

ORIGINALARTIKKEL

Seleksjon av personell til overvintring i Antarktis

Ingrid Jangård Orre , Hege Randi Eriksen , Holger Ursin

¹, Iain Grant , Lawrence A. Palinkas og Peter Suedfeld

¹Institutt for biologisk og medisinsk psykologi, Universitetet i Bergen

Publisert: 31.03.2005

Selection of over winter personnel for Antarctica



Since 1999 the project Selection of Antarctic Personnel, SOAP, has surveyed 290 applicants for British Antarctic Bases using a battery consisting of nine well-known psychological instruments. The results from the tests were not available for the actual selection of personnel, which was based on the professional judgement of experienced Antarctic operators and a general medical examination. Approximately 90 over winterers were surveyed during the Antarctic winter and interviewed at the home transport. Preliminary results demonstrate that the operational selection differs from what would have been recommended from the psychological tests. Later analyses will show whether these test results give any contribution to the selection process.

På en Antarktisbase vinterstid er det ingen vei ut. Man er totalt isolert i de kaldeste og mest fiendtlige omgivelser på jorda. Hvordan selektere personell til disse krevende jobbene?



«Halley» er britenes mest isolerte forskningsbase, og ligger «flytende» på isen ved fastlandet innenfor den antarktiske halvøy (Brunt Ice Shelf), ca. 12 km fra havkanten. Om sommeren bor det maksimalt 65 mennesker her – om vinteren bare mellom 12 og 15.

Foto: Peter Marquis, BAS.



Sommer i Antarktis, ved Mountains Faith, Hope and Charity. Fotografen Pete tok bilde av teltplassen halvveis på en 1000 km lang sledetur han tok sammen med en av geologene på forskningsstasjonen «Rothera».

Foto: Peter Marquis, BAS.



Innledning

Antarktis regnes som et optimalt område for å studere individuelle forskjeller og mellommenneskelige prosesser i *ekstreme* og *isolerte* miljøer. Slike miljøer finnes også innenfor sjøfart, militærøvelser, ekspedisjoner, på oljeplattformer, i undervannsfarkoster, i romfart og i andre situasjoner der små grupper av mennesker må befinne seg på et avgrenset og isolert område, med begrensede muligheter, over lengre tid.

Den vitenskapelige innsatsen i Antarktis styres av Scientific Committee for Antarctic Research (SCAR), hvor professor emeritus Holger Ursin er med i arbeidsgruppen for medisin og humanbiologi. Gjennom dette samarbeidet har man lyktes i å organisere et internasjonalt samarbeid for evaluering av psykologiske metoder i seleksjon av overvintreere. Dette prosjektet kalles «Selection of Antarctic Personnel» (SOAP) (Eriksen, Grant, Palinkas, Suedfeld & Ursin, 2001). Vi vil beskrive bakgrunnen for samarbeidsprosjektet og presentere noen foreløpige resultater.

Ingen vei ut: Utfordringer på en Antarktisbase vinterstid



På basene i Antarktis jobber forskere innenfor områder som meteorologi, klimaforskning, geologi, zoologi, havforskning og medisin, samt mannskap som tar seg av vedlikehold og drift av bygninger og utstyr. Det er folksomt på basene i sommermånedene, sammenlignet med vinterstid. I løpet av vinteren, som varer fra februar til september/oktober, har enkelte baser så få som 12 basemedlemmer – et eksempel er den engelske basen «Halley». Disse overvintrerne blir totalt isolert fra omverdenen i de kaldeste og mest fiendtlige omgivelsene på jorda (Bradbury, 2002). Evakuering fra Antarktis vinterstid kan koste millioner, i tillegg til at det kan medføre en betydelig risiko for redningsmannskapet. I vintermånedene kan også værforholdene gjøre det fysisk umulig å komme frem til basene. Dette innebærer at ulykker eller kriser som oppstår i vintermånedene må håndteres av mannskapet på basene – uten assistanse utenfra.

Gjennom SOAP-prosjektet er det foretatt strukturerte debrief-intervjuer med 85 overvintrere ved britiske baser i Antarktis mellom 1999 og 2003, og disse gir et innblikk i hvordan livet på en Antarktisbase vinterstid arter seg. Overvintrerne forteller om ekstrem kjedsomhet, forvirring og søvnproblemer knyttet til sesongenes totale mørke eller lys. De savner familie og venner, opplever forsterkede personlige kriser, konflikter eller misforståelser med ledelsen i hjemlandet, og mangel på privatliv. De forteller også om konflikter som skyldes klikkdannelser eller vennskap mellom ledere og enkelte underordnede. Noen forteller om konflikter mellom enkelte «konfliktskapere» og øvrig mannskap. I slike situasjoner påvirkes evnen til å utføre daglige gjøremål og basens primære oppgave; vitenskapelig aktivitet. Det skal her legges til at flere av overvintrerne også forteller at de opplever at de er med på noe meningsfylt, og at mindre kriser eller nestenulykker har bidratt til å føre basemedlemmer tettere sammen. Informasjonen i disse strukturerte intervjuene understreker viktigheten av å maksimere sjansen for god psykososial tilpasning og god gruppedynamikk innen grupper som skal overvintre i Antarktis. På dette området er det en lang forskningstradisjon.

Pionerer i polarpsykologi

Basert på sine studier av amerikanske overvintrere på 70-tallet, identifiserte Eric Gunderson tre klustere av personlighetstrekk som var forbundet med effektiv mestring i lange polarvintre. Disse ble kalt *emosjonell stabilitet*, *oppgaveeffektivitet* og *sosial omgjengelighet* (Doll & Gunderson, 1970). Det første klusteret omhandlet en persons evne til følelsesmessig kontroll, hvilket innebar det å forholde seg «rolig» eller unngå ekstreme svingninger i affekt som respons på stressorer i de ugjestmilde

omgivelsene. Det andre klusteret refererte til personens oppgavemotivasjon, profesjonalitet og instrumentalitet, mens det tredje klusteret angikk personens humør, humor, omtanke for andre og vennlighet (Stuster, 2000).



Senere på 70-tallet utviklet amerikaneren Robert L. Helmreich et personlighetsinstrument som i dag kalles Personal Characteristic Inventory, PCI (se bl.a. Helmreich, 1978). Instrumentet er utprøvd og anbefalt brukt ved seleksjon av sivile og militære flygere (Bowles, Ursin & Picano, 2000; Chidester, Helmreich, Gregorich & Geis, 1991; Helmreich, 1984), astronauter (Musson, Sandal & Helmreich, 2004; Santy, 1994; Ursin, Comet & Soulez-Lariviere, 1991) og ubåtmannskaper (Sandal, Endresen, Værnes & Ursin, 1999). PCI blir som en del av dette prosjektet evaluert for bruk ved seleksjon av antarktispersonell. Flere av de ovennevnte studiene har funnet at en viss svarprofil på PCI predikerer gode individuelle prestasjoner og god tilpasningsevne i teamarbeid i slike isolerte og begrensede miljøer. Trekkene refereres ofte til som «Right stuff» og preges av høy målorientering, høy prestasjonsmotivasjon, høy interpersonlig sensitivitet og lav interpersonlig aggressivitet. Det som like ofte blir referert til som «Wrong stuff» i forbindelse med PCI, er individer med en personlighetsprofil der sterk konkurranseorientering og lav interpersonlig sensitivitet er dominerende. Den siste kategorien, «No stuff», inkluderer personlighetsprofiler der lav prestasjonsmotivasjon og lav instrumentalitet er det mest fremtredende (Musson et al., 2004). I denne artikkelen er det først og fremst foreløpige resultater knyttet til PCI som vil bli gjennomgått.

De store nasjonene i Antarktis benytter seg i dag av systematiske seleksjonsprogrammer når det gjelder utvelgelse av personer til overvintring. Enkelte nasjoner gjør også bruk av klinisk psykologiske og psykiatriske vurderinger, og psykologiske tester i seleksjonsprosessen. Målene med dette er for det første «å selektere ut» personer som er uegnet til oppdrag i Antarktis på grunn av tidligere eller nåværende psykisk lidelse, og personer med høy risiko for slik lidelse. Videre vil man «selektere inn» personer som har de egenskaper og ressurser som regnes som optimale for overvintring i Antarktis. Erfaringsmessig er «selektere inn» den største utfordringen, fordi det har vært vanskelig å identifisere spesielle egenskaper eller trekk som er spesielt egnet for tilpasning til miljøet i Antarktis (Palinkas, 2003).

Studiens formål

Gjennom samarbeidet i SCAR har britene skilt seg ut ved at de velger å ikke supplere sin seleksjon av personell til Antarktis med psykologiske metoder. De baserer sin seleksjon på intervjuer

og vurderinger utført av personer som selv har vært overvintrere, samt en grundig medisinsk undersøkelse av søkerne.



I samarbeid med British Antarctic Survey (BAS) har SOAP-prosjektet siden Antarktisvinteren 1999 fått teste alle søkere til overvintring og sommertjeneste ved britiske baser i Antarktis. Dette innebærer at alle søkere, i tillegg til den vanlige seleksjonsprosessen, svarer på SOAP-batteriet uten at dette får noen konsekvenser for hvorvidt de vil bli selektert. SOAP-batteriet består av ni velkjente psykologiske tester i form av spørreskjemaer, inkludert ovennevnte PCI. Disse testene har ikke tidligere vært evaluert og validert med hensyn til om de gir et nyttig bidrag ved seleksjon av antarktispersonell.

Avtalen er at resultatene fra de psykologiske testene ikke gjøres kjent for seleksjonspanelet, og at SOAP-prosjektet får tilgang til den begrunnelsen BAS gir for å forkaste eller selektere kandidater. De som så blir selektert for overvintring, blir i løpet av vinteren evaluert og kartlagt for sin tilpasningsevne og psykologiske mestring, samt at de blir intervjuet ved hjemreisen om sine opplevelser. Hvert år har dette vært ca. 12 personer ved basen «Halley» og ca. 24 personer ved basen «Rothera». Hovedformålet med prosjektet er å undersøke: Kan man på bakgrunn av disse testene predikere hvordan personene *faktisk* vil tilpasse seg og mestre overvintringen i Antarktis? I hvilken grad samsvarer BAS «face-value»-vurderinger med de vurderinger man på bakgrunn av psykologiske testprofiler og tidligere forskningsresultater ville anbefalt? Nedenfor gjennomgås noen foreløpige resultater knyttet til PCI. Det undersøkes om visse PCI-profiler predikerer god tilpasning og høy mestring blant overvintrerne i Antarktis, og videre hvorvidt BAS tenderer til å selektere slike profiler.

Metode

Foreløpig er det analysert testdata fra 290 (68 %) søkere til oppdrag ved britiske baser i Antarktis, som har besvart SOAP-batteriet mellom 1999 og 2003. Omtrent 20 % av disse søkerne var kvinner, alderen varierte fra 21 til 45 år, gjennomsnittet lå på 30 år (sd = 5,86). Vel halvparten av søkerne hadde universitetsutdannelse.

Siden Antarktisvinteren 1999 har vi fått teste alle søkere til overvintring og sommertjeneste ved britiske baser i Antarktis

De som ikke valgte å svare på SOAP-batteriet (n = 139) oppga at de ikke ønsket å være med på undersøkelsen, mens enkelte kom for sent inn i seleksjonsprosedyren til å kunne bli med.

Nå som rutine er vel etablert, synes svarprosenten å øke. Av de 139 som ikke ønsket å svare på spørreskjemaene ble 90 personer ikke selektert av BAS til oppdrag i Antarktis, de fleste av dem (n = 53) fordi det var andre søkere som passet bedre.



Instrumenter som inngår i SOAP-batteriet

Alle søkere til oppdrag ved britiske baser i Antarktis mellom 1999 og 2003 fikk tilbud om å svare på SOAP-batteriet før første møte med seleksjonspanelet. Av de ni testene som inngår i SOAP-batteriet, vil vi her gå nærmere inn på det instrumentet som danner grunnlaget for resultatene som presenteres i denne artikkelen. Det finnes ulike versjoner av PCI. Den som er anvendt her er et selvrapportskjema som består av 73 påstander, der respondenten blir bedt om å angi graden av enighet i disse på en fempunkts Likertskala. Til sammen former de 73 testleddene ti skalaer. Disse skalaene er hentet fra tre tidligere eksisterende instrumenter; *Extended Personal Attributes Questionnaire (EPAQ)* (Helmreich, Spence & Wilhelm, 1981), *The Work and Family Orientation Questionnaire (WOFO)* (Helmreich, 1978) og *Jenkins Activity Survey (JAS)* (Pred, Spence & Helmreich, 1986).

PCI-skalaene tapper ulike aspekter ved de brede trekkene *instrumentalitet* og *ekspressivitet*. Tabell 1 gir en oversikt over de ulike skalaene, definisjoner og mål på intern konsistens mellom testledd. Tabellen er hentet fra en studie av Musson og kolleger (2004). I sin studie av 259 astronautkandidater anvendte de klusteranalyser av skalaskårene på PCI, og identifiserte tre prestasjonsrelaterte personlighetsprofiler. De tre profilene korresponderte med profilene Chidester og kolleger tidligere hadde kommet frem til ved bruk av samme metode, i deres studie av kommersielle flygere (Chidester et al., 1991). Profilene har i ulike studier fått ulike benevnelser. Vi velger her å kalle dem «Right stuff», «Wrong stuff» og «No stuff» (Chidester et al., 1991). Som det fremgår av Tabell 1 skårer «Right stuff» over gjennomsnittet på skalaene Instrumentalitet, Ekspressivitet, Mestring og Arbeidsorientering, og under gjennomsnittet på skalaene Verbal aggresjon, Negativ instrumentalitet og Kompetitiv (se Tabell 1 for definisjoner). «Wrong stuff» skårer over gjennomsnittet på skalaene Instrumentalitet, Negativ instrumentalitet og Kompetitiv, og under gjennomsnittet på skalaen Ekspressivitet. Til slutt; «Wrong stuff» skårer under gjennomsnittet på de fleste skalaer, med unntak av Verbal aggresjon og Negativ instrumentalitet (Musson et al., 2004). De 213 søkerne til britiske sydpolbaser som har besvart PCI som en del av SOAP-prosjektet, er i gjeldende studie fordelt på kategoriene «Right stuff», «Wrong stuff» og «No stuff», slik de er beskrevet ovenfor.

Tabell 1. PCI-skalaene og deres definisjoner, intern konsistens og vekting i klusterne «Right stuff», «Wrong stuff» og «No stuff»*.



PCI-skala	Definisjon	11Alpha	12 «Right stuff»	12 «Wrong stuff»	12 «No stuff»
1 Instrumentalitet	Refererer til generell målrettethet og prestasjonsmotivasjon.	0,80	+	+	÷
2 Ekspressivitet	Et mål på interpersonlig orientering, sensitivitet og omtanke.	0,72	+	÷	÷
3 Verbal aggresjon	Trekk forbundet med en type kritisk, verbal negativitet.	0,59	÷		+
4 Selvunderkastende	Trekk forbundet med mangel på instrumentalitet (f.eks. svak, sky, underdanig).	0,41			÷
5 Negativ instrumentalitet	Trekk forbundet med en negativ form for målrettethet, f.eks. å være arrogant eller diktatorisk.	0,75	÷	+	+
6 Mestring	Et mer fokusert mål på prestasjonsmotivasjon som reflekterer et behov for å ta fatt på og beherske nye og utfordrende aktiviteter.	0,65	+		÷
7 Arbeidsorientering	Reflekterer et ønske om å arbeide hardt.	0,75	+		÷
8 Kompetitiv	Reflekterer et ønske om suksess i situasjoner hvor han/hun konkurrerer med andre.	0,73	÷	+	÷
9 Prestasjonsbestrebelse	Trekk forbundet med å ta arbeidet seriøst og å arbeide hardt.	0,76			÷

PCI-skala	Definisjon	11Alpha	12 «Right stuff»	12 «Wrong stuff»	12 «No stuff»
10 Utålmodighet/ irritabilitet	Reflekterer en følelse av tidspress og utålmodighet forbundet med stor grad av irritabilitet.	0,40			÷



SOAP-batteriet består av ytterligere åtte instrumenter som ikke vil bli gjennomgått nærmere her, disse er: *Positive Affect and Negative Affect Schedule, PANAS* (Watson, Clark & Tellegen, 1988), *Center for Epidemiologic Studies – Depression scale, CES-D* (Burnam & Wells, 1990), *Battery of Interpersonal Capabilities, BIC – short version* (Paulhus & Martin, 1988), *Life Orientation Test, LOT – short version* (Scheier & Carver, 1985), *Anxiety Sensitivity Index, ASI* (Reiss, Peterson, Gursky & McNally, 1986), *NEO – Five Factor Inventory, NEO-FFI* (Costa & McCrae, 1985), *Coping and Defense List, CODE* (Eriksen, Olff & Ursin, 1997), *Subjective Health Complaint Inventory, SHC* (Eriksen, Ihlebaek & Ursin, 1999).

Instrumenter som anvendes under og etter overvintring i Antarktis

De kandidatene som ble selektert av BAS til vinteroppdrag i Antarktis ble retestet tre ganger i løpet av overvintringen med de ovennevnte instrumentene *PANAS*, *CES-D* og *SHC*. Resultatene på disse testene er ikke klare til å gjengis her.

Etter endt overvintring fylte lederen ved hver av de to basene «Halley» og «Rothera» ut *Baseleders rapport*. Rapporten er konstruert for denne undersøkelsen, og er baseleders evaluering av hver enkelt underordets psykologiske fungering, sosiale tilpasning og prestasjoner under overvintringen i Antarktis. Rapporten består av en rekke utsagn om personen som baseleder skal uttrykke grad av enighet i. Den totale skåren på denne evalueringen avgjør hvilken av fem mulige kategorier basemedlemmene faller innunder – fra «svært dårlig tilpasset» til «eksepsjonelt godt tilpasset». Også baselederne blir evaluert på denne måten, i noen tilfeller av en nestkommanderende på basen, eller av overordnede ved BAS i England. Resultatene fra Baseleders rapport vil gjengis i resultatdelen nedenfor.

Ved hjemreise fra Antarktis ble basemannskapet intervjuet med et *Strukturert debrief-intervju*. Disse intervjuene ble omtalt i innledningen, og beskrives derfor nærmere her. Intervjuet består av 29 åpne spørsmål, og er konstruert spesielt for denne undersøkelsen. Spørsmålene omhandler graden

av savn etter familie/partnere og venner hjemme, om samholdet på basen, om sosial støtte fra andre basemedlemmer, om følelsen av å bli inkludert/ekskludert i fellesskapet, og om eventuelle konflikter. Basemedlemmene ble også bedt om å beskrive sin fysiske og psykiske helse under overvintringen; for eksempel om de hadde følt seg i form, om de hadde hatt søvnproblemer, om de hadde opplevd frykt eller angst eller om de hadde opplevd endringer i stemningsleie i løpet av perioden. Intervjuerne, som var sommerpersonell på korttidsoppdrag, skrev ned svarene som ble gitt så utførlig som mulig, og skåret deretter svarene i henhold til en skåringsmanual. De 85 intervjuene som er innsamlet siden 1999 har først og fremst hatt sin verdi i at vi kvalitativt kan studere flere personers oppfatning av gruppeprosesser og samarbeid på basene.



Etikk

Prosjektet er godkjent av BAS, som har det overordnede personalansvar for britisk personell i Antarktis. Prosjektet er også diskutert og godtatt av Arbeidsgruppen for menneskelig biologi og medisin under SCAR, som er det overordnede og koordinerende organ for denne typen forskning i Antarktis. Opplegget fulgte Helsinki-konvensjonen. Alle deltakere er orientert om undersøkelsen, er garantert anonymitet i undersøkelsen og har gitt skriftlig samtykke. Hver enkelt respondent har påført sitt ID-nummer på SOAP-batteriet, før spørreskjemaene er lagt i forseglede konvolutter og sendt til Bergen. Navnekode oppbevares av den medisinske avdelingen i BAS, som er bundet av sin taushetsplikt, og som ikke får annet enn anonymisert materiale tilbake fra oss. Ved testing under overvintring, Baseleders rapporter og Strukturerte debrief-intervju, påføres aktuelle ID-nummer av funksjonærer ved BAS i England, navnene fjernes, hvorpå dokumentene ettersendes til Bergen.

Resultater

I seleksjonen av personell som BAS foretok helt uavhengig av SOAP-screeningen, ble 140 av de 290 søkerne som svarte på SOAP-batteriet selektert til oppdrag ved britiske baser. Noen av disse kun for sommertjeneste. Andre ble selektert til sommertjeneste, men disse kunne brukes til vintertjeneste om nødvendig. I alt 31 søkere ble selektert til én overvintring (18 mnd.) og 60 søkere ble selektert til to overvintringer (30 mnd.) i Antarktis. Vi mangler per juni 2004 seleksjonsstatus for 38 (13 %) av de 290 søkerne som besvarte SOAP-batteriet.

Av dem som ikke ble selektert av BAS var om lag to tredeler av søkerne for så vidt akseptable til tjeneste, men andre var bedre kvalifisert. Tilbake var det 40 søkere som ble ansett som «under akseptabel standard for noen form for engasjement». Tabell 2 gir en oversikt over BAS-seleksjonen.



Tabell 2. British Antarctic Surveys seleksjon av personell til oppdrag ved britiske sydpolbaser.

BAS Seleksjon	n	%
Sommer	8	2,8
Sommer, vinter-reserve	35	12,1
Én vinter (18 mnd.)	31	10,7
To vintre (30 mnd.)	60	20,7
Reserver (ikke selektert)	6	2,1
Ikke selektert, men passerte seleksjonspanelet	72	24,8
Under akseptabel standard	40	13,8
Manglende seleksjonsdata	38	13,1
SUM	290	

I alt 112 søkere ble ikke selektert og 6 ble reserver, og grunnene til avvisning var mange. For enkelte kandidater oppga BAS mer enn én grunn. Det arbeides nå med å kartlegge avvisningsårsakene bedre i samarbeid med BAS. Tabell 3 gir en oversikt over avvisningsgrunnene som ble oppgitt.

Tabell 3. Hvorfor avviser British Antarctic Survey kandidater?*

Grunn oppgitt av BAS	n kandidater med denne begrunnelsen
Kan ikke utføre arbeidet/oppgaven	42
Passer ikke sammen med andre deltakere	10
Mangler evne til tilpasning til Antarktis	5
«Personlighet»	20
Andre kandidater passet bedre	59

BAS-seleksjonen versus resultater på PCI

Til sammen har vi både seleksjonsdata fra BAS og resultater på PCI for 213 (73 %) av de 290 som søkte arbeid ved britiske baser mellom 1999 og 2003.

«Right stuff»-profilen på PCI er et kluster av trekk som antas å være gunstige blant medlemmer av små grupper i isolerte og begrensede miljø (Palinkas, 2001). Vi ser imidlertid at BAS i begge gruppene av overvintrere, samt i gruppen av sommerpersonell og reserver, selekterer en overvekt av «No stuff»-profiler. Samtidig er det i begge gruppene av ikke-selekterte søkere, flest «Right-stuff»-profiler. Tabell 4 gir en oversikt over BAS-seleksjonen fordelt på PCI-kategorier:



Tabell 4. British Antarctic Surveys seleksjon versus kandidatenes PCI-profil, n (%).

Seleksjon	Profil på «No stuff»	Personal «Right stuff»	Characteristic «Wrong stuff»	Inventory (PCI) Sum
1 og 2 overvintringer	38 (17,8)	28 (13,2)	12 (5,6)	78 (36,6)
Sommerpersonell og reserver	18 (8,5)	18 (8,5)	7 (3,3)	43 (20,2)
Ikke selektert, men passerte seleksjonspan	20 (9,4)	26 (12,2)	12 (5,6)	58 (27,2)
Under akseptabel standard for seleksjon	15 (7,0)	16 (7,5)	3 (1,4)	34 (16,0)
SUM	91 (42,7)	88 (41,3)	34 (16)	213 (100)

PCI-profil versus Baselederens rapport etter endt tjeneste i Antarktis

På bakgrunn av erfaringer fra tidligere studier på mannskap som arbeider i isolerte og begrensede miljøer (Palinkas, 2001), kunne det tenkes at «Right stuff»-profilen på PCI også ville predikere god mestring og høy prestasjon under overvintring i Antarktis.

Tabell 5 viser at profil på PCI ikke predikerer hvem baselederne er fornøyde eller misfornøyde med under overvintringen. På grunn av at det foreløpig kun er et svært lite antall i flere av gruppene, har det ikke vært hensiktsmessig å gjøre et samvariasjonsmål på forholdet mellom PCI-resultatene og baseledernes vurderinger. Av Tabell 5 fremgår det imidlertid en tendens til at også baselederne ser ut til å foretrekke personer med en «No stuff»-profil på PCI. I alt 14 personer (18,9 %) med denne profilen ble vurdert som svært godt eller eksepsjonelt godt tilpasset livet på basen. Det samme gjaldt bare for 12 personer (16,3 %) med «Right stuff»-profil. Videre ble tre personer (4,1 %) med «Right stuff-profil» på PCI vurdert av baselederne som dårlig og svært dårlig tilpasset. I motsetning til hva som var forventet var det også to personer med «Wrong stuff-profil» som ble karakterisert som svært godt tilpasset av sine baseledere.

Tabell 5. Baselederens vurderinger versus kandidatenes PCI-profil, n (%).

Baseledernes vurderinger	PCI			
Dårlig og svært dårlig tilpasset	6 (8,1)	3 (4,1)	2 (2,7)	11 (14,9)
Gjennomsnittlig tilpasset	17 (23,0)	12 (16,2)	6 (8,11)	35 (47,3)
Svært godt tilpasset	10 (13,5)	7 (9,5)	2 (2,7)	19 (25,7)
Eksepsjonelt godt tilpasset	4 (5,4)	5 (6,8)	0 (0)	9 (12,2)
SUM	37 (50)	27 (36,6)	10 (13,5)	74 (100)

Diskusjon

Alle som har søkt arbeid ved britiske baser i Antarktis siden 1999, og som har ønsket å delta i dette prosjektet, er screenet med SOAP-batteriet. Prosjektet pågår fortsatt. Søkernes testresultater får ingen konsekvenser for seleksjonen, og man har derfor fått en unik mulighet til å kunne vurdere om testene kunne ha vært et nyttig supplement til den seleksjonsmetoden som brukes i dag. Det er imidlertid for tidlig ennå å konkludere omkring dette. Først når materialet er blitt større blir det mulig å gi mer meningsfulle rapporter.

Predikerer skåre PCI graden av mestring under overvintring?

Basert på erfaringene med bruk av PCI på personell i isolerte og ekstreme miljø (Chidester et al., 1991; Musson et al., 2004) ville man anbefalt en noe annen sammensetning av mannskapet til Antarktis enn det BAS har gjort. BAS selekterte for eksempel 12 personer til overvintring med profilen «Wrong stuff» på PCI (se Tabell 4). Denne profilen er som beskrevet kjennetegnet av lav interpersonlig sensitivitet og høy konkurransementalitet (Musson et al., 2004).

Den vesentligste grunnen til at «Right stuff»-søkere ikke ble selektert, ser ut til å være at søkerne ikke passet til noen av de ledige jobbene, eller at andre søkere ble vurdert som bedre kvalifisert. Det er derfor mulig, at dersom seleksjonspanelene hadde sittet med resultatene fra testene i SOAP-batteriet, ville de likevel måtte la operasjonelle hensyn gå foran hensynet til psykologiske og personlige egenskaper (se Tabell 3).

Det er også for tidlig å si noe om hvorvidt testene i SOAP-batteriet faktisk predikerer graden av fungering, tilpasning og mestring under oppholdet i Antarktis vinterstid. De foreløpige resultatene

tyder på at PCI-skårene kanskje ikke er så verdifulle her som de har vært vist seg å være ved seleksjon av personell til andre isolerte, ekstreme og avgrensede miljøer. Det er riktignok ingen «Wrong stuff»-profiler blant dem som baselederne beskriver som eksepsjonelt godt tilpasset, men det er eksempelvis tre «Right stuff»-profiler blant de 11 som ble vurdert som svært dårlig tilpasset livet på basen (se Tabell 5).



«Selektene ut» og «selektene inn»

Seleksjon har to primære mål, å «selektene ut» og å «selektene inn». Å «selektene ut» innebærer å minimere risikoen for å selektene personer med psykisk lidelse eller personlighetsforstyrrelser. En studie viste at omtrent 5 % av overvintrerne på amerikanske sydpolbaser opplevde å ha symptomer som tilfredsstilte kriteriene for en DSM-diagnose (Palinkas & Browner, 1995). Dette er færre enn man finner i den generelle befolkningen, men likevel flere enn det man kanskje kunne forvente å finne i slike selekterte grupper. Ved de engelske sydpolbasene har det i løpet av den perioden SOAP-prosjektet har vart, hendt at basemedlemmer har avbrutt oppholdet eller blitt hjemsendt før oppdraget er over. Det kan være mange grunner til dette; for eksempel disiplinære, somatiske eller psykiske, men hensynet til deltakernes anonymitet gjør at BAS ikke gir informasjon til SOAP-prosjektet omkring disse sakene.

Å «selektene inn» dem som er spesielt egnet til å mestre, prestere og arbeide sammen med andre er ofte like viktig som å «selektene ut» de som ikke er det. Bruk av psykologiske tester i seleksjon av antarktispersonell er relativt vanlig, selv om det har vært vanskelig å identifisere stabile «trekk» eller egenskaper som er spesielt gunstige når det gjelder overvintring. Amerikaneren Lawrence Palinkas har i en årrekke studert samarbeid og gruppeprosesser blant overvintrere i Antarktis. Han hevder at mål på personlighet, stress og mestring som er gjort før oppdraget starter, i beste fall kun er svake prediktorer for atferd under overvintring. Personlighetstrekk som predikerer atferd før man befinner seg på en isolert base, kan ha liten eller ingen verdi når det gjelder å predikere atferd på isen, fordi situasjonen er så dramatisk annerledes (Palinkas, 2001).

Er Antarktis ulikt andre isolerte og ekstreme miljøer?

Hva kan forklare hvorfor BAS tenderer til å selektene «No stuff»-kandidater til vinteroppdrag i Antarktis fremfor «Right stuff»-kandidater, og at også baselederne kan synes å foretrekke «No stuff»-personell? Erfaringene fra de strukturerte debrief-intervjuene i dette prosjektet viser at oppholdet på

en base vinterstid kan være svært, svært kjedelig. Værforholdene kan gjøre det helt umulig å være utendørs eller å arbeide i lange perioder vinterstid, og mangelen på privatliv fører til at man oppholder seg så mye som 60 % av fritiden på soverommet (Palinkas, 2003). Det er mulig å tenke seg at de egenskaper som karakteriserer «Right stuff»-profilen; som høy målorientering, ønske om effektivitet og behov for sosial omgang med andre, ikke er de gunstigste på en base, slik de har vist seg å være i andre isolerte og begrensede miljø (Chidester et al., 1991).

Formålet med SOAP-prosjektet er å undersøke hvorvidt mål på personlighet, stress, mestring og mental helse kan predikere personers atferd og prestasjoner på en sydpolbase, når disse målene er foretatt før avreise til Antarktis. Testene i SOAP-batteriet vil forhåpentligvis i fremtiden kunne bidra i prosessen med å «selektere ut» og å «selektere inn» kandidater til oppdrag i Antarktis. Det har ikke tidligere vært gjort lignende forsøk på systematisk validering av tester for seleksjon til Antarktis, selv ikke blant de nasjoner som bruker slike tester.

Holger Ursin
 Universitetet i Bergen
 HALOS/Unifob
 Christiesgate 13
 5015 Bergen
 Tlf 55 58 39 91
 E-post h.ursin@psych.uib.no

Referanser

- Bowles, S., Ursin, H., & Picano, J. (2000). Aircrew perceived stress: Examining crew performance, crew position, and captains personality. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 71, 1093–1097.
- Bradbury, J. (2002). Utter isolation in a cold climate: the Antarctic challenge. *The Lancet*, 359 (9312), 1130.



- Burnam, A. M., & Wells, K. B. (1990). *Use of a two-stage procedure to identify depression: The Medical Outcomes Study. Depression in primary care screening and detection*. New York: Routledge.
- Chidester, T. R., Helmreich, R. L., Gregorich, S. E., & Geis, C. E. (1991). Pilot personality and crew coordination: Implications for training and selection. *The International Journal of Aviation Psychology*, 1, 25–44.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1985). *The NEO personality inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Doll, R. E., & Gunderson, E. K. (1970). The relative importance of selected behavioral characteristics of group members in an extreme environment. *The Journal of Psychology*, 75, 231–237.
- Eriksen, H. R., Grant, I., Palinkas, L. A., Suedfeld, P., & Ursin, H. (2001) Selection of Antarctic Personnel (SOAP). *Proceedings, 2nd Italian Workshop on «Human Adaptation in Antarctica and in Extreme Environments», Leghorn, Naval Academy, September 2001*, s. 38. (Abstract).
- Eriksen, H. R., Ihlebaek, C., & Ursin, H. (1999). A scoring system for subjective health complaints (SHC). *Scandinavian Journal of Public Health*, 27(1), 63–72.
- Eriksen, H. R., Olff, M., & Ursin, H. (1997). The CODE: A revised battery for coping and defence and its relations to subjective Health Locus of Control. *Scandinavian Journal of Psychology*, 38, 175–182.
- Helmreich, R. L. (1984) Cockpit management attitudes. *Human Factors* 26, 583–589.
- Helmreich, R. L., Spence, J. T., & Wilhelm, J. A. (1981). A psychometric analysis of the Personal Attributes Questionnaire. *Sex Roles*, 7, 1097–1108.
- Helmreich, R. (1978). The work and family orientation questionnaire: An objective instrument to assess components of achievement motivation and attitudes towards family and career. *JSAS Catalog of selected documents in psychology*, 8 (35), MS1677.
- Musson, D. M., Sandal, G. M., & Helmreich, R. L. (2004). Personality characteristics and trait clusters in final stage astronaut selection. *Aviation, Space, and Environmental medicine*, 75, 342–349.
- Palinkas, L. A. (2003). The psychology of isolated and confined environments. Understanding human behaviour in Antarctica. *American Psychologist*, 58, 353–363.
- Palinkas, L. A. (2001). Psychological issues in long-term space flight: Overview. *Gravitational and Space Biology Bulletin* 14 (2), 25–33.

- Palinkas, L. A., & Browner, D. (1995). Effects of prolonged isolation in extreme environments on stress, coping, and depression. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 557–576.
- Paulhus, D. L., & Martin, C. L. (1988). Functional flexibility: A new approach to interpersonal flexibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 88–101.
- Pred, R. S., Spence, J. T., & Helmreich, R. (1986). The development of new scales for the Jenkins Activity Survey Measure of the type A construct. *Social and Behavioural Science Documents*, 16 (51–52): MS2769.
- Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M., & McNally, R. J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behaviour Research and Therapy*, 24, 1–8.
- Sandal, G. M., Endresen, I. M., Værnes, R. J., & Ursin, H. (1999). Personality and coping strategies during submarine missions. *Military Psychology*, 11, 381–403.
- Santy, P. A. (1994). *Choosing the Right Stuff: The psychological selection of astronauts and cosmonauts*. London: Praeger.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies on health. *Health Psychology*, 4, 219–247.
- Stuster, J. W. (2000). Bold endeavors: Behavioral lessons from polar and space exploration. *Gravitational and Space Biology Bulletin*, 13 (2), 49–57.
- Ursin, H., Comet, B., & Soulez-Lariviere, C. (1991). An attempt to determine the ideal psychological profiles for crews of long-term space missions. *Advances in Space Research*, 12, 301–314.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063–1070.

