nævnes i denne rapport. En del af teksten er blevet justeret på baggrund af nyere oplysninger, og afsnittet om de kvalitative aspekter af minen, herunder interviewmaterialet, offentliggøres for første gang.
- ⁸ Greenex, 27
- ⁹ Greenex, 30
- ¹⁰ Greenex, 38, 39
- ¹¹ Greenex, 46
- ¹² Greenex, 73
- ¹³ Greenex, 72
- ¹⁴ [B12] Jonas Fleischer
- ¹⁵ Dahl og Lybert (1980
- ¹⁶ Dahl og Lybert, 1980, samt [B12]
- ¹⁷ Dahl og Lybert, 1980, 37.
- ¹⁸ Dels hos Dahl og Lybert, men også hos enkelte af de interviewede personer
- ¹⁹ Lauritzen 1978, 11
- ²⁰ Dahl og Lybert, 1980, 67.
- ²¹ [B12, 8-14] Interviewreferater vedrørende ansættelsesform, opsamling på temaer
- ²² [B12]: Maarmorilik interviews fra 1998, 2001 og 2008. Intern rapport, Roskilde Universitetscenter og Nordregio 2008.
- ²³ [B12]: Dahl og Lyberth
- ²⁴ [B12, 23]: Reference til opfattelse af minens strategi hos de interviewede
- ²⁵ [B12, 44, 45]: Interviewreferater, opsamling på temaer
- ²⁶ [B12, 40, 41]: Interviewreferater, opsamling på temaer
- ²⁷ [B12, 8-14]: Interviewreferater vedrørende ansættelse, opsamling på temaer
- ²⁸ [B12, 16]: Interviewreferater vedrørende ansættelsesform, opsamling på temaer
- ²⁹ [B12, 15, 17-22]: Interviewreferater vedrørende erfaring med ansættelse, opsamling på temaer
- ³⁰ [B12, 42, 43]: Interviewreferater vedrørende ansættelsesbetingelser, opsamling på temaer
- ³¹ [B12, 4]: Interviewreferat
- ³² [B12, 8, 11, 22]: Interviewreferater vedrørende ansættelse og træning, opsamling på temaer
- ³³ [B12, 9, 10]: Interviewreferater
- ³⁴ [B12, 1, 4, 5, 7]: Interviewreferater vedrørende ansættelse og træning, opsamling på temaer
- ³⁵ [B12, 2, 3]: Interviewreferater vedrørende ansættelse og træning, opsamling på temaer
- ³⁶ [B12, 2, 4]: Interviewreferater vedrørende ansættelse og træning, opsamling på temaer
- ³⁷ [B12, 2, 4]: Interviewreferater vedrørende ansættelse og træning, opsamling på temaer
- ³⁸ [B12, 3]: Interviewreferater
- ³⁹ En note om fødestedskriteriet
- ⁴⁰ [B12, 4]: Interviewreferater
- ⁴¹ [B12, 4]: Interviewreferater
- ⁴² [B12, 5, 6, 8]: Interviewreferater vedrørende ansættelse, opsamling på temaer
- ⁴³ [B12, 7]: Interviewreferater
- ⁴⁴ [B12, 7]: Interviewreferater
- ⁴⁵ [B12]: Interview-oversigt

-
- ⁴⁶ [B12, 21, 23, 24]: Interviewreferater vedrørende familierelationer, opsamlinger på temaer
- ⁴⁷ [B12]: Interviewsammendrag
- ⁴⁸ [B12, 22]
- ⁴⁹ [B12, 25-38]: Interviewreferater vedrørende fratrædelse, opsamling på temaer
- ⁵⁰ [B12, 37, 38]: Interviewreferater vedrørende lukning, opsamling på temaer
- ⁵¹ [B12, 38]: Interviewreferater
- ⁵² [B12, 7]: Interviewreferater
- ⁵³ [B12, 25-38]: Interviewreferater vedrørende fratrædelse og lukning, opsamling på temaer
- ⁵⁴ [B12, 25-38]: Interviewreferater vedrørende fratrædelse og lukning
- ⁵⁵ [B12, 25-38]: Interviewreferater vedrørende fratrædelse og lukning
- ⁵⁶ [B12, 39]: Interviewreferater. Fleischer
- ⁵⁷ [B12, 25-38]: Interviewreferater vedrørende fratrædelse og lukning
- ⁵⁸ [B12, 25-38]: Interviewreferater vedrørende fratrædelse og lukning
- ⁵⁹ Guide to Doing Business in Iceland, LexMundi - The World's Leading Association of Independent Law Firms. http://www.lexmundi.com/images/lexmundi/PDF/guide_icelandrvsd.pdf
- ⁶⁰ *OECD*
- ⁶¹ Personlig kommentar, Björn Larusson
- ⁶² Personlig kommentar, Asmundur Asmundsson
- ⁶³ http://www.alcoa.com/iceland/en/news/whats_new/2008/2008_12_fjardabyggd.asp
- ⁶⁴ Three telephone and Internet surveys were involved that were carried out between September and November 2008 – a survey of people throughout Iceland, a survey of those living in Central East Iceland and a survey of those living in North Iceland-East. The goal of the surveys was to check on people's attitudes toward Alcoa, the aluminum industry in Iceland and aluminum smelter projects. The sample for the national survey was 2.386 individuals, aged 16-75, who were selected at random from the National Register for the entire country. The response rate was 65%. The sample for the survey of the residents in Central East Iceland was 1491 individuals, aged 16-and 75, selected at random from the National Register. The response rate was 62%. The sample for the survey of the residents in North-East Iceland was 2.185 individuals, aged 16-and 75, selected at random from the National Register. The response rate was 65.6%.
- [http://www.alcoa.com/iceland/en/news/whats_new/2008/2008_11_capacent.asp]
- ⁶⁵ http://www.alcoa.com/iceland/en/news/whats_new/2008/2008_12_correction.asp
- ⁶⁶ [B10, 4]: Interview med repræsentant for Energiforskningscenteret i Akureyri
- ⁶⁷ [B10, 4, 5]: Interviews med repræsentanter for Energiforskningscenteret i Akureyri og Reykjavik
- ⁶⁸ Anne Marit Karlsen
- ⁶⁹ Anne Marit Karlsen
- ⁷⁰ Johanssen vid AETAT i Hammerfest
- ⁷¹ næringskonsulent Bjørn R. Walsøe:
- ⁷² Christian Johanssen vid AETAT i Hammerfest
- ⁷³ Ragnhild Artimo/Oslo/Hammerfest/Melkøya
- ⁷⁴ En del af analysen er baseret på rapporten: Rasmussen, Rasmus Ole (1998): Arbejdsmarkedsmæssige konsekvenser af olie og gasudvikling i Alaska. Roskilde Universitetscenter, Arbejdsrapporter.
- ⁷⁵ (Hershberger, 1982, 171).
- ⁷⁶ [1, 1] Interviewsamling 1: Alaska
- ⁷⁷ [1,2] Interviewsamling 1: Alaska
- ⁷⁸ Hershberger, Mike (1982): From Katalla to Kuparuk - The history of Oil in Alaska. Alaska Geographic Quarterly. vol. 9 (4)
- ⁷⁹ John A. Kruse (1992): Alaska North Slope Inupiat Eskimo and Ressource Development: Why the Apparent Success? Institute of Social and Economic Research, University of Alaska Anchorage. Paper presented at the American Association for the Advancement of Science. Chicago, Illinois, January 1992.

-
- 80 Rasmussen, Rasmus Ole (1997): Human Resources and Vocational Training - conflicts and convergence of knowledge systems in the Arctic. Roskilde Universitetscenter.
- 81 Hershberger, Mike (1982): Alaska's Oil/Gas & Minerals Industry. Alaska Geographic Quaterly. Vol. 9, Number 4.
- 82 Kruse, John A., (1991): Alaska Inupiat Subsistence and Wage Employment Patterns: Understanding Individual Choice. Human Organization 50(4): 317-326.
- 83 [1, 1-2] Interviewsamling 1: Alaska
- 84 [1, 1] Interviewsamling 1: Alaska
- 85 [1, 1] Interviewsamling 1: Alaska
- 86 (Cohen, 1999).
- 87 www.alaskajobfinder.com
- 88 (Marshall 1993, 7, 35).
- 89 [1, 1-2] Interviewsamling 1: Alaska
- 90 (Marshall 1993, 5).
- 91 [1, 2] Interviewsamling 1: Alaska
- 92 [1, 2] Interviewsamling 1: Alaska
- 93 [1, 1-2] Interviewsamling 1: Alaska
- 94 [1, 1-2] Interviewsamling 1: Alaska
- 95 Pautler, 1990
- 96 (Rasmussen 1997).
- 97 (Seyfrit et al., 1997, Hamilton et al., 1994)
- 98 Gagnon, 2004.
- 99 [6, 1] Interviewsamling 6, Canada aluminium
- 100 [6, 1] Interviewsamling 6, Canada aluminium
- 101 Rasmus Ole Rasmussen, 1999; Storey and Hamilton, 2004
- 102 (Hibernia-0)
- 103 (Hibernia-0)
- 104 (Hibernia-0)
- 105 (Hibernia-1, 3
- 106 [3-1] Interviewsamling 3: Canada
- 107 [3-2] Interviewsamling 3: Canada
- 108 (Hibernia-2, 6
- 109 (Hibernia-2, iii)
- 110 (Hibernia-2, iii) samt [3-3] Interviewsamling 3: Canada
- 111 Mark Shrimpton, 2004; [3-3] Interviewsamling 3: Canada
- 112 (Hibernia-2, 5). Mønsteret bekræftes i øvrigt af [3, 3] der peget på at følgeaktiviteterne i en del af de nærliggende bygder, f.eks. produktion af særlige sikkerhedslys, er forsvundet, men samtidig er der andre aktiviteter som er vandret til St. Johns. Den positive spredning i aktiviteterne er således delvis modificeret, men den samlede mængde af følgeaktiviteter er bibeholdt.
- 113 (Hibernia-2, 5).
- 114 (Hibernia-1, 16-17) – primært indenfor ”bløde aktiviteter” såsom catering, rengøring etc.
- 115 (Hibernia-1, iii
- 116 . (College of the North Atlantic Viewbook)
- 117 [3-4] Interviewsamling 3: Canada
- 118 (TN-2, 1).
- 119 (TN-1, 1-5)
- 120 [4, 1-2] Interviewsamling 4, Canada
- 121 (TN-1, 3-1).
- 122 (TN-1, 3-12 til 3-16)
- 123 (TN-1, kap. 8).
- 124 (TN-1, kap. 9).
- 125 [4, 1-2] Interviewsamling 4, Canada

¹²⁶ (TN-1, kap 10 og kap 11)

¹²⁷ Shrimpton og [4, 2]

¹²⁸ (ifølge TN-3, 8-10)

¹²⁹ (Sable-1, 2-1).

¹³⁰ Sable-1, 2-1).

¹³¹ (Sable-1, 2-8); [5, 1] Interviewsamling 5, Canada

¹³² [5, 2] Interviewsamling 5, Canada

¹³³ CNS-report 1998-1999). [5, 3] Interviewsamling 5, Canada

¹³⁴ (Sable-3, 14); [5, 4] Interviewsamling 5, Canada

¹³⁵ [5, 4] Interviewsamling 5, Canada

¹³⁶ [5, 4] Interviewsamling 5, Canada