



DET KONGELEGE
UTANRIKSDEPARTEMENT

Meld. St. 32

(2014–2015)

Melding til Stortinget

Norske interesser og politikk i Antarktis



Innhald

1	Innleiing	5	7.2		
2	Overordna mål	8	7.3	Eit enkelt og samstundes veldig	
			7.4	komplekst biologisk miljø	43
3	Historia om Norge i Antarktis	10		Kulturminne	44
3.1	Historisk bakteppe	10	7.5	Ytre påverknad – vanskelegare	
3.2	Framveksten av traktatsystemet ..	19		å kontrollere	46
				Aukande aktivitet utfordrar	
				miljømåla	47
4	Folkerettslege rammer	23	8	Næringsaktivitet og ressurs-	
4.1	Antarktistraktaten	23		forvaltning	49
4.2	Miljøprotokollen	26	8.1	Innleiing	49
4.3	Konvensjonen for bevaring av dei		8.2	Fiskeri og fiskeriforvaltning	49
	levande marine ressursane		8.3	Norsk politikk i CCAMLR	53
	i Antarktis	28	8.4	Norske fiskeri	56
			8.5	Reiseliv i Antarktis	58
5	Lovgjeving	29	8.6	Romverksemd	60
5.1	Innleiing	29	8.7	Skipsfart	62
5.2	Bilandslova	30	8.8	Bioprospektering – innsamling	
5.3	Om forskrift om miljøvern og			og bruk av genetiske ressursar	
	tryggleik i Antarktis	31		frå Antarktis	63
5.4	Anna relevant lovgjeving	32			
5.5	Behov for gjennomgang av		9	Logistikk, infrastruktur, søk	
	lovgjevinga	32		og redning	65
			9.1	Troll og Troll Airfield:	
6	Forskning og kunnskap	34		Knutepunkt for norsk aktivitet	
6.1	Verdien av norsk forskning			i Dronning Maud Land	65
	i Antarktis	34	9.2	Troll – ein grøn stasjon	66
6.2	Status for norsk forskning		9.3	Logistikk-løysingar: Miljø,	
	i Antarktis	35		tryggleik og økonomi	67
6.3	Infrastruktur	35	9.4	Fly- og skipstransport – område	
6.4	Kompetanse	36		for vidareutvikling	67
6.5	Internasjonalt samarbeid	37	9.5	Troll – eit framtidig knutepunkt	
6.6	Mål for norsk forskning i Antarktis	37		i Dronning Maud Land med høg	
6.7	Kunnskapsbehov i samband med		9.6	miljø- og tryggleiksstandard	68
	klimaendringar	39		Søk og redning i Antarktis	68
6.8	Topografisk og geologisk				
	kartlegging	40	10	Økonomiske og administrative	
				konsekvensar	71
7	Klima og miljø	42			
7.1	Miljø – målsetjingar og		Vedlegg		
	utfordringar	42	1	Forkortingar	72



DET KONGELEGE
UTANRIKSDEPARTEMENT

Meld. St. 32

(2014–2015)

Melding til Stortinget

Norske interesser og politikk i Antarktis

*Tilråding frå Utanriksdepartementet 12. juni 2015,
godkjend i statsråd same dagen.
(Regjeringa Solberg)*

1 Innleiing

Norsk antarktispolitikk har vore tufta på å halde fast ved norske suverenitetskrav og å føre vidare det internasjonale samarbeidet for fredeleg utvikling i Antarktis. Denne politikken har lege fast i mange år. Det har likevel ikkje vore gjort nokon heilskapleg gjennomgang av norsk politikk i Antarktis tidlegare, og det har såleis ikkje vore lagt fram noka melding eller anna samla framstilling som legg rammene for norsk antarktispolitikk. I tråd med ei aukande interesse for og auka aktivitet i Antarktis, både frå norske aktørar og aktørar frå andre land, har regjeringa funne at det trengst ei samla framstilling av utviklinga i Antarktis og norske interesser. Siktemålet med meldinga er å forklare hovudomsyna bak den norske antarktispolitikken og korleis han skal vere i tida framover.

Bakgrunn

Norge har lange tradisjonar som polarnasjon, både i nord og sør. Dei lange linjene i norsk antarktishistorie fortel om oppdagartrong, vite lyst, næringsinteresser og politisk engasjement frå 1890-talet og fram til i dag. Samstundes er

norsk antarktishistorie ikkje berre ei historie om Norge i Antarktis. Antarktishistoria fortel òg om Norge som ein sentral aktør i utviklinga av det internasjonale regimet for samarbeid i Antarktis.

Norge gjer krav på store territorium i Antarktis: Dronning Maud Land og Peter I Øy. I medhald av Antarktistraktaten ligg suverenitetskrava fast i verketida til traktaten. Ingen part kan reknast for å ha sagt frå seg krava sine, men det skal heller ikkje kunne fremjast nye krav på grunnlag av verksemd som vert driven medan traktaten er i kraft. Antarktistraktaten har samstundes vorte opphav til fleire andre mellomstatlege avtaler, som – saman med sjølve traktaten – gjerne vert omtala som Antarktistraktatsystemet. Norge tek aktivt del i det internasjonale samarbeidet under Antarktistraktaten, medrekna miljøprotokollen til traktaten og konvensjonen for bevaring av marine levande ressursar i Antarktis (CCAMLR).

Det internasjonale samarbeidet som har funne stad under Antarktistraktaten av 1. desember 1959, har i stor mon vore vellukka. Traktatsamarbeidet har halde ein heil verdsdel utanfor dei skiftande konjunkturane i verdspolitikken, og har gjort det mogleg med eit makelaust internasjonalt



Figur 1.1 Kart over Antarktis.

Kilde: Norsk Polarinstitutt.

vitskapleg samarbeid og lagt grunnlaget for eit internasjonalt samarbeid der partane har plikta seg til omfattande vern av miljøet. Traktatsamarbeidet har verka så godt fordi alle partane har sett det som deira sams interesse å finne fram til samstemte løysingar.

Norge kan vise til ei lang historie som forskingsnasjon og næringsaktør i og rundt Antarktis, og er i dag til stades med ein heilårs forskingsstasjon (Troll) i Dronning Maud Land og med jamlege forskingstokt i havområda rundt Antarktis. Norske selskap driv i dag næringsverksemd innanfor fiskeri i havområda rundt Antarktis, som

turoperatør innanfor antarktisturismen og som leverandør av nedlesetenester for satellittverksemd på Troll.

Norsk antarktispolitikk har lege fast over lang tid. Hovudlinja er ei medviten haldning til norske særeigne interesser som kravshavar kombinert med innsats for at det internasjonale samarbeidet, særleg under Antarktistraktaten, skal vere velfungerande og solid. Norge har vore sentral i samarbeidet under Antarktistraktaten og har arbeidd for å utvikle gode løysingar for forvaltning av området. Til dømes var Norge aktiv under forhandlingane om miljøprotokollen til Antarktistraktaten.

I den norske politikken har det vore lagt vekt på kjerneverdiane i det internasjonale antarktissamarbeidet, det vil seie fred, vitskap og miljøvern.

Det har ikkje funne stad nokon strategisk gjennomgang av norsk antarktispolitikk tidlegare, og det ligg difor ikkje føre noka melding eller samla framstilling som legg rammene for norsk politikk i Antarktis i nyare tid. Samstundes er vi inne i ei tid der fleire aktørar melder interesse for ulike aktivitetar i Antarktis. På grunn av eit auka mangfald av aktivitetar og aktørar er dagsordenen i Antarktistraktatsystemet vorten breiare og meir komplisert.

Denne meldinga handlar om norsk politikk og norske interesser innanfor verkeområdet for Antarktistraktatsystemet, medrekna dei norske bilanda Dronning Maud Land og Peter I Øy. Det tredje norske bilandet, Bouvetøya, ligg nord for verkeområdet for Antarktistraktaten. Øya er uomstridd norsk territorium. Regjeringa har funne det føremålstenleg å leggje fram ei eiga melding om Bouvetøya. I denne meldinga vil Bouvetøya difor berre verte omtala i den grad det er direkte relevant for tilhøve som rører ved dei norske interessene i Antarktis.

Målsetjingar

Føremålet med denne meldinga er å auke medvitet om kva det har å seie for Norge å vere ein polarnasjon i sør. Regjeringa har teke mål av seg til å gje ei samla framstilling av norske interesser og norsk politikk, slik at meldinga skal kunne tene som eit politisk styringsdokument og ei informasjonskjelde for eit breiare publikum.

Norsk antarktispolitikk skal gje føringar og rammer på følgjande område:

- Ivaretaking av interessene til Norge som kravshavar.
- Oppfølging av internasjonale plikter, særleg under Antarktistraktaten, miljøprotokollen til Antarktistraktaten og konvensjonen for bevaring av marine levande ressursar i Antarktis.
- Norge si rolle i samarbeidet under Antarktistraktatsystemet.
- Auka synergi mellom kunnskap om Antarktis og kunnskap om Arktis der dette er relevant, til dømes når det gjeld klimaendringar.
- Berekraftige norske næringsinteresser.

2 Overordna mål

Norsk antarktispolitikk handlar om å ta hand om norske interesser innanfor eit enormt geografisk område og i høve til eit mangfald av aktivitetar. Det dreier seg om interesser som må tryggast innanfor ramma av eit internasjonalt regelverk og eit dynamisk internasjonalt aktørmiljø.

I denne samanhengen skal særleg følgjande framhevast:

- *Ein attkjenneleg og kunnskapsbasert politikk.* Norge skal vere ein tydeleg og attkjenneleg aktør, innanriks så vel som på dei ulike utanrikspolitiske arenaene. Som polarnasjon skal vi føre ein konsistent politikk i Antarktis. Politikken vår skal vere forankra i dei same verdiane, prinsippa og målsetjingane som vi legg til grunn i andre samanhengar.
- *Forskning og kunnskapsinnhenting.* Norsk forskning og innhenting av ny kunnskap skal vere ein pilar i norsk nærvær og aktivitet i Antarktis og dei kringliggjande havområda. Norge skal medverke til den internasjonale kunnskapsutviklinga om Antarktis og globale problemstillingar knytte til polområda. Forsking og overvaking skal byggje opp under norsk posisjon, forvaltning og næringsverksemd i området. Dette skal gjennomførast i tråd med dei strenge miljøkrava som er fastsett for området.
- *Eit velfungerande og aktuelt Antarktistraktatsystem og -samarbeid.* Eit av hovudmåla i norsk utanrikspolitikk er å medverke til å utvikle og vinne oppslutning om føreseielege og robuste internasjonale køyrereglar. Dette gjeld òg for norsk antarktispolitikk. Dei overordna rettslege og politiske rammevilkåra for Antarktis er definerte gjennom eit eige regionalt avtaleregime. For Norge vil det difor framleis vere ei prioritert oppgåve å medverke til å styrkje Antarktistraktatsystemet, dvs. arbeidet innanfor ramma av sjølv Antarktistraktaten og dei tilhøyrande konsultative møta (ATCM), i tillegg til det andre tilhøyrande avtaleverket, i første rekkje miljøprotokollen og CCAMLR. I denne samanhengen vil Norge, som ein av dei opphavlege partane til Antarktistraktaten, medverke til at fleire av landa som er komne til i dei seinare åra, vert integrerte og får høve til å ta del i samarbeidet på ein konstruktiv måte.
- *Norge som kravshavar.* Norsk politikk i Antarktis har vore tufta på å halde fast ved dei norske krava på territorium og å medverke konstruktivt til det internasjonale samarbeidet om ei fredeleg utvikling og utnytting av Antarktis. Dette er ein politikk som vil verte ført vidare.
- *Antarktis som eit verneområde vigd til fred og vitskap.* Som part i miljøprotokollen har Norge plikta seg til eit omfattande vern av miljøet i Antarktis og til å ta vare på villmarks karakteren til området. Gjennom miljøprotokollen har partane peikt ut Antarktis til eit verneområde som skal vere vigd til fred og vitskap. Norge vil vere ein pådrivar for å verne om miljøet i Antarktis og å tryggje dette området som eit referanseområde for forskning i samband med den viktige stillinga som området har når det gjeld globale klima- og miljøendringar. Norsk forskings- og overvaksingsaktivitet skal framleis vere heilt sentralt i norsk nærvær og aktivitet i Antarktis og dei kringliggjande havområda.
- *Norge som ansvarleg havnasjon.* Norsk politikk er tufta på prinsippet om berekraftig forvaltning, på grunnlag av vitskapleg rådgjeving. Norge har i denne samanhengen vore ein pådrivar i utviklinga av gode regionale samarbeidsordningar. Norge skal vere eit føregangsland innanfor heilskapleg økosystembasert forvaltning, som tryggjar naturmangfaldet og gir grunnlag for ein berekraftig utnytting av ressursane. Norge har vore aktiv i å byggje opp forvaltingsregimet i Kommisjonen for forvaltning av marine levande ressursar i Antarktis (CCAMLR), og vil medverke aktivt til at CCAMLR òg i framtida ligg fremst i utviklinga av truverdige og effektive forvaltingsordningar. Vi stiller dei same krava til forsvarleg forvaltning av ressursane i havområda rundt Antarktis som i andre havområde der den norske fiskerinæringa er aktiv.
- *Ansvarleg næringsaktør i sør.* Norsk næringsverksemd har lange tradisjonar i Antarktis. Blant dei felte der norske selskap i dag driv verksemd, kan nemnast fiskeri, turisme, romverksemd og skipsfart. Sams for alle desse for-

mene for verksemd er at dei vert drivne innafor ramma av ein politikk der ansvarleg forvalting, berekraftig ressursutnytting og bevaring av naturmiljøet er overordna omsyn og hovudomgrep. Norsk verksemd skal vere i samsvar med rammene og pliktene under Antarktistrakten. Der det er relevant, er norske næringsaktørar oppmoda til å medverke til kunnskapsgrunnlaget for berekraftig verksemd i eit sårbart miljø.

- *Antarktis som ein del av innanriks- og utanrikspolitikken.* Norge sin identitet som polarnasjon

talar for at spørsmål om Antarktis – og særleg dei antarktiske kravsområda våre – vert handterte som ein integrert del av norsk politikk generelt. På det innanrikspolitiske planet inneber dette at norsk lovgjeving vert gjort gjeldande for bilanda i Antarktis i den grad dette er føremålstenleg. Dette gjeld likeins i utanrikspolitikken, der dei utanrikspolitiske verdiane og måla som Norge forsvarar i andre internasjonale forum og samanhengar, òg må fremjast i Antarktis.

3 Historia om Norge i Antarktis

Samandrag

Den norske antarktishistoria har bakgrunn i den pionerinnsatsen som nordmenn gjorde under den oppdagar- og kvalfangstverksemda som fann stad frå 1890-åra og i tiåra etterpå. Kvalfangsten kom til å spele ei særskild viktig rolle i den norske nasjonale økonomien – verdiskaping, sysselsetjing og utanrikshandel. Samstundes gjorde uvissa rundt suverenitetstilhøva at eit godt tilhøve til Storbritannia (den leiande antarktiskaktøren) var ei prioritert sak i norsk antarktispolitikk. Omsynet til kvalfangstnæringa var såleis hovudgrunnen til dei norske landnåma i sør i mellomkrigstida, Bouvetøya (1928), Peter I Øy (1931) og Dronning Maud Land (1939), som alle fekk status som norske «biland». Antarktiatraktaten (1961) skapte nye rammevilkår for norsk antarktispolitikk. Seinare har politikken hatt hovudvekt på forskingsverksemd og vern av det unike miljøet, i tillegg til aktiv medverknad i det internasjonale samarbeidet under Antarktiatraktaten.

3.1 Historisk bakteppe

3.1.1 Oppdagingsferder og tidleg nærvær

Den norske antarktishistoria er uløysleg knytt til den oppdagar- og kvalfangstverksemda som fann



Figur 3.1 Sørpolekspedisjonen til Roald Amundsen 1911.

Kjelde: National Library in Australia.

Boks 3.1 Pionertida I: Tidleg norsk verksemd i sør

Norsk verksemd i sør vart innleidd i 1892 med *Jason*-ekspedisjonen til skipsreiar Lars Christensen, under leiing av kaptein C.A. Larsen. Ein annan nordmann, *Carsten Borchgrevink*, kom seinare til å leie den britiske Southern Cross-ekspedisjonen, som var den første til å overvintre på det antarktiske fastlandet på Kapp Adare i 1898–1900. Stasjonsbyggnaden, som var prefabrikkert på Strømmen Trævarefabrik i Norge, står framleis. Dette er den einaste staden i verda der dei første byggverka som vart reiste på eit kontinent, framleis står. Stasjonen vert halden ved like av New Zealand Antarctic Heritage Trust, mellom anna med finansiell stønad frå norske styresmakter.

Polarhistorikarane er usamde med omsyn til spørsmålet om kven som først sette fot på den antarktiske fastlandet. Den best dokumenterte hendinga er den norske kvalfangstekspedisjonen med fartøyet *Antarctic*, som segla til Rosshavet i 1894–95. Den 24. januar 1895 greidde åtte mann frå skipet, mellom dei Carsten Borchgrevink forutan kaptein Leonard Kristensen og ekspedisjonsleiaren Henrik Bull, å ta seg i land på Kapp Adare.



Figur 3.2 Per Savio, som var ein av to samar i antarktiskspedisjonen til Carsten Borchgrevink 1898–1900.

Foto: Norsk Polarinstitutt.



Figur 3.3 Carsten Borchgrevink i ferd med kartlegging, antarktisekspedisjonen til Carsten Boschgrevink 1898–1900. Dette var den første ekspedisjonen som overvintra på det antarktiske kontinentet.

Foto: Norsk Polarinstittutt.

stad frå 1890-talet og i tiåra etter. Det var dei norske pionerane og deira bragder i Sørishavet og på iskontinentet innanfor som gav den norske polaridentiteten ein særleg, antarktisk tilleggsdimensjon.

Både kvalfangststasjonen og gravplassen i Whalers Bay på Deceptionøya og hyttene til Borchgrevink på Kapp Adare er viktige norske kulturminne i dag. Til saman inngår ni norske kulturminne i Antarktistraktatsystemet si liste over historiske stader og kulturminne (Historic Sites and Monuments) i Antarktis. Sørpolteltet til Amundsen, som siste gongen vart sett då gruppa til Robert F. Scott var på staden ein månad etter Amundsen, finst òg på denne lista. Ytterlegare omtale av internasjonalt anerkjente norske kulturminne er å finne i kapittel 7.3.

3.1.2 Den politiske bakgrunnen for dei norske krava i Antarktis

Dei norske krava i Antarktis i mellomkrigstida handla først og fremst om å takle dei utfordringane som den norske kvalfangstnæringa stod framfor. I desse åra spela denne næringa ei stor rolle den norske nasjonaløkonomien, og medverka til verdiskaping, sysselsetjing og utanrikshandel. Men jamvel om Norge var den dominerande aktøren på kvalfangstfeltet i Sørishavet, var det ein høgst sårbar posisjon politisk sett. Det gjorde seg gjeldande ein reell otte for at andre lands politikk skulle valde skade på denne livsviktige næringa, framfor alt trugsmålet om utestenging frå fangstfeltet som følgje av at andre land gjorde krav på råderett, på sjølve det antarktiske fastlandet så vel som på øyane i havområda rundt Antarktis.

Boks 3.2 Pionertida II: Oppdagarferdene

Fremst blant dei norske oppdagarpionerane står Roald Amundsen – mannen som skulle bere Norges namn ut til alle verdshjørne ved erobringa si av Sørpolen. På den første reisa hans sørover hadde han vore styrmann på den belgiske vitenskaplege Belgica-ekspedisjonen, som vart innefrosen i isen i Bellingshausen-havet i 1898, og ekspedisjonsmedlemmene vart såleis dei første som overvintra i antarktiske farvatn. Neste gong Amundsen var i Antarktisk, var som leiar av Fram-ekspedisjonen 1910–12. Den 14. desember 1911 skapte Amundsen verdshistorie då han i lag med dei fire følgjesmennene sine, Olav Bjaaland, Helmer Hanssen, Sverre Hassel og Oscar Wisting, planta det norske flag-

get på Sørpolen. Ekspedisjonen til Amundsen oppdaga store område som vart namnsette og tekne i eige på vegner av Norges konge. Nokon formell okkupasjon frå norske styresmakter si side fann like vel ikkje stad.

Nordmenn var òg blant dei første som nytta fly i utforskinga av iskontinentet. Den første overflyginga over sjølve Sørpolen vart gjennomført av nordmannen Bernt Balchen den 28.-29. november 1929 på Richard Byrds ekspedisjon. Andre norske flypionerar i Antarktisk var Hjalmar Riiser-Larsen, Finn Lützow-Holm og Viggo Widerøe, som fotograferte og kartla Dronning Maud Land frå lufta i åra 1929–37.

Denne otten var ikkje grunnlaus. Spesielt Storbritannia og dei tidlegare britiske koloniane New Zealand og Australia hadde ført ein aktiv ekspansjonspolitikk som omfatta både svære suvereni-

tetskrav og krav om lisensavgifter frå norsk kvalfangst, endåtil på ope hav.

Det britiske hegemoniet i Antarktisk hadde gjeve seg til kjenne alt i 1904, då C.A. Larsen laut heise det britiske flagget på kvalstasjonen på Sør-



Figur 3.4 Kvalfangststasjonen Grytviken, Sør-Georgia, vart etablert i 1904 og var den første norske kvalfangststasjonen i Antarktisk. (Frå NARE-ekspedisjonen 1989–90).

Foto: John Snuggerud, Norsk Polarinstitutt.



Figur 3.5 Kval på flenseplanet i Husvik, Sør-Georgia 1956.

Foto: John Snuggerud, Norsk Polarinstitut.

Georgia, ei øygruppe som tidlegare mest hadde vore rekna som herrelaust land. Gjennom dei neste åra sette Storbritannia fram krav om suverenitet over Sør-Georgia og fleire øygrupper lenger sør, og frå 1908 over heile Antarktishalvøya frå 20° til 80° vestleg lengd (Falkland Islands Dependencies). I 1923 gjorde britane krav på ein sektorforma del av det antarktiske fastlandet mellom 160° austleg og 150° vestleg lengd (Ross Depen-

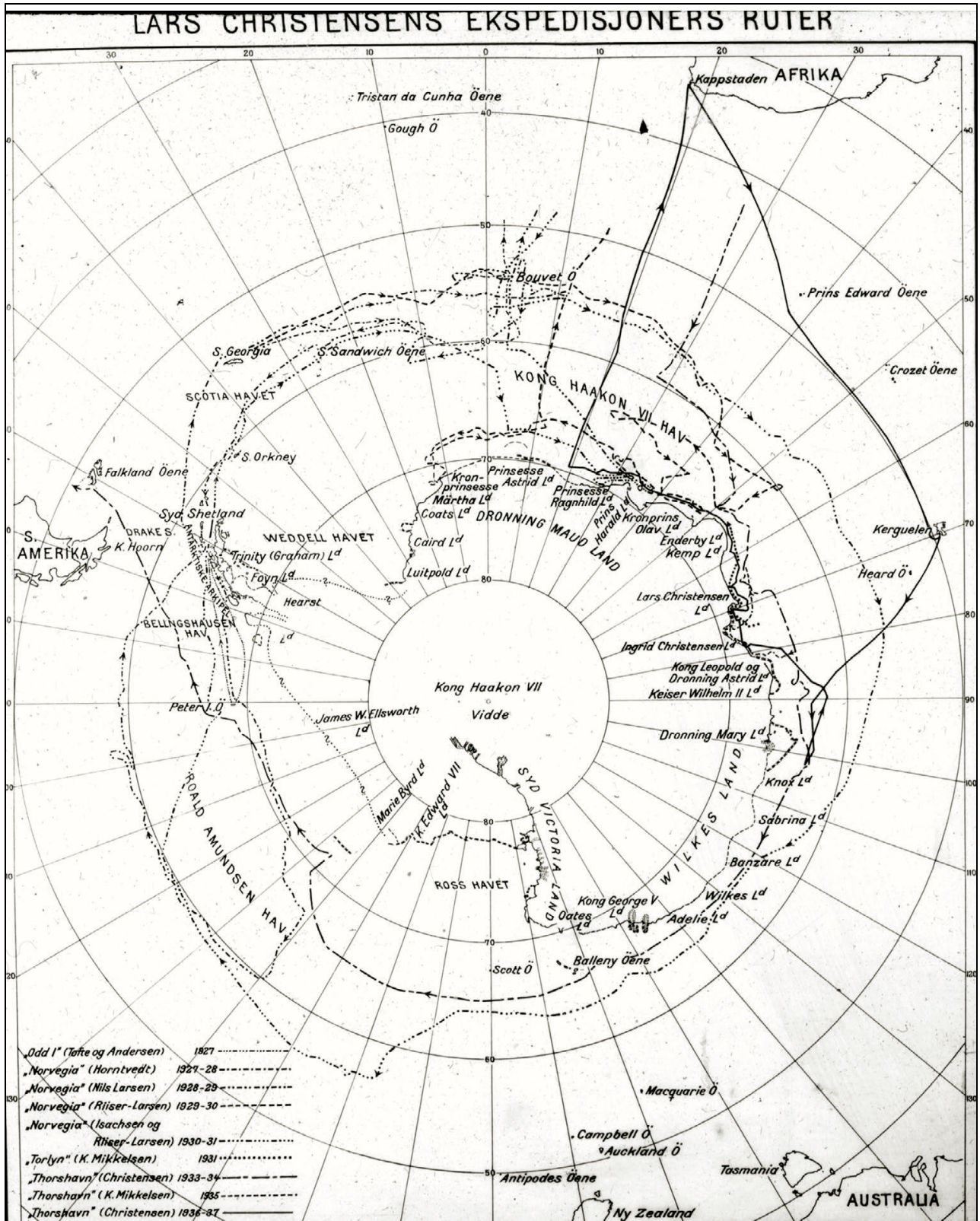
dency, som vart lagt under newzealandsk rådvælde). Året etter melde jamvel Frankrike seg på som kravshavar med ein smal sektor mellom 136° og 142° austleg lengd. På den britiske Imperiekonferansen i 1926 vart det vedteke ei fråsegn som «slo fast» at visse område i Antarktis tilhørte Storbritannia fordi dei, som det vart hevda, hadde vore oppdaga av britar. Denne «ønskelista» dekte om lag 40 prosent av det antarktiske fastlandet. Jamvel om denne fråsegna ikkje hadde same folkerettslege gjennomslagskraft som ein formell annekasjon, var ho ei viktig programfråsegn om dei politiske ambisjonane til det britiske imperiet i Antarktis. Ved britisk kongeleg kunngjering den 7. februar 1933 vart desse ambisjonane gjorde til røyndom då dei områda som Imperiekonferansen hadde namngjeve, vart annekterte og lagde under Australia (Australian Antarctic Territory – heile sektoren mellom 45° og 160° austleg lengd – bortsett frå det franske kravsområdet). På dette viset kom det britiske samveldet til å krevje råderetten over til saman to tredelar av heile Antarktis (fastland og øyar).¹

Det var like fullt den britiske dominansen på havet som vekte mest uro på norsk side. Av omsyn til kvalfangstnæringa var det samstundes

Boks 3.3 Pionertida III: Kvalfangsten

Jason-ekspedisjonen i 1892 innleidde ein tidsbolk med langvarig norsk fangstverksemd i Antarktis. I byrjinga trudde ein mest på selfangsten, men det syntest snøgt å vere klart at kval var den mest verdifulle ressursen i havet der sør. Kvalfangst i stor stil vart i dei første åra ei bortimot rein norsk næring. Dei første båtane var etter måten enkle, og rasjonell drift gjorde det naudsynt å ha gode hamner med tilgjenge på ferskvatn der ein kunne flense og foredle kvalen. I 1904 skipa C.A. Larsen den første landbaserte kvalfangststasjonen i Grytviken på Sør-Georgia, etter at han fekk m.a. den utvandra nordmannen Don Pedro Christoffersen og andre framstående folk i Buenos Aires med på å skipe kvalfangstreiarlaget Compañia Argentina de Pesca. Dette vart starten på ein vidfemnande norsk kvalfangst i området, og det vart bygd store produksjonsanlegg på øyar i sør, spesielt Sør-Georgia. På Deceptionøya ved Antarktishalvøya tok den utvandra nordmannen Adolf Andresen, som budde i Chile, i bruk Whalers Bay til kvalfangstføremål i 1906, og i 1912 etablerte det norske selskapet Hektor AS ein sta-

sjon der. I 1914 dreiv 21 fabrikkskip og seks landstasjonar verksemd i Sørishavet, og det var 62 kvalbåtar som nytta seg av tenestene deira. Etter at norske reiarlag introduserte flytande kvalkokeri i byrjinga av 1920-åra, vart Norge den dominerande aktøren på kvalfangstfeltet i Sørishavet. Til dømes kan nemnast at i sesongen 1930–31 (då fangstmengda nådde det historisk høgste nivået nokon gong) var 27 av i alt 41 fangstekspedisjonar norske, og attpåtil var dei fleste av mannskapa på ekspedisjonane frå andre land og nordmenn. Rett nok kom etter kvart andre land med i fangsten, og britiske, japanske, sovjetiske, tyske og nederlandske kvalfangarar kom til å stå for ein stadig større del av fangstane. For Norge sin del vart den antarktiske kvalfangstnæringa trappa ned etter den andre verdskrigen, og tok heilt slutt i 1967. Den internasjonale kvalfangsten førte til overutnytting av kvalbestanden i Sørishavet, og frå 50-talet arbeidde Norge aktivt for å avgrense uttaket av kval. Røynsla frå Sørishavet har medverka til utviklinga av prinsipp om berekraftig forvaltning av dei levande ressursane i havet.



Figur 3.6 Kart over rutene til Lars Christensen sine ekspedisjoner.

Kjelde: Norsk Polarinstituttts bildarkiv.

eit hovudmål for norsk politikk i Antarktis å skipe til og halde ved like eit mest mogleg knirkefritt tilhøve til Storbritannia og det britiske samveldet elles.

3.1.3 Dei norske landnåma i Antarktis: Peter I Øy (1931) og Dronning Maud Land (1939)

I 1927 fann det stad eit skifte i norsk politikk i høve til Antarktis. Ein slo no inn på ein meir aktiv kurs som skulle føre til at Norge òg skulle verte kravshavar i Antarktis.

Det byrja med at kvalfangstreiaren Lars Christensen i 1926 rusta ut den første av det som skulle verte ei rekkje med oppdagarferder til Antarktis (med fartøya *Odd*, *Norvegia* og *Torshavn*).

Med heimel i fullmakt frå Utanriksdepartementet 31. august 1927 gav Christensen ekspedisjonsleiaren for *Norvegia I*-ekspedisjonen, kaptein Harald Horntvedt, fullmakt til å annektere nytt land som han måtte finne og gå i land på, og som ikkje allereie var okkupert av noko anna land. Den 1. desember 1927 gjekk ekspedisjonen i land på og annekterte Bouvetøya, på 54° 25' sørleg breidd og 3° 21' austleg lengd. Dei nærmare omstenda rundt denne anneksjonen står omtala i ei eiga melding om Bouvetøya.

Peter I Øy

I 1928 rusta Lars Christensen ut den andre *Norvegia*-ekspedisjonen, som – i likskap med den førre – fekk fullmakt til annektere i Norges namn alt nytt land som ekspedisjonen måtte oppdage. Den 2. februar 1929 gjekk ekspedisjonen i land på Peter I Øy, og gjorde krav på øya for Norge.

Peter I Øy ligg 450 km utanfor vestkysten av Antarktiskontinentet, på 68° 50' sørleg breidd og 90° 35' vestleg lengd. Øya, som er om lag 180 km² stor, vart oppdaga av den russiske admiralen Fabian Gottlieb von Bellingshausen den 21. januar 1821 og kalla opp etter tsar Peter I av Russland. Pakkisen gjorde det ikkje mogleg for Bellingshausen å kome nærmare enn 25 km frå øya. Dette var det første landområdet som vart oppdaga sør for den sørlege polarsirkelen, og var dermed òg det sørlegaste punktet som var oppdaga på den tida. Men ingen hadde vore i land på øya innan *Norve-*



Figur 3.7 Den tredje Norvegia-ekspedisjonen 1929–30. Flyet N-41, som Hjalmar Riiser-Larsen nytta til kartlegging av Dronning Maud Land.

Foto: Norsk Polarinstittutt.

gia-ekspedisjonen, og ingen land – verken Russland eller andre – hadde nokon gong gjort krav på henne.

Øya låg heller ikkje innanfor eller i nærleiken av dei områda som hadde vore nemnde i fråsegna frå den britiske Imperiekonferansen. Då det synt seg å vere på det reine at knappast nokon ville stille seg i vegen for at øya vart lagd under norsk statsvelde, vart landnåmet stadfesta av regjeringa ved kongeleg resolusjon 6. mars 1931. Den statsrettslege stillinga til øya vart avgjort ved ei lovending 24. mars 1933, då Peter I Øy fekk status som biland. Sjå nærmare opplysningar om dette i kapittel 5.1 og 5.2. Ved kgl.res. 13. juli 1933 fekk det dåverande Handelsdepartementet ansvar for administrasjonen av øya, med same fullmakter som fylkesmann. Det dåverande Justisdepartementet fekk oppgåva som politimeister på øya.

Dronning Maud Land

Dei ulike ekspedisjonane som Lars Christensen rusta ut kvart år i tidsromet 1926–1937, oppdaga og kartla svære område i den delen av det antarktiske fastlandet som vender mot Atlanterhavet.

Med desse banebrytande oppdagingane og kartleggingane hadde norske utferd- og føregangsfolk skaffa landet noko som etter gjengs rettsoppfatning var ein norsk førerrett til eit mogleg anneksjonskrav over heile kyststrekkinga frå om lag 16° 30' vestleg lengd til 45° austleg lengd, saman med store delar av landet innafør. Eit hovudomsyn var likevel framleis å syte for at ein ikkje hamna i usemje med Storbritannia. Gjennom

¹ Medan ein talar om det britiske «imperiet» i den første mellomkrigsstida, nyttar vi her nemninga «samveldet» når det gjeld tida etter 1931, då den såkalla «Westminster Statute» gav dei ulike «dominions» som t.d. Australia, New Zealand og Canada fullt sjølvstende og jamstilling innanfor det nyskapa britiske «Commonwealth».



Figur 3.8 Konsul Lars Christensen – kvalfangstreiar og nasjonsbyggjar. Christensen finansierte alle dei norske vitskaplege ekspedisjonane i denne perioden. Desse gav grunnlag for dei norske krava.

Foto: Hvalfangstmuséet, Sandefjord (Vestfoldmuséene).

aktiv dialog mellom styresmakter så vel som med medverknad av private aktørar, vann ein positiv forståing frå britane for dei norske interessene i Antarktis. Frå 1933 vart det frå britisk offisielt hald fleire gonger gjevne uttrykk for ei velvillig innstilling til eit mogleg norsk krav om suverenitet på det antarktiske fastlandet.

Spørsmålet om ein mogleg norsk anneksjon i området mellom Falkland Islands Dependencies i vest og Australian Antarctic Territory i aust vart første gongen teke opp med britane i eit memorandum den 26. januar 1934. Det vart samstundes varsla at regjeringa kunne tenkje seg å halde ein internasjonal konferanse for å drøfte stoda i Antarktis, men at ein hadde kome til at tosidige norsk-britiske tingingar ville vere det mest praktiske. Mellom anna ønskte Norge å få klarlagt sjøgrensespørsmålet i Antarktis. I ein svarnote den 23. oktober 1934 sa Storbritannia seg samd i dei norske synsmåtane, og oppmoda indirekte Norge til å gå til anneksjon.

Men jamvel om omstenda tykttest tenlege, valde det norske riksstyret i det lengste å føre ein atterhalden politikk i denne saka.

Omslaget kom med ei hending som på dramatisk vis sette saka på dagsordenen. I desember 1938 fekk polarforskaren og leiaren for Norges

Svalbard- og Ishavsundersøkingar (det seinare Norsk Polarinstitut), Adolf Hoel, greie på at Tyskland den 17. desember hadde sendt av garde ein ekspedisjon med kurs mot Antarktis. Både ekspedisjonen og føremålet var omgjevne med stor løyndom, men ut frå dei opplysningane som Hoel fekk nyss om, kunne han sjå at det dreia seg om det same området på Antarktis-kontinentet som Norge hadde planar om å annektere. Hoel varskudde med ein gong Utanriksdepartementet, som likeins beinveges innsåg at føremålet med ekspedisjonen etter alt å døme var å krevje land innanfor den norske interessesfæren. For å avverje denne situasjonen gjorde regjeringa snøgt eit vedtak om anneksjon, som fann stad ved kongeleg resolusjon den 14. januar 1939. I dette vedtaket fekk dessutan Justisdepartementet fullmakt til å fastsetje forskrift om politiet sine oppgåver i området.²

Innstillinga frå Utanriksdepartementet til den kongelege resolusjonen var målboren av utanriksminister Koht sjølv, med følgjande ordlyd:

«Kongen samtykkjer og skriv under eit framlagt utkast til kongeleg kunngjering om at den parten av fastlandsstranda i Antarktis som tøyser seg ifrå grensa for Falkland Islands Dependencies i vest (grensa for Coats Land) til grensa for Australian Antarctic Dependency i aust (45° austleg lengd) med det landet som ligg innafor denne stranda og det havet som ligg innåt, blir dregen inn under norsk statsvelde».

Det var dette området som seinare skulle få namnet *Dronning Maud Land*.

I innstillinga frå Utanriksdepartementet til den kongelege resolusjonen vart Norge sin rett til å leggje dette området under seg grunngeven med den geografiske utforskinga som nordmenn hadde utført og vore åleine om i dette området. Omsynet til den norske kvalfangsten vart nemnt som grunn til at Norge nytta denne retten. Det vart òg uttrykkjeleg nemnt at føremålet med landnåmet ikkje var å stengje andre nasjonar ute, men å avverje at norsk kvalfangst skulle verte ute-stengd eller skadelidande som følgje av andre statar sine åtgjerder.

Innhaldet i anneksjonsvedtaket vart straks notifisert andsynes dei fleste av dei landa som Norge hadde diplomatisk samband med. Dei fleste av desse hadde ingen merknader. Storbri-

² Det er ikkje fastsett noka forskrift om dette, difor er det Justis- og beredskapsdepartementet som er styresmakt.

St. meld. nr. 19.

(1939)

Norsk statsvelde i Antarktis.

*Tilråding frå Utanriksdepartementet 20 januar 1939
godkjent ved kongeleg resolusjon same dag.*

(Målboren av utenriksminister Halvdan Koht.)

Med kongeleg resolusjon den 14 januar 1939 vart det vedteki å ferde ut ei kongeleg kunn-
gjering om at ein part av det antarktiske
fastlandet skulle bli dregen inn under norsk
statsvelde.

Utanriksdepartementet held det for rett og
rimeleg at det førelegget frå departementet
som gav grunnane for dette tiltaket, blir sendt

fram til Stortinget så fort som råd er, og vil
difor

tilråde:

Tilrådinga frå Utanriksdepartementet 14
januar 1939 om å draga ein part av det
antarktiske fastlandet inn under norsk stats-
velde blir sendt i avprent til Stortinget.

Norsk statsvelde i Antarktis.

*Tilråding frå Utanriksdepartementet 14 januar 1939
godkjent ved kongeleg resolusjon same dag.*

(Målboren av utenriksminister Halvdan Koht.)

Figur 3.9 Faksimile, utdrag av St.meld. nr. 19 (1939) – ført i pennen av utanriksminister Halvdan Koht.

Boks 3.4 Dronning Maud Land – spørsmålet om geografisk utstrekning mot sør

Det norske kravet vart sett fram i 1939, og valet av ordlyd var nøye gjennomtenkt i si tid. Utanriksminister Koht definerte det annekterte området som «...*fastlandsstranda i Antarktis... med det landet som ligg innafor denne stranda og det havet som ligg innåt...*». Med denne formuleringa understreka Norge at vår polarpolitikk bygde på dei same prinsippa i nord og sør, ved å markere at det norske kravet i Antarktis ikkje utgjorde ein sektor. Alt frå tidleg på 1900-talet var avvisinga av det såkalla «sektorprinsippet», som fleire statar la til grunn for krava sine både i

nordlege og sørlege polarområde, ein viktig del av norsk polarpolitikk. Formuleringa var likevel ikkje utan vidare meint å skulle innebere nokon stor realitetsskilnad. Det følgjer av St.meld. nr. 19 (1939) om norske statsvelde i Antarktis at føremålet med anneksjonen var å leggje under seg «det landet som til no ligg herrelaust og som ingen andre enn nordmenn har granska og kartlagt». Norske styresmakter har difor ikkje motsett seg at nokon tolkar det norske kravet slik at det går heilt opp til og inkluderer polpunktet.

tannia – på vegner av det britiske samveldet – svara 1. september 1939 imøtekomande, og gjorde samstundes eit raust framlegg om at grensa for det norske området skulle fastsetjast til 20° vestleg lengd, noko som vart godteke av Norge.³

Fire land tok til motmæle mot den norske anneksjonskunnngjeringa: USA, Chile, Sovjetunionen og Tyskland.

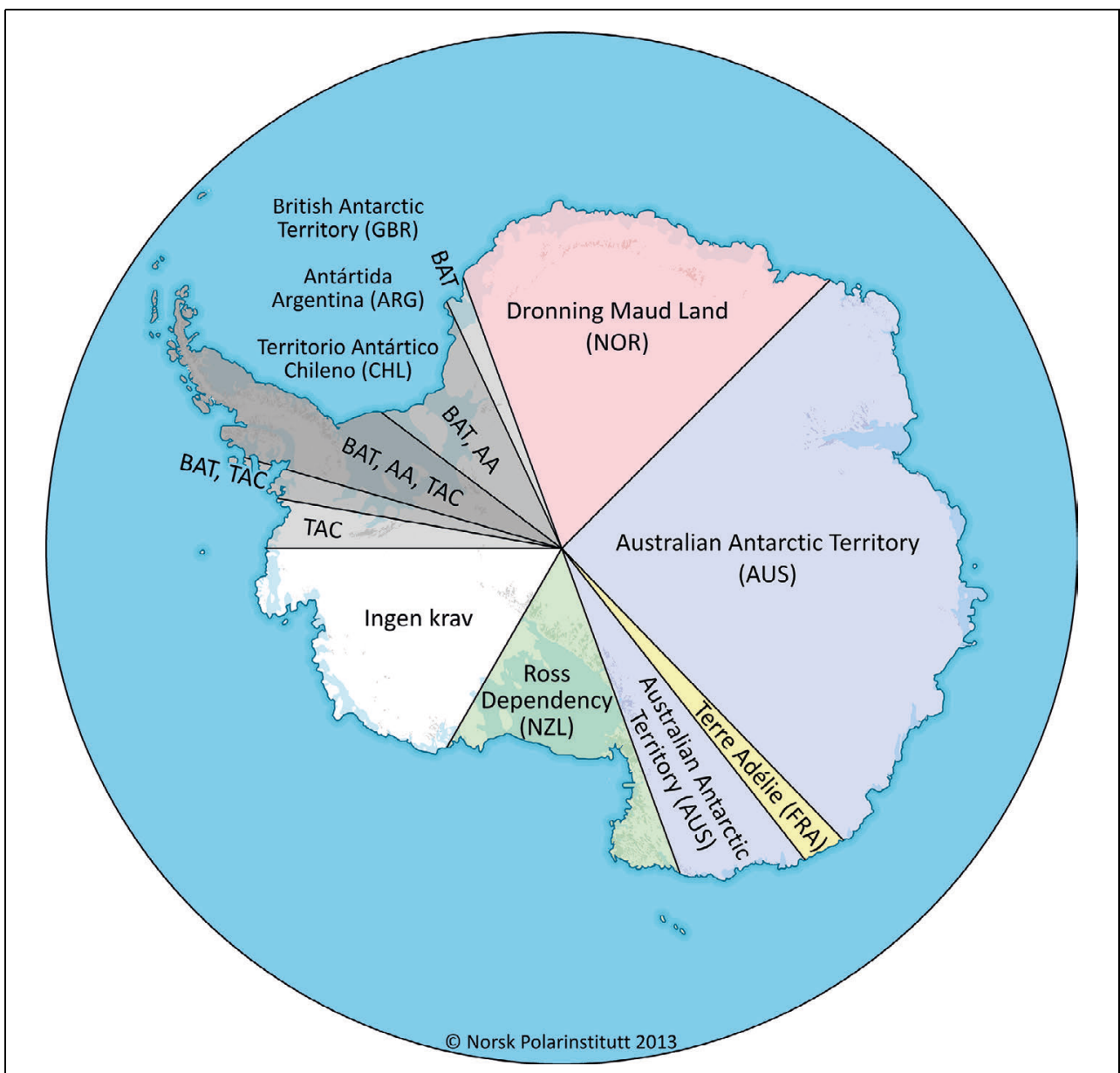
Frå tysk side vart det norske kravet vist attende. I august same året utferda Tyskland ei kunnngjering om tilskiping av ein «tysk antarktisk

sektor» mellom 4° 59' og 16° 30' austleg lengd. Det tyske kravområdet, som fekk namnet Neuschwabenland, låg såleis heilt og fullt innanfor det området som Norge alt hadde annektert. Det tyske kravet fekk aldri noka internasjonal godkjenning, og etter den andre verdskrigen vart det ikkje teke opp att.

3.1.4 Frå 14. januar 1939 til 21. juni 1957: Handsaminga av spørsmålet om ein statsrettsleg status for Dronning Maud Land

Det skulle dryge meir enn 18 år frå Dronning Maud Land vart lagt under norsk statsvelde til

³ I det norske vedtaket av 14. januar hadde denne grensa vore definert noko vagare og lengre aust («...grensa for Coats Land»), fordi den norske oppdagingsprioriteten gjekk berre til om lag 16° 30' vestleg lengd.



Figur 3.10 Kart over Antarktis, med kravsgrenser.

Kjelde: Norsk Polarinstituttt.

den statsrettslege statusen til området vart utgreidd og slegen fast i bilandslova⁴ (sjå eigen bolk om mellom anna lovgjeving). Dette hadde samband med korleis storpolitikken fekk innverknad på norsk antarktispolitikk. Men jamvel om Norge og Storbritannia hadde kome til semje om deira krav og grenser, var det klart at andre land hadde ulikt syn på spørsmåla om statstilhøyrse i Antarktis. Mellom anna hadde Chile (i 1940) og Argentina (i 1942) gjort krav på store område som dels var i motstrid med kvarandre innbyrdes og dels var i strid med det britiske kravet på Falkland Islands Dependencies, samstundes som både USA og Sovjetunionen hadde varsla at dei ville ha eit ord med i laget når det galdt å løyse spørsmåla om dei politiske og rettslege tilhøva i Antarktis.

Det synt seg snøgt at USA tok mål av seg til å spele ei leiande rolle i denne saka. Amerikanarane gjorde greie for planane sine i ein note av 9. august 1948 til dei sju kravshavarlanda (Norge, Storbritannia, New Zealand, Australia, Frankrike, Argentina og Chile). USA gjorde her framlegg om at desse saman med Sambandsstatane, skulle skipe til eit sams styre over Antarktis. Dette såkalla Condominium-framlegget fekk ei blanda mottaking – Norge og fleire andre land var sterkt imot. I tillegg kom ein kvass protest frå Sovjetunionen (som sjølv ikkje hadde fremja noko suverenitetskrav, men som rekna seg å ha jamlik rett til å ha ei meining om saka). Som følgje av den manglande oppslutnaden vart det amerikanske framlegget stillteiane skrinlagt.

På denne tida hadde norske styresmakter byrja å drøfte kva som måtte gjerast med den nye tilvoksteren til Norge, i første rekkje kva slags åtgjerder som var turvande dersom andre land skulle fremje nye krav i Antarktis. Det tonegevande synet var at ein burde styrkje det norske kravet gjennom vitenskapleg forskingsverksemd, noko som resulterte i Maudheim-ekspedisjonen 1949–52.

I mellomtida hadde ein òg byrja å vurdere spørsmålet om formalisering av den statsrettslege stillinga til det annekterte området. Etter initiativ frå Utanriksdepartementet fremja Justisdepartementet den 28. mai 1948 tilråding om saka. Tilrådinga vart lagd fram for Stortinget som Ot.prp. nr. 70 (1948). Konkret vart det her gjort framlegg om at området offisielt skulle få namnet Dronning Maud Land, og at lova av 27. februar 1930 om

Bouvetøya og Peter I Øy skulle gjelde der. Men som følgje av den amerikanske noten av 9. august 1948 vart handsaminga i Stortinget utsett. I 1951 vart saka utsett på nytt, denne gongen fordi utanriks- og konstitusjonsnemnda i Stortinget meinte at saka ikkje burde fremjast av omsyn til den pågåande striden mellom Storbritannia og Argentina om suverenitetstilhøva i Vest-Antarktis.

I dei neste åra vart saka ikkje teken opp til realitetsdrøfting. Då omslaget kom, var det som følgje av førebuingane til Det internasjonale geofysiske året (IGY – International Geophysical Year). IGY varte frå 1. juli 1957 til 31. desember 1958, og i alt tolv land, mellom dei Norge, deltok med ei rekkje ekspedisjonar og forskingsstasjonar inne på sørpolkontinentet. For å lette det vitenskaplege samarbeidet, og for å avverje politiske flokar, vart det uformelt oppnådd semje om at ikkje noko som vart gjort i samband med IGY, skulle ha innverknad på spørsmåla om suverenitetstilhøva i Antarktis.

For Norge sin del førte like fullt verksemda fram til starten av IGY til at spørsmålet om statsrettsleg status for Dronning Maud Land enno ein gong kom på tale. Det rådande synet var no at denne saka burde ordnast før IGY tok til. Den 21. juni vart lov om endring i lova av 27. februar 1930 om Bouvetøya og Peter I Øy sanksjonert. Med dette fekk òg Dronning Maud Land, dette digre, isdekte området på innpå 3 millionar km², lovformeleg status som norsk biland. Sjå meir om dette i kapittel 5.1 og 5.2.

3.2 Framveksten av traktatsystemet

3.2.1 Antarktistraktaten og traktatsystemet

På bakgrunn av det internasjonale vitenskaplege samarbeidet under IGY, og for å gjere dette samarbeidet tettare og betre strukturert, vart det i 1957 etablert ein eigen vitenskapleg komité for antarktisk forskning. Denne komiteen fekk namnet SCAR (opphavleg The *Special* Committee on Antarctic Research, seinare endra til The *Scientific* Committee on Antarctic Research). På det første møtet til SCAR i februar 1958 synt det seg at deltakarlanda hadde planar om å halde fram med verksemda i Antarktis, til dels òg i utvida omfang.

Desse hendingane gav støytet til ei utvikling som la grunnlaget for dei tingingane som i sin tur resulterte i *Antarktistraktaten*, ei eigenarta og nyskapande internasjonal avtale som vart underteikna den 1. desember 1959 og tok til å gjelde den 23. juni 1961. Dei opphavlege traktatpartane omfatta alle dei tolv landa som hadde delteke i

⁴ Lov nr. 3 av 27. februar 1930 om Bouvet-øya, Peter I's øy og Dronning Maud Land m.m. (bilandsloven), med dei lovendingane som vart gjorde av Stortinget i etterhand.

IGY-samarbeidet. Forutan dei sju kravshavarlanda galdt dette USA, Sovjetunionen, Japan, Belgia og Sør-Afrika.

Det var USA som våren 1958 tok initiativet til å forhandle fram ei avtale for å sikre at det vitenskaplege samarbeidet som hadde kome i gang under IGY, kunne halde fram. Ved Antarktistraktaten vart det etablert eit internasjonalt samarbeidsregime som innebar ein ny tidbolke i historia til denne verdsdelen. Traktaten førte samstundes med seg ei vesentleg endring i dei rettslege rammevilkåra for antarktispolitikken til Norge og andre land, og for verksemda deira elles i Antarktis. Noko forenkla kan ein seie at all verksemd som har funne stad i Antarktis gjennom denne tidbolken, må forståast i lys av Antarktistraktaten og regelverket og retningslinjene i denne traktaten.

3.2.2 Norsk verksemd og politikk i samband med og i høve til Antarktistraktaten

Medan andre land gjennom 1960-åra auka verksemda si i Antarktis, trappa Norge ned. Forskningsbasane til Belgia, Japan og Sovjetunionen i Dron-

ning Maud Land vart haldne oppe, medan den norske basen Norway Station vart overlaten til Sør-Afrika. Seinare utvida sørafrikanarane verksemda si med den nye basen SANAE (South African National Antarctic Expedition), som òg låg innanfor det norske bilandet. Gjennom dei neste 15–16 åra sende Norge ikkje ut eigne vitenskaplege ekspedisjonar til Antarktis-fastlandet. Men ved nokre høve fekk mindre grupper eller einskilde norske forskarar ta del i ekspedisjonar frå andre land (til dømes USA), eller dei vart frakta inn i områda med fly frå andre land.

I oktober 1969 slutta regjeringa seg til eit notat frå Industridepartementet, som konkluderte med at Norge burde halde fast ved suverenitetskrava i Antarktis, og at spørsmålet om etablering av ein fast stasjon med ei tidslengd på 1–2 år laut vurderast nærmare når ein hadde vunne ytterlegare røynsler med samarbeidsekspedisjonane med USA (dvs. amerikanske ekspedisjonar som eit fåtal norske forskarar hadde fått vere med i). Denne fråsegna vart helsa velkomen som ei første klargjering av norsk antarktispolitikk etter at landet slutta seg til Antarktistraktaten, jamfør føl-



Figur 3.11 Heilårsstasjonen Troll vert offisielt opna av HM Dronning Sonja 12. februar 2015.

Boks 3.5 Tidlegare norsk forskingsverksemd

Dei første norske ekspedisjonane til Antarktis dreiv med vitenskaplege granskingar i monaleg stort omfang, endå om kommersielle og politiske motiv spela ei stor rolle. Maudheim-ekspedisjonen, som overvintra i 1949–52 på 71° 03' sørleg breidd og 10° 56' vestleg lengd, innleidde ein ny tidbolk fordi sjølve polarforskinga no kom meir i framgrunnen. Denne norsk-britisk-svenske ekspedisjonen var på sett og vis eit føregangstiltak, og peikte fram mot det internasjonale forskingssamarbeidet som med tida skulle verte slikt eit viktig særdrag ved utviklinga i Antarktis.

Som ledd i IGY-verksemda hadde Norge i 1956–60 ein vitenskapleg Antarktis-ekspedisjon som oppretta forskingsstasjonen Norway Station. Dette var ein overvintringsstasjon som låg på Fimbulisen på 70° 30' sørleg breidd og 2° 32' vestleg lengd. Vitenskapleg sett var Norway Station særst vellukka. I tillegg fekk stasjonen òg mykje å seie som nasjonal markering, fordi han stadfesta annekasjonen av Dronning Maud Land og gav Norge ein viktig posisjon i tingingane om Antarktistraktaten.

gjande kommentar i dagspressa: «*For første gang har en norsk regjering avgitt noe som må kalles en prinsipperklæring om hva vi ønsker og akter å gjøre på mer langsiktig basis i det eneste fremmede kontinent hvor vi hevder rett til noe territorium*».⁵ Likeins slutta regjeringa i januar 1973 seg til eit

⁵ «Norge i Antarktis», leiarartikkelen i *Aftenposten* den 25. oktober 1969.

notat frå Utanriksdepartementet, der det mellom anna (som tidlegare) vart konkludert med at Norge burde halde fast ved suverenitetskrava i Antarktis, og samstundes støtte utbygginga av forskingssamarbeidet.

Etter dette har det heile tida vore klart at forskingsverksemda laut vere eit sentralt element i den norske antarktispolitikken.

Boks 3.6 Nyare norsk forskingsverksemd

I 1976–77 fann den første av dei offisielle NARE-ekspedisjonane (Norwegian Antarctic Research Expedition) stad, noko som vart starten på eit meir hyppig nærvær frå norsk hald. Frå tidleg på 1990-talet vart ekspedisjonane gjennomførte i tett samarbeid med dei andre nordiske antarktislånda Finland og Sverige.

I 1989–90 vart det bygd ein permanent norsk forskingsstasjon i Jutulsessen i Gjelsvikfjella, 235 km frå kysten på 72° 01' sørleg breidd og 2° 32' austleg lengd. Stasjonen fekk namnet Troll og ligg på 1 275 meters høgd. I 2004–05 vart stasjonen utvida og oppgradert til heilårsværksemd. I samband med denne utvidinga vart det òg bygd ei 3 000 meter lang flystripe 7 km frå stasjonen. Flystripa fekk namnet Troll Airfield, og vart opna i samband med at Dronning Sonja opna Troll som heilårstasjon den 12. februar 2005.

Sidan etableringa av Troll som heilårbase har det funne stad ein monaleg auke i den nor-

ske forskingsverksemda i Antarktis. Mykje av dette har vore gjort i samarbeid med andre land. Det gjeld mellom anna fleire store prosjekt i samband med Det internasjonale polaråret 2007–09.

Opninga av Troll som heilårs forskingsstasjon og moderne forskingsplattform har ført til ei omfattande oppgradering av vår eiga antarktiskforskning. Troll-stasjonen gjev rom for forskning og overvaking året rundt, har utstyr for målingar av meteorologiske data og UV-lys og er feltstasjon for glasiologiske, biologiske og fysiske feltprogram. TrollSat les ned satellittdata knytte til ei rekkje miljøparametrar, og NILUs nye observatorium måler kvikksølv, bakkenær ozon, aerosolar, organiske miljøgifter, hydrokarbon og klimagassar.

Troll-stasjonen og flystripa Troll Airfield har gjort det mogleg for Norge å vere ein pådrivar for internasjonalt samarbeid i Dronning Maud Land.

3.2.3 Ein samarbeidsretta politikk

På spørsmål i Stortinget i oktober 1974 om kva som vart gjort for å verne om dei norske interessene i Antarktis, svara utanriksminister Knut Frydenlund ved å vise til det samarbeidet som Norge deltek i under Antarktistraktaten, mellom anna i følgjande ordelag: «*Det er helt klart at en fortsettelse av det samarbeid som nå er i gang, er det som best sikrer Norges interesser i disse områder*».⁶ Denne utsegna har i korte drag vorte ståande som uttrykk for vedvarande gjeldande norsk antarktispolitikk. Også seinare offisielle fråsegner om norsk politikk i og andsynes Antarktis har i det store og heile vist til samarbeidet under Antarktistraktaten som eit hovudomsyn i arbeidet for å fremje norske interesser i denne delen av verda.

Samstundes med at forskingsverksemda frå 1970-åra gradvis vart ein høgare prioritert del av norsk antarktispolitikk, kom Norge etter kvart òg til å spele ei meir aktiv rolle i det politiske samarbeidet under Antarktistraktaten. Eit særkjenne ved norsk politikk i dette høvet har vore rolla som brubbyggjar mellom dei ulike aktør- og interessegruppene innanfor traktatsamskipnaden. Eit anna

⁶ Utdrag av svar frå utanriksminister Knut Frydenlund på spørsmål frå representanten Erik Gjems-Onstad i spørjetimen i Stortinget 9. oktober 1974 – «Hva gjøres for å ivareta Norges interesser på Bouvetøya, Peter I Øy og i Dronning Maud Land?»

særkjenne har vore den sterke norske medverknaden i arbeidet med å utvikle Antarktistraktatsystemet til å omfatte nye saksområde – ikkje minst med omsyn til miljø- og ressursspørsmål. Norge var såleis aktiv i utviklinga av konvensjonen for bevaring av antarktiske selartar (1972) og framforhandlinga av konvensjonen for bevaring av marine levande ressursar i Antarktis (CCAMLR), som tok til å gjelde i 1982.

Spørsmålet om regulering av framtidig utnytting av mineralressursar i Antarktis vart først teke opp frå norsk side på ein særskild «uformell» konferanse mellom dei konsultative traktatpartane i mai 1973. Konferansen, som vart arrangert av Fridtjof Nansen-Stiftelsen på Polhøgda med stønad frå Utanriksdepartementet, førte til at spørsmålet første gongen vart reist formelt på det neste konsultative møtet, som fann stad i Oslo i 1975. Med dette tok Norge leiarskapen i tingingane gjennom 1980-talet om ei mogleg avtale om regulering av framtidig utnytting av mineralressursane (CRAMRA). Då det synte seg at CRAMRA ikkje ville verte ratifisert, vart traktatpartane – etter norsk initiativ og med aktiv norsk medverknad – i staden samde om ein protokoll om miljøvern til Antarktistraktaten. Denne miljøprotokollen, som vart underteikna den 4. oktober 1991 og tok til å gjelde den 14. januar 1998, peikte ut Antarktis som eit verneområde som skal vere vigd til fred og vitenskap.

4 Folkerettslege rammer

4.1 Antarktistraktaten

4.1.1 Innleiing

Antarktistraktaten gjeld etter artikkel VI for land- og havområdet sør for 60° S. Det inneber at traktaten har verknad i dei norske områda Peter I Øy og Dronning Maud Land, men ikkje for Bouvetøya, som ligg lenger nord.

Før Antarktistraktaten vart forhandla fram, hadde sju statar gjort krav på område i Antarktis. Dette var Norge, Storbritannia, New Zealand, Australia, Frankrike, Argentina og Chile. Sjølve berejkelken i det internasjonale samarbeidet under Antarktistraktaten er artikkel IV i traktaten. Denne føresegna låste dei territoriale krava som statar hadde sett fram om rett til landområde. Ingen part kan reknast for å ha gjeve opp krava sine, medan heller ingen nye krav skal kunne fremjast på grunnlag av verksemd som vert driven medan traktaten er i kraft. Det står i artikkel IV at ingenting i traktaten skal tolkast som ei overgjeving eller svekking av krav eller rett på krav på territoriell overhøgde over område i Antarktis, eller som ei endring i nokon av traktatpartane sitt syn på suverenitetstilhøva, vidare at inga handling eller verksemd skal utgjere noko grunnlag for å hevde, underbygge eller nekte for krav om territoriell overhøgde, eller skape nokon rett til overhøgde over område i Antarktis. Ingen nye krav eller utviding av gjeldande krav på territoriell overhøgde over område i Antarktis er tillatne.

Desse spørsmåla er såleis «lagde på is», eller, som det òg har vorte sagt, vart partane «samde om å vere usamde». Dette har to sider. For det første vert kravshavarane si plikt til ikkje å hevde nye krav regulerte. Samstundes skal dei andre partane i traktaten ikkje motverke dei rettane og pliktene som kravshavarane har i området etter andre konvensjonar, til dømes FN's havrettskonvensjon.

4.1.2 Konsultative møte

Alle statar som er medlem av Dei sameinte nasjonane kan slutte seg til traktaten, jf. artikkel XIII. Samstundes skil traktaten (artikkel IX) mellom

såkalla konsultative og ikkje-konsultative partar. Dei konsultative partane har makt til å ta avgjerder og gjere vedtak om korleis Antarktistraktaten skal følgjast opp. For å få status som konsultativ part må ein part kunne vise til etablert forskingsaktivitet i Antarktis. Dei ikkje-konsultative partane har status som observatørar på dei konsultative møta. Dette skiljet vart sett for å vere trygg på at det er dei landa som har interesser i og røyntleg kjennskap til Antarktis, som skal ta avgjerder som kan ha mykje å seie for framtida til kontinentet.

I tillegg til dei opphavlege tolv signatarmaktene har 17 andre land til no fått konsultativ status, slik at traktaten i 2015 har 29 konsultative partar.



Figur 4.1 Frå opninga av ATCM XXII i Tromsø, mai 1998. Møtets formann, ambassadør Rolf Trolle Andersen, flankert av møtets eksekutivsekretær Jon Ramberg (til venstre) og sjefsrapportør Odd Gunnar Skagestad (til høgre). Dette var andre gongen at møtet vart halde i Norge.

Foto: Privat arkivbilette.

Medrekna dei ikkje-konsultative partane tel dei kontraherande partane til traktaten i alt 51 land, som representerer over 80 prosent av folke-mengda i verda.

Dei konsultative møta under Antarktistrakta-ten vert haldne årleg, og dette møtesystemet har fått nemninga ATCM (Antarctic Treaty Consulta-tive Meetings). Planlegginga og tilskipinga av møta går på omgang mellom dei konsultative par-tane. ATCM og verksemda i høve til Antarktistrak-taten i det heile har eit eige sekretariat som vart skipa i 2004 og held til i Buenos Aires i Argentina.

Avgjerder vert tekne ved konsensus blant dei konsultative partane som er til stades på møtet. Det kan gjerast vedtak om tilrådingar (recommen-dations), tiltak (measures), avgjerder (decisions) og resolusjonar (resolutions). Tiltak vert ved-tekne på møta, men må deretter godkjennast av alle partane før dei vert folkerettsleg bindande.

4.1.3 Krav om at Antarktis berre skal nyttast til fredelege føremål

I artikkel I i Antarktistraktaten er det fastsett at Antarktis berre skal nyttast til fredelege føremål

og vere fritt for verksemd av militær art, medrekna prøving av alle typar våpen. Traktaten er likevel ikkje til hinder for bruk av militært per-sonell eller utstyr til vitskapleg forskning eller andre fredelege føremål, til dømes transportopp-drag. I tillegg følgjer det uttrykkeleg av artikkel V at alle kjernefysiske eksplosjonar i Antarktis og all tømning av radioaktivt avfall er forbode.

Artikkel II og III i traktaten slår fast at det skal vere forskingsfridom i Antarktis, og at partane skal arbeide for å fremje internasjonalt forskings-samarbeid, mellom anna gjennom informasjons-delning om forskingsprogram og utveksling av vit-skapleg personell.

4.1.4 Inspeksjonsordning

For å overvake at føresegnene i traktaten vert etterlevde vart det i artikkel VII innført ei inspek-sjonsordning som gjev dei konsultative partane fri tilgang til å inspisere verksemda og installasjo-nane til kvarandre. Observatørane som er vortne utnemnde av landa etter framgangsmåten i artik-kel VII nr. 1, skal til alle tider ha fullstendig fri til-gang til alle område i Antarktis. Partane er òg



Figur 4.2 Inspeksjon: Norsk inspeksjonsteam i aksjon i medhald av Antarktistraktatens artikkel VII (februar 2009).

Foto: Privat arkiv (Inger Holten).

plikta til å varsle dei andre partane på førehand om alle ekspedisjonar til og i Antarktis som gjeld statspartens skip eller borgarar, eller ekspedisjonar som vert sette opp på eller går frå parten sitt territorium. Det skal òg informerast om alt militært mannskap eller utstyr som partane har planar om å bringe inn i Antarktis.

Til no har Norge gjennomført inspeksjonar ved fire høve. Dette var i januar 1990, desember 1996, januar 2001 og februar 2009. Inspeksjonane har vore gjennomførte på forskingsstasjonar som tilhøyrrer Tyskland, Storbritannia, India, Russland, Belgia og Sør-Afrika. I dei seinare åra har visse partar gjennomført felles inspeksjonar. Visse partar har valt å inspisere andre typar verksemd enn forskingsstasjonane, til dømes seglbåtar og cruisebåtar som vitjar Antarktis. Verksemda på Troll har vore inspisert ved fire høve, sist i sesongen 2013/14 av høvesvis ein tysk/sørafrikansk inspeksjon og ein amerikansk/russisk inspeksjon. Tiltrådingane frå inspeksjonane vert lagde fram og handsama under dei konsultative møta i ATCM. Tiltrådingane frå dei norske inspeksjonane har mellom anna kome inn på spørsmål om styrings- og eigarskapsstruktur ved forskingsstasjonane til visse land, graden av kommersiell verksemd ved stasjonane og løysingar for miljøvenleg drift.

Inspeksjonsordninga er meint å vere eit tillitskapinge tiltak, og aktiv bruk av inspeksjonstilgangen må òg reknast som eit føremålstenleg verkemiddel for å vidareutvikle og styrkje det samarbeidsregimet som er skipa under Antarktistraktatsystemet. Tiltrådingane frå inspeksjonane kan òg vere viktige tilskot til å utvikle ein best mogleg praksis for gjennomføringa av føresegnene i traktaten og miljøprotokollen. Norge er oppteken av at tiltrådingane frå inspeksjonane vert følgde opp, og vil arbeide for å finne ei god ordning for ei meir strukturert oppfølging innanfor ramma av dei årlege konsultative møta.

4.1.5 Høve til revisjon

I medhald av artikkel XII kan ein konsultativ part etter 30 år etter at traktaten har teke til å gjelde, det vil seie sidan 1991, be om ein revisjonskonferanse for å vurdere korleis traktaten har verka. Ingen av partane har til no bede om ein slik konferanse eller indikert at dei ønskjer å gå ut av samarbeidet.

4.1.6 Andre avtaler i Antarktistraktatsystemet

Antarktistraktaten har samstundes vore opphavet til fleire andre mellomstatlege avtaler, som – saman med sjølve traktaten – ofte vert omtala som «Antarktistraktatsystemet». Dette nettverket omfattar følgjande avtaler:

Boks 4.1 FNs havrettskonvensjon

FNs havrettskonvensjon av 10. desember 1982 tok til å gjelde i 1994¹, og er det mest omfattande multilaterale avtaleverket i FN-regi. 167 land er part i konvensjonen, og han vert ofte omtala som «havets grunnlov». Konvensjonen inneheld detaljerte reglar om dei rettane og pliktene og det ansvaret statane har for å fremje ei fredeleg og forsvarleg utnytting av havområda, i tillegg til å tryggje omsynet til miljøet og andre overordna interesser.

FNs havrettskonvensjon vert nytta på alle havområde, medrekna dei havområda som er omfatta av verkeområdet for Antarktistraktaten, det vil seie områda sør for 60° S.

Kyststatsrettar etter FNs havrettskonvensjon følgjer automatisk av status som kravshavar. Etter konvensjonen har kyststatar rett til å skipe eit sjøterritorium på inntil tolv nautiske mil frå grunnlinjene og ei økonomisk sone på inntil 200 nautiske mil. Sjøterritoriet er ein del av territoriet til kyststaten. I tillegg har staten suverene rett på kontinentalsokkelen og i ei eventuell økonomisk sone. Til no har ikkje Norge skipa territorialfarvatn og økonomisk sone i Antarktis. Det finst føresegn om territorialfarvatn i lov av 27. juni 2003 nr. 57, men denne lova har ikkje teke til å gjelde for Dronning Maud Land og Peter I Øy.

Norge la fram dokumentasjon på omfanget av kontinentalsokkelen ved Bouvetøya og Dronning Maud Land for Kontinentalsokkelkommissjonen i New York i 2009. På grunn av Antarktistraktaten artikkel IV og av omsyn til antarktissamarbeidet vart kommisjonen beden om førebels ikkje å handsame dokumentasjonen som gjeld Dronning Maud Land.

¹ For Norge sin del tok konvensjonen til å gjelde den 24. juli 1996.

- *Konvensjonen for bevaring av antarktiske sel-arter* (Convention for the Conservation of Antarctic Seals, forkorta CCAS), frå 1972.
- *Konvensjonen for bevaring av marine levande ressursar i Antarktis* (Convention for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, forkorta CCAMLR), frå 1982.
- *Miljøprotokollen* (Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty), som vart inngått i 1991.

Regjeringa vil:

- Medverke aktivt til at samarbeidet under ATCM går føre seg på ein aktiv, effektiv og relevant måte til utvikling og utfordringar i Antarktis.
- Nytte inspeksjonsretten for å styrkje samarbeidet under Antarktistraktaten, og arbeide for å finne ei god ordning for å følgje opp tilrådingane etter inspeksjonar frå ulike land innanfor ramma av dei årlege konsultative møta.

4.2 Miljøprotokollen

Protokollen om miljøvern til Antarktistraktaten (miljøprotokollen) vart underteikna 4. oktober 1991. Norge spelte ei aktiv rolle ved utarbeidinga av protokollen. Som kravshavarland i Antarktis har Norge ei særleg interesse av og eit spesielt ansvar for korleis miljøet i Antarktis best kan takast vare på. Frå norsk side vert det difor lagt vekt på å sikre eit forplikande og omfattande miljøvern i Antarktis.¹

Etter artikkel 2 gjeld miljøprotokollen med tilhøyrande protokollar og vedlegg for Antarktistraktatområdet og for avhengige og tilhøyrande økosystem.

Etter protokollen er partane forplikta til eit omfattande vern av miljøet i Antarktis og av avhengige og tilhøyrande økosystem. Artikkel 2 i protokollen peikar ut Antarktis til eit verneområde som skal vere vigd til fred og vitskap. Det følgjer vidare av artikkel 3 i protokollen at bevaring av miljøet og av villmarks karakteren og estetiske verdiar, saman med verdien av Antarktis som eit område som kan nyttast til vitskapleg forskning, skal vere dei grunnleggjande omsyna i planlegginga og gjennomføringa av all verksemd i Antarktistraktatområdet.

4.2.1 Forbodet mot utvinning av mineralressursar

Etter artikkel 7 i protokollen er all aktivitet som er knytt til mineralressursar forboden, bortsett frå vitskapleg forskning. Dette forbodet kan berre opphevast etter nærmare fastsette prosedyrar. Før det er gått 50 år frå protokollen tok til å gjelde, det vil seie før 2048, kan forbodet berre opphevast ved konsensus blant dei konsultative partane i Antarktistraktaten.

I artikkel 25 i protokollen står det vidare at etter 50 år skal det, dersom ein eller fleire av dei konsultative partane i Antarktistraktaten ber om det, haldast ein revisjonskonferanse for å vurdere korleis miljøprotokollen verkar. Ein slik revisjonskonferanse kan vedta endringar, òg av mineralforbodet, ved fleirtalsavgjerd. Fleirtalet må likevel omfatte minst tre fjerdedelar av dei statane som var konsultative partar på tidspunktet då protokollen vart vedteken. I tillegg følgjer det uttrykkjeleg av artikkel 25 nr. 5 at mineralforbodet skal gjelde inntil det vert bytt ut med eit bindande regelverk for slik verksemd.² Til no har ingen partar bedt om at mineralforbodet vert oppheva eller endra. På same måten som for Antarktistraktaten, vert det i dag vurdert som lite sannsynleg at nokon kjem til å be om ein slik revisjonskonferanse, eller at det vil vere tilstrekkeleg semje om eit eventuelt framlegg om å oppheve mineralforbodet.

I samband med at protokollen tok til å gjelde vart det òg (i medhald av artikkel 11 i protokollen) skipa ein eigen miljøvernkomité (Committee for Environmental Protection – CEP) som møtest under dei årlege antarktistraktatmøta for å gje miljøfaglege, vitskaplege og tekniske råd og utforme tilrådingar til partane i samband med gjennomføringa av miljøprotokollen. Norge hadde formannskapet i miljøvernkomitéen dei første åra og la grunnlaget for den fagleg uavhengige rolla som miljøvernkomitéen framleis har i samarbeidet om Antarktistraktaten.

4.2.2 Vedlegga til miljøprotokollen

I tillegg til sjølve protokollen er det til no utarbeidd seks vedlegg som gjev reglar for høvesvis vurdering av miljøkonsekvensar, vern av flora og fauna, handsaming av avfall, kamp mot havforureining, områdevern (som omfattar historiske stader) og forvaltning og ansvar i samband med akutt forureining. Vedlegg VI (om ansvar i krisesitu-

¹ Henta frå St.prp. nr. 12 (1992–93) om samtykke til ratifikasjon av miljøprotokollen.

² Henta frå St.prp. nr. 12 (1992–93) om samtykke til ratifikasjon av miljøprotokollen

Boks 4.2 Nokre traktatar som er særleg viktige for Antarktis

FN-avtala om fiske på det opne havet – om gjennomføring av føresegnene i havrettskonvensjonen til Dei sameinte nasjonane av 10. desember 1982 om bevaring og forvaltning av vandrane fiskebestandar og langtmigrerande fiskebestandar vart vedteken den 4. august 1995 og tok til å gjelde 11. desember 2001. Avtala supplerer FN's havrettskonvensjon og gjev ei folkerettsleg ramme for bevarings- og forvaltningsregima for vandrane og langtmigrerande bestandar. Avtala inneheld viktige prinsipp for berekraftig forvaltning av fiskebestandar som vandrar mellom ope hav og dei nasjonale sonene til ulike statar. I medhald av avtala skal partane samarbeide, anten direkte, regionalt eller subregionalt, om forvaltninga av vandrane og langtmigrerande bestandar.

Konvensjonen for vern av albatrossar og petrellar (ACAP) er ei underavtale under Bonnkonvensjonen, konvensjonen om vern av trekjande artar av ville dyr av 1979. ACAP tok til å gjelde i 2004, og inneber at partane skal gjennomføre tiltak for å verne albatrossar og petrellar.

Konvensjonen for bevaring av antarktiske selartar (CCAS) vart vedteken i 1972 og regulerer fangst og forvaltning av dei antarktiske selbestandane. Selkonvensjonen gjeld for det same området som Antarktistraktaten og for nærmare spesifiserte selartar¹. Ingen av desse selartane skal kunne avlivast eller fangast innanfor konvensjonsområdet, bortsett frå på nærmare vilkår som er fastsette av konvensjonen. (Tre av artane er fullstendig freda i medhald av vedlegget til konvensjonen, medan det for dei andre tre artane er fastsett kvoter, jf. punkt 2 i vedlegget til konvensjonen). Av økonomiske og politiske årsaker vert det ikkje drive selfangst i Antarktis i dag. Det er skipa tre selreservat med heimel i CCAS-konvensjonen.

Den internasjonale kvalfangstkonvensjonen (ICRW) vart vedteken i 1946 og regulerer vern og forvaltning av kvalbestandar. Ein særskild kommisjon – *Den internasjonale kvalfangstkommisjonen (IWC)* – vart skipa for dette føremålet. Kvalfangstkommisjonen vedtok i 1994 eit kvalre-

servat i området frå Antarktis til 40°S (Southern Ocean Whale Sanctuary). Norge valde å la vere å røyste, fordi framlegget ikkje bygde på ei vitenskapleg tilråding. Norge reserverte seg likevel ikkje mot vedtaket.

Den internasjonale konvensjonen om hindring av marin forureining frå skip (MARPOL) av 1973 har som mål å hindre forureining av hav, land og luft som følgje av skipsaktivitet. I 1990 vart det vedteke at havområda sør for 60°S skal reknast som såkalla «spesielle område» der utslepp av olje eller oljehaldige stoff og alle typar avfall er forbode. I 2011 tok IMO-forbodet mot bruk og frakt av tungolje i dei same områda til å gjelde.

Den internasjonale konvensjonen om tryggleik for menneskeliv til sjøs (SOLAS) av 1974 har som hovudmål å fastsetje minstekrav til bygging av, utstyr på og drift av skip, for såleis å medverke til å auke tryggleiken til sjøs.

Basel-konvensjonen om kontroll av grensekryssande transport av og disponering av farleg avfall av 1989 fastset at det ikkje er lov å eksportere farleg avfall eller anna avfall for avhending i område sør for 60°S.

Unidroit-konvensjonen om stolne eller ulovleg utførte kulturgjenstandar av 1995 inneber at ein kulturgjenstand som er stolen eller ulovleg fjerna frå territoriet til ein stat som er part i Unidroit-konvensjonen, skal på oppmoding leverast tilbake fysisk til territoriet til denne staten. Norge slutta seg til konvensjonen i 2001.

Unesco-konvensjonen om tiltak for å forby og hindre ulovleg import og eksport av kulturgjenstandar og ulovleg overføring av eigedomsrett til kulturgjenstandar av 1970 fastset reglar til vern av kulturarven i kampen mot den illegale handelen med kulturgjenstandar.

I tillegg til desse avtalene vedtok IMO 15. mai 2015 tilleggskrav for skip som seglar i polare farvatn (den såkalla *polarkoden*). Dette inneber nye tryggleiks- og miljøkrav i Antarktis som kjem i tillegg til dei gjeldande konvensjonskrava i SOLAS og MARPOL.

¹ Elefantsel, leopardsel, weddelsel, krabbeetersel, ross-sel og antarktisk pelssel.

sjonar der det er akutt fare for skade på miljøet) vart vedteke i 2005 og vil ta til å gjelde når alle dei konsultative partane har slutta seg til vedlegget. Norge godkjende vedlegget i 2013. Føremålet med vedlegg VI er å gjere den som utøver aktivitet i Antarktis, ansvarleg for å gjere snøgge og effektive mottiltak i situasjonar der det er akutt fare for skade på miljøet. Den som valdar slik miljøskade, er ansvarleg for kostnadene dersom andre må utføre mottiltak på grunn av dette. I tilfelle der det ikkje vert utført mottiltak, skal ei skadebot tilførast eit eige fond som traktatpartane er vortne samde om å skipe.

Miljøprotokollen med vedlegg er gjennomført i det norske antarktisregelverket gjennom forskrift om miljøvern og tryggleik i Antarktis, jf. kapittel 5 *Lovgjeving*.

Miljøprotokollen medverka til ei monaleg styrking av samarbeidet under Antarktistraktaten, ettersom han framhevar vern og bevaring av miljøet i Antarktis og dei tilhøyrande økosystema som ein av grunnpillarane for antarktissamarbeidet, i tillegg til fred og forskning.

Regjeringa vil:

- Medverke aktivt i arbeidet under miljøprotokollen og støtte opp om forbodet mot utvinning av mineral i Antarktis.
- Sikre grunnlaget for gode vitskaplege vurderingar og råd i miljøvernkomitéen, gjennom sterk fagleg representasjon frå norsk side.

4.3 Konvensjonen for bevaring av dei levande marine ressursane i Antarktis

Konvensjonen for bevaring av dei levande marine ressursane i Antarktis (CAMLR-konvensjonen) vart vedteken 20. mai 1980 og tok til å gjelde i 1982. Konvensjonen regulerer forvaltinga av marine levande ressursar i Antarktistraktatområdet og i havområda sør for Antarktiskonvergensten. Antarktiskonvergensten er området der dei kalde vassmassane frå sør møter dei varmare vassmassane frå dei nordlegare hava. Sør for dette straumskiljet finst det eit unikt marint økosystem. For praktiske føremål er grensa for Antarktiskonvergensten definert i artikkel I ved koordinat, og vert dermed rekna for å følgje denne linja.

Etter artikkel II er føremålet med konvensjonen bevaring og ansvarleg bruk av dei marine levande ressursane i Antarktis. Men etter artikkel VI er forvaltinga av kval og sel lagd til høvesvis kvalfangstkonvensjonen og konvensjonen for bevaring av antarktiske selar.

Konvensjonen legg til grunn at dei antarktiske marine økosystema skal forståast som eit heilskapleg komplekst samspel mellom dei antarktiske marine levande ressursane og dei fysiske omgjevnadene deira. Dette inneber ei økosystembasert forvalting, der ein tek sikte på å halde ved lag det naturlege innbyrdes tilhøvet mellom dei ulike artane, både dei som det vert drive fangst på, og dei som er avhengige av artar som det vert drive fangst på. Etter kvart som det vert samla inn data og kunnskap, vert regelverket vidareutvikla, fangstkvoter innførte eller område lukka. Kunnskapen om tilstanden til og utviklinga av bestandane er avgrensa, og difor vert kvotene sette lågt for å hindre overutnytting i sårbare økosystem, og for at artar som er avhengige av dei artane som vert utnytta, ikkje vert påverka på ein negativ måte.

Forvaltinga finn stad gjennom Kommisjonen for bevaring av dei marine levande ressursane i Antarktis (CCAMLR). På grunnlag av vitskaplege data som vert gjennomgatte av vitskapskomiteen til CCAMLR, vedtek kommisjonen mellom anna reguleringar som gjeld tilgangen til å ta del i fiske, kvoter, bifangst, reiskapar, fiskeområde og fangstperiodar og ulike områdebaserte forvaltingstiltak. Heilt sidan han vart skipa har CCAMLR vore ein viktig aktør i utviklinga av internasjonal havmiljøpolitikk. CCAMLR har hatt suksess, og arbeider stadig aktivt med kamp mot ulovleg, urapportert og uregulert fiske.

24 land og EU er medlemmer i kommisjonen, medan ytterlegare 11 land er part i CAMLR-konvensjonen. Kommisjonen møtest ein gang i året i Hobart, Australia. Her ligg òg det faste sekretariatet til konvensjonen.

Regjeringa vil:

- Medverke aktivt til at CCAMLR framleis skal vere ein føregangsorganisasjon i utviklinga av økosystembaserte regionale ressursforvaltingsregime.

5 Lovgjeving

5.1 Innleiing

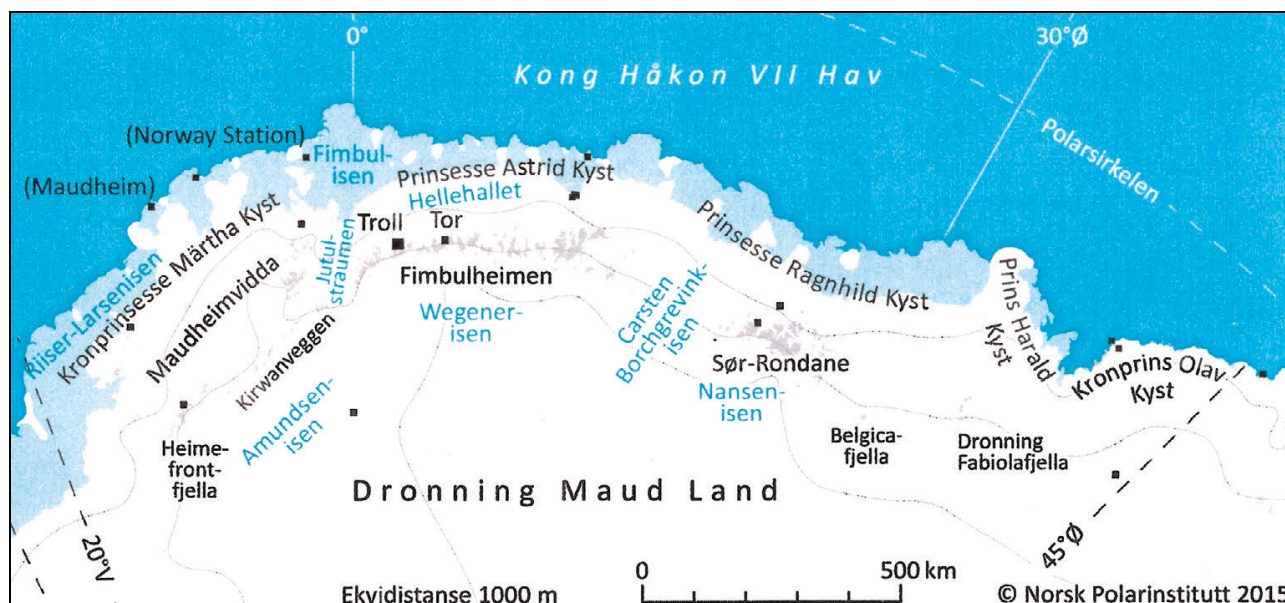
Som det er gjort greie for i kapittel 4 *Folkerettslege rammer*, er Norge eitt av sju land som har gjort territoriale krav på delar av Antarktis. Norsk utøving av styringsmakt er regulert i lov 27. februar 1930 nr. 3 om Bouvet-øya, Peter I's øy og Dronning Maud Land m.m., forkorta «bilandslova». Sjølv om bilandslova òg gjeld for Bouvetøya, vert det i denne meldinga berre gjeve ei omtale av lovgjevinga for bilanda i Antarktis, Dronning Maud Land og Peter I Øy.

Etter bilandslova § 1 er Dronning Maud Land og Peter I Øy underlagde norsk suverenitet som *biland*. Status som biland inneber at områda er ein del av norsk territorium, men områda er ikkje ein del av «Kongeriket Norge». I statsrettsleg samanheng kan ikkje territorium som er ein del av «Kongeriket Norge» avståast, mens det motsette er tilfelle for biland. Dette følgjer av Grunnlova § 1, der det står at «Kongeriket Norge er eit fritt, sjølvstendig, udeleg og uavhendeleg rike.» Utover denne statsrettslege tydinga har ikkje *statusen* som

biland i seg sjølv noko å seie for norsk lovgjeving i Dronning Maud Land og Peter I Øy.

Norsk lovgjeving må, som på alle andre område, vere i tråd med dei folkerettslege pliktene våre. I denne samanhengen er det særleg pliktene etter Antarktistraktatsystemet som er sentrale, jf. kapittel 4 *Folkerettslege rammer*. Generelt gjeld norske traktatplikter i utgangspunktet for bilanda, med mindre det er gjort særskilt unntak. Ofte vil det følgje av ei tolking av den aktuelle traktaten at han etter innhaldet sitt ikkje gjeld der, og eit slikt unntak vil då vere overflødig.

All privatrett, strafferett og prosessrett gjeld for bilanda i Antarktis. Dette er næmare omtala i kapittel 5.2.1 nedanfor. Når det gjeld andre rettsområde, har norske styresmakter tradisjonelt vore tilbakehaldne med å gjere lover og forskrifter gjeldande for bilanda i Antarktis. Dette er mellom anna grunngjeve i synsmåtar om føremål og praktiske omsyn, særleg på grunn av geografisk plassering, aktivitetsnivå og andre lokale tilhøve. I dei seinare åra har mellom anna genteknologilova og lova som regulerer elektronisk kommunikasjon



Figur 5.1 Kart over den nordlege delen av Dronning Maud Land. Legg merke til den norske namnese-tjinga. Stadnamna i dei norske polarområda har konsekvent nynorsk språkdrakt.

Kjelde: Norsk Polarinstitut.

(ekomlova), vortne gjort gjeldande i desse områda.

På same måte som at det er usemje om dei territorielle krava i Antarktis, jf. kapittel 4.1.1 ovanfor, er det òg usemje om jurisdiksjonsspørsmåla. Statarane som har fremja krav på landområde i Antarktis (kravshavarstatane), gjer på prinsipielt grunnlag krav på jurisdiksjon over alle personar, fartøy osv. som oppheld seg i dei respektive kravsområda sine. Dette vert omtala som «territorialjurisdiksjon». Statar som ikkje godtek territorialkrava til kravshavarstatane, hevdar jurisdiksjon over eigne borgarar i heile Antarktis, omtala som «personaljurisdiksjon». I praksis er kontrollen med etterleving og handheving av nasjonal lovgjeving i Antarktis i stor grad basert på at kvart land kontrollerer sine eigne borgarar eller sine eigne ekspedisjonar, utan omsyn til kvar desse opererer.

Norsk lovgjeving i Antarktis byggjer på både prinsippet om territorial- og personaljurisdiksjon. Territorialprinsippet går ut på at lovgjevinga vert gjort geografisk gjeldande for Dronning Maud Land og Peter I Øy og alle som oppheld seg der. Personalprinsippet går ut på at lovgjevinga vert gjort gjeldande for alle norske statsborgarar utan omsyn til kvar i Antarktis dei måtte opphalde seg. I praksis har ein likevel ved fleire høve valt å ikkje gjere lovgjevinga gjeldande for personar som til dømes tek del i ein ekspedisjon som er organisert av ein annan stat som har tilsvarende regulering som den norske.

I tillegg til territorialjurisdiksjon og personaljurisdiksjon har Norge flaggstatsjurisdiksjon over fartøy som er registrerte i Norge. Flaggstatsjurisdiksjon vil mellom anna seie at Norge har rett til å regulere aktiviteten til norske fartøy på det opne havet.

Forskrift 26. april 2013 nr. 412 om miljøvern og tryggleik i Antarktis er eit godt døme på at alle dei prinsippa som er nemnde ovanfor, vert nytta. I § 4 i denne forskrifta er det òg ei eiga føresegn om tilhøvet til styresmaktene i andre statar. Det følgjer av denne forskrifta at rettsforfølging berre kan finne stad etter samtykke frå Utanriksdepartementet dersom handlinga er utført av ein person som ikkje er norsk statsborgar eller busett i Norge, eller dersom handlinga er utført utanfor Dronning Maud Land eller Peter I Øy. I denne samanhengen vil det vere naturleg å leggje vekt på om effektiv straffeforfølging er planlagt gjennomført av ein annan stat, til dømes på grunnlag av personaljurisdiksjon. Det finst ei meir utfyllande omtale av forskrifta i kapittel 5.3 nedanfor.

5.2 Bilandslova

5.2.1 Dei innleiande føresegnene i lova

Bilandslova er ei sentral lov for bilanda i Antarktis, både fordi § 1 slår fast den statsrettslege stillinga, og fordi § 2 gjev utgangspunktet for bruken av lover der. Etter bilandslova § 2 gjeld norsk privatrett og strafferett og den norske lovgjevinga om rettspleie («prosessrett») for bilanda i Antarktis. Det er Kongen som avgjer i kor stor utstrekning andre lover skal gjelde. Med andre ord gjev bilandslova § 2 det metodiske utgangspunktet for den lovteknikken som skal nyttast for å klargjere om ei konkret lov med tilhøyrande forskrifter gjeld i bilanda. Føresegna må forståast slik at dersom den aktuelle føresegna ikkje er å rekne som privatrett, strafferett eller prosessrett, gjeld ho ikkje i bilanda med mindre Kongen har fastsett dette.

Metodikken med å skilje privatrett, strafferett og reglane om rettspleia frå anna lovgjeving er òg nytta i Svalbardlova og Jan Mayen-lova, jf. lov 17. juli 1925 nr. 11 om Svalbard og lov 27. februar 1930 nr. 2 om Jan Mayen.

I medhald av bilandslova § 2 andre og tredje leddet skal føresegnene i Svalbardlova § 4 nyttast tilsvarende for bilanda. Svalbardlova § 4 gjev Kongen kompetanse til å fastsetje forskrifter på ei rekke område, medrekna til dømes turisme, luftfart og annan samferdsel. Vidare har Kongen kompetanse til å fastsetje føresegner om straff ved eventuelle brot på slike forskrifter. Det går òg fram av

Boks 5.1 Kort historikk

Bilandslova var opphavleg ei lov for Bouvetøya – lov 27. februar 1930 om Bouvetøya. Seinare vart Peter I Øy omfatta av lova ved lovendring 24. mars 1933, og deretter Dronning Maud Land 21. juni 1957.

Lova vart endra den 2. juni 1960 som følgje av at Norge slutta seg til Antarktistraktaten. Nye samarbeidsvedtak innanfor Antarktistraktatsystemet gjorde det naudsynt med lovendringar i 1972, 1990, 1991 og 2004. Ved lovendring 27. juni 2008 vart korttittelen «bilandsloven» lagd til i tittelen, slik at lova no heiter lov 27. februar 1930 nr. 3 om Bouvetøya, Peter I's øy og Dronning Maud Land m.m. (bilandslova).



Figur 5.2 «Fire polfararar grip ikring døgnet» – Døme på aktivitet som er meldepliktig i samhøve med Antarktisorfskrifta.

Foto: Stein Tronstad, Norsk Polarinstittutt.

bilandslova § 2 at Kongen kan gje forskrifter om miljøvern, jf. tredje leddet.

I medhald av bilandslova § 7 andre leddet kan det dessutan gjevast føresegner som gjennomfører dei folkerettslege pliktene våre i norsk rett. Føresegna tek først og fremst sikte på pliktene etter Antarktistraktatsystemet. Difor kan føresegner som er gjevne i medhald av § 7 andre leddet, gjerast gjeldande både for norske biland og for andre delar av Antarktis, jf. Ot.prp. nr. 41 (1989–1990).

5.2.2 Andre føresegner i bilandslova

Forbodet i Antarktistraktaten mot kjernefysiske sprengingar og lagring av kjernefysisk avfall er gjennomført ved bilandslova § 4. Vidare inneheld § 5 reglar om inspeksjonsretten i medhald av traktaten. I medhald av føresegna kan norske styresmakter gje ein eller fleire personar fullmakt som tilsynsmenn slik at dei når som helst kan inspisere stasjonar og anlegg mv. i dei norske bilanda eller andre delar av Antarktis. Tilsvarande

får òg observatørar som er utpeikte av ein annan part i Antarktistraktaten, høve til å inspisere dei same stasjonane, anlegga eller anna. Inspeksjonsretten er nærmare omtala i kapittel 4.1.4 i meldinga.

5.3 Om forskrift om miljøvern og tryggleik i Antarktis

Forskrift 26. april 2013 nr. 412 om miljøvern og tryggleik i Antarktis (Antarktisorfskrifta) gjev strenge reglar for vern av miljøet i Antarktis og bevaring av villmarks karakteren og dei estetiske verdiane i Antarktis. Forskrifta inneheld òg reglar om tryggleik for all aktivitet. Pliktene som Norge har teke på seg under miljøprotokollen og andre vedtak innanfor traktatsystemet når det gjeld miljø og tryggleik, er i stor grad gjennomførte i denne forskrifta, men det finst òg anna regelverk som gjennomfører dei norske pliktene. Norsk Polarinstittutt er forvaltingsstyresmakt for Antarktisorfskrifta. Forskrifta har heimel i bilandslova § 7 og

kjem i staden for den tidlegare forskrifta frå 1995 om vern av miljøet i Antarktis.

I forskrifta finst det mellom anna reglar om meldeplikt for all aktivitet som skal gjennomførast i Antarktis, og om beredskapsplanar og forsikring (sjå tekstboks).

Både flora og fauna i Antarktis er svært sårbare og er freda i medhald av miljøprotokollen. I medhald av nasjonal forskrift er det forbode å samle inn eller på annan måte gjere skade på planter og dyr. Forskrifta opnar likevel for innsamling og fangst til forskingsføremål. Vidare må avfall som ekspedisjonane produserer, takast med ut av Antarktis ved heimreise. Dette er naudsynt for å bevare Antarktis som det største og mest urørte villmarksområdet i verda, med unike miljøkvalitetar. Reisande til Antarktis pliktar i medhald av forskrifta å gjere seg kjende med særleg utpeikte verne- og forvaltingsområde, kulturminne eller

Boks 5.2 Meldeplikt for aktivitet i Antarktis

Det skal sendast melding til Norsk Polarinstittutt seinast eitt år før den planlagde aktiviteten tek til. Ei slik melding skal mellom anna innehalde informasjon om kven som skal reise, føremålet med og omfanget av aktiviteten, planar for opprydding og kva verknader aktiviteten kan ha på miljøet i Antarktis. Det følgjer av forskrifta at aktivitetar i Antarktis skal planleggjast og gjennomførast på ein trygg og sjølvforsynt måte. Mogleg risiko for skade på liv og helse i samband med aktiviteten skal identifiserast og i størst mogleg grad redusert. Den som er ansvarleg for organiseringa av aktivitet i Antarktis, må før avreise stille garantiar for utgifter som er knytte til eventuelle redningsoperasjonar, og ha beredskapsplanar for å syte for tryggleik for liv og helse. Dette er ei følgje av at det ikkje er bygd opp eigne redningsressursar i Antarktis, sjå nærare omtale i kapittel 9.6.

Forskrifta set òg krav til beredskapsplanar for akutt forureining og forsikring for det økonomiske ansvaret som kan oppstå ved miljøskade. Den som er ansvarleg for ein aktivitet i Antarktis, har plikt til å gjere tiltak for å motverke akutt miljøskade som kan oppstå i samband med aktiviteten. Dersom slike tiltak ikkje vert gjorde, vil vedkommande kunne haldast økonomisk ansvarleg.

historiske stader og å følgje dei reglane som gjeld for det einskilde området.

5.4 Anna relevant lovgjeving

5.4.1 Føresegn om regulering av fiske

Norge fastsette den 13. mars 1998 ei føresegn om regulering av fiske med norske fartøy i Antarktis (CCAMLR-området). Føresegna gjeld for norske statsborgarar og personar som er busette i Norge, og som driv fiske med norske fartøy i havområda på den sørlege halvkula, som er underlagd konvensjonen av 20. mai 1980 for bevaring av levande marine ressursar i Antarktis. Det er forbode å drive fiske utan at det er innhenta løyve frå norske styresmakter. Alt fiske med norske fartøy skal gjennomførast med vitskapelege observatørar frå andre CCAMLR-partar om bord. På dette viset hjelper fiskefartøya til med å samle inn data som kan nyttast av vitskapskomiteen til CCAMLR.

Det er innført eit fangstdokumentasjonssystem for å overvake internasjonal handel og vise at patagonsk tannfisk som vert importert til eit medlem av organisasjonen, er fanga i samsvar med CCAMLR-regelverket eller teken utanfor CCAMLR-området. Det skjer ei kontinuerleg vurdering for å betre systemet og tette eventuelle smotthol.

5.4.2 Omtale av territorialfarvatn og økonomisk sone

Lov om Norges territorialfarvatn og tilstøytande sone skal òg nyttast på Dronning Maud Land og Peter I Øy, men har inntil vidare ikkje teke til å gjelde der. Norge har difor ikkje til no gjeve særlege føresegner om grunnlinjer og territorialfarvatn. Norge har heller ikkje etablert noka 200-mils økonomisk sone i desse områda.

5.5 Behov for gjennomgang av lovgjevinga

Røynsler mellom anna frå arbeidet med meldingane til Stortinget om høvesvis Antarktis og Bouvetøya har vist at det er behov for å gå gjennom lovgjevinga for bilanda. Dette gjeld først og fremst for sjølv bilandslova. Problemstillingar som særleg gjeld Bouvetøya, er omtala i meldinga til Stortinget om Bouvetøya, jf. kapittel 1.

Bilandslova ber preg av å vere endra i takt med at dei folkerettslege pliktene til Norge har auka i omfang. Difor er det naudsynt å sjå på lova for å

vurdere om ho er tilpassa dei reguleringsbehova vi har i dag. Det er òg behov for å gjennomgå lova for å vurdere om ho gjev eit godt grunnlag for gjennomføring av Norges folkerettslege plikter, og då særleg dei pliktene som følgjer av Antarktistraktatsystemet. Som det er gjort greie for ovanfor har alle dei siste endringane av lova funne stad som følgje av utviklinga i Antarktistraktatsystemet. Nye folkerettslege plikter har kravd nye heimelsgrunnlag i lova. Difor bør det vurderast om lova kan utformast på ein slik måte at plikter

som følgjer av nye vedtak innanfor traktatsystemet, og som krev heimel i lov, kan innførast i norsk rett utan at det er naudsynt å endre bilandslova.

Regjeringa vil:

- Gå gjennom lovgjevinga for bilanda med sikte på opprydding og ajourføring av regelverk og administrative tilhøve.

6 Forsking og kunnskap

6.1 Verdien av norsk forskning i Antarktis

Norge er ein av dei fremste polarforskningsnasjonane i verda. Av naturlege grunnar er det innsatsen i Arktis som dominerer, men Norge har òg ei lang historie med forskning, ekspedisjonar, kartlegging og næringsverksemd i Antarktis. Denne tradisjonen, saman med logistikkressursane og fagmiljøa våre, gjev gode føresetnader for norsk forskning i Antarktis.

Det er ein styrke at norsk polarforskning er knytt både til Arktis og Antarktis. Studiar av miljø og økosystem, is, hav og atmosfære i begge polområda gjev grunnlag for å forstå globale fenomen, som til dømes klimaendringar, og langtrekkjande fenomen som langtransporterte forurei-

ningar, økosystemdynamikk, atmosfæriske prosessar og havstraumar. Kompetansen om Arktis kan vi nytte når vi studerer utviklinga i Antarktis. Antarktis vert påverka av og påverkar sjølv globale klimaendringar, mellom anna gjennom endringar i dei flytande isbremmane, luft- og havsirkulasjonen og havnivået. Her har Norge sterke forskingsmiljø som medverkar til å utvikle den internasjonale kunnskapen.

Kvalitet er eit overordna mål for all forskning og ein føresetnad for vitskapleg innverknad og posisjon. Relativ førekomst av siteringar er eit mål som ofte vert nytta for kvalitet. Norsk polarforskning ligg over verdsgjennomsnittet når det gjeld kor ofte publikasjonane i snitt vert siterte,¹ men

¹ NIFU 2 (for perioden 2005-2009).



Figur 6.1 Kveldssol på den norske forskingsstasjonen Troll i Dronning Maud Land.

Foto: Stein Tronstad, Norsk Polarinstitutt.

eit stykke bak dei leiande nasjonane. Vi har føresetnader for å kome opp blant dei ti beste gjennom kompetansebygging, rekruttering av dugande forskarar og høg grad av internasjonalt samarbeid. Norsk polarforskning står overfor eit generasjonsskifte i åra som kjem. Det vert viktig at nye forskarar får høve til å utvikle og nytte kompetansen sin i Antarktis.

Eit godt kunnskapsgrunnlag er ein føresetnad for at partane under antarktissamarbeidet kan forvalte miljøet i traktatområdet på ein god og effektiv måte. Norge medverkar her med ny kunnskap gjennom forskning. Forsking er òg viktig for at vi skal oppfylle pliktene våre i miljøprotokollen og CAMLR-konvensjonen. Eit døme på dette er at kunnskapen om korleis ulike aktivitetar verkar inn på miljøet er viktig for å planleggje og gjennomføre verksemd i samsvar med miljøprotokollen. God kunnskap om dei marine økosystema er ein føresetnad for å sikre ei berekraftig forvaltning og hausting av ressursane i havområda rundt Antarktis. Forsking er òg avgjerande for å utnytte nye bruksområde, til dømes ved marin bioprospektering, jf. kapittel 8.9. I Antarktis finst det dessutan interessante høve til å drive romforskning. Med minimale forstyrringar frå vassdamp og radiostøy er kontinentet til dømes eit godt utgangspunkt for astronomiske og kosmologiske målingar, jf. kapittel 8.7.

I tillegg til den sjølvsgdde eigenverdien av god vitskap har forskingsverksemda ein overordna verdi for norske interesser og norsk politikk i Antarktis, og støttar opp under Norge som ein kunnskapsbasert og ansvarleg polarnasjon.

Regjeringa vil:

- Leggje til rette for utvikling av kunnskap i og om Antarktis.
- Leggje til rette for rekruttering, innan gjeldande budsjettammer, av nye og etablerte forskarar til forskning i Antarktis.

6.2 Status for norsk forskning i Antarktis

Norsk forskning i Antarktis medverkar til å dekkje kunnskapsbehov for forvaltninga og til å utvikle ny grunnleggjande kunnskap, gjennom både eigen aktivitet og deltaking i det internasjonale forskningssamarbeidet i Antarktis. Norsk polarforskning var rangert som nummer tre for Arktis og som nummer 21 for Antarktis i 2010 (målt i talet på publikasjonar). Dei største forskingsnasjonane

i Antarktis er USA, Storbritannia, Australia og Tyskland. Sjølv om Arktis er viktigast for norsk polarforskning, er det aukande merksemd og interesse for norsk forskning i Antarktis.

Grunnlaget for denne innsatsen er infrastruktur, kompetanse og internasjonalt samarbeid.

6.3 Infrastruktur

Under dei geografiske og klimatiske tilhøva i Antarktis er god infrastruktur ein føresetnad for all forskning, overvaking og kartlegging. Den norske infrastrukturen er bygd opp for å støtte opp under forskings- og overvakingsaktiviteten.

Forskningsstasjonen Troll i Dronning Maud Land vart oppgradert til heilårsstasjon i 2005 og gjer det i dag mogleg å drive forskning og overvakingsverksemd gjennom heile året. Stasjonen har utstyr for måling av meteorologiske data og UV-lys og er feltstasjon for glasiologiske, biologiske og geofysiske feltprogram. TrollSat les ned satellittdata om vêr og klima, romvêr, istilhøve og miljø. Det er mogleg å auke mengda av kontinuerlege og automatiserte måleseriar ved Troll. Slik aktivitet vil utnytte føremona med ein heilårsstasjon. Det er eit mål å utnytte forskingsinfrastrukturen best mogleg. Med tanke på ressursbruk og dei unike tilhøva som Troll gjev for forskning og overvaking, er det ønskeleg å auke den heilårlege forskinga og overvakinga. Norske forskarar har dessutan bruk for tilgang til utanlandsk forskingsinfrastruktur i Antarktis. Med aukande internasjonal interesse for forskning i Antarktis er det fleire land som etablerer nye sommar- og heilårsstasjonar for forskning og overvaking. Dette gjer det enklare med koordinering, samarbeid og deling av både utstyr og data på tvers av nasjonalitetar. Troll og logistikktenestene som er knytte til stasjonen, legg til rette for at Norge kan gå i spissen for auka koordinering av forskinga og for samarbeidet mellom dei ulike forskingsstasjonane i Dronning Maud Land.

I rapporten *Norsk forskingsinnsats i Antarktis 2013–2022* frå 2012 peikte den tidlegare nasjonalkomiteen for polarforskning i Norges forskingsråd på at medan forskingsinfrastrukturen på land kan utnyttast betre, treng den marine forskinga betre tilgang til infrastruktur. Eit nytt nasjonalt, isgåande forskingsfartøy, *Kronprins Haakon*, er under bygging og skal vere operativt i 2018. Med dette fartøyet får norske forskarar ei unik plattform for havforskning, klimaforskning og anna polarforskning både i Antarktis og i Arktis.



Figur 6.2 HM Kong Harald vitjar Troll, februar 2015. Dette var første gongen ein regjerande monark vitja det antarktiske kontinentet.

Foto: Stein J. Bjørge (Aftenposten).

Regjeringa vil:

- Medverke til at ledig infrastrukturkapasitet vert utnytta gjennom aktiv prioritering og kapasitetsbygging.
- At det innanfor fastlagde rammer vert lagt til rette for at utanlandske institusjonar som ønskjer å etablere seg på Troll, skal få oppfylt dette ønsket.
- Leggje til rette for optimal utnytting av det nye forskingsfartøyet Kronprins Haakon, mellom anna i internasjonalt forskingssamarbeid om marine økosystem og bestandar.

6.4 Kompetanse

Den største norske forskingsaktøren i Antarktis er Norsk Polarinstitutt. Instituttet har ei sentral rolle i topografisk og geologisk kartlegging, miljøovervaking og forvaltingsretta forskning, og er fagleg og strategisk rådgjevar for styresmaktene i polare spørsmål. I Antarktis driv Norsk Polarinstitutt både marin og terrestrisk forskning som er relevant for dei gjeldande forvaltingsregima i området, mellom anna CCAMLR. Instituttet med-

verkar også til internasjonal klimaforskning, særleg på is, hav og økosystem. Gjennom støtteordninga NARE (Norwegian Antarctic Research Expeditions) legg Norsk Polarinstitutt til rette for gjennomføring av statleg finansiert antarktiskforskning. Norsk Polarinstitutt er òg ansvarleg for logistikk og operasjonar i Dronning Maud Land, og dessutan for stasjonsdrift og arealplanlegging på Troll. Havforskningsinstituttet er ein sentral aktør i norsk marin polarforskning, kartlegging og rådgjeving. Aktiviteten til Havforskningsinstituttet i Antarktis er for det meste knytt til CCAMLR og forvaltninga av levande marine ressursar, med særleg fokus på dei ressursane som kan utnyttast kommersielt. Overvaking av krillbestanden er sentralt her, mellom anna gjennom datainnsamling frå kommersielle fartøy og dedikert toktverksemd. Både Havforskningsinstituttet og Norsk Polarinstitutt tek del i arbeidet med det vitenskaplege underlaget for fiskeriregulering og spørsmål om marine verneområde i Antarktis.

Det er fleire andre norske forskingsmiljø frå universitets- og instituttsektoren som òg spelar ei rolle i den internasjonale kunnskapsutviklinga om Antarktis. Det gjeld både forskning på Antarktisk som geografisk område og forskning som tek

utgangspunkt i dei forskningstilhøva som Antarktis byr på, men som har meir generelle siktemål, som til dømes klimaforskning og atmosfæreforskning.

Forskning er avgjerande òg når det gjeld norsk næringsverksemd i Antarktis, særleg marin kompetanse. Den norske staten yter store tilskot til forskinga i Antarktis. Mesteparten (om lag 70 prosent) av norsk polarforskning i Antarktis vert finansiert ved løyvingar over statsbudsjettet til Norsk Polarinstitutt, Havforskningsinstituttet og instituttsektoren, og om lag 14 prosent vert løyvt over forskingsprogramma til Norges Forskningsråd. Samstundes medverkar næringslivet sjølv med både planlegging og finansiering av forskning i Antarktis. Næringslivet finansierte i 2010 om lag 3 prosent av antarktiskforskninga.

Komplekse problemstillingar i samband med forvaltning, klima og miljø i Antarktis krev ei tverrfagleg tilnærming. Polare problemstillingar kan i større grad òg illustrerast frå samfunnsvitenskaplege og humanistiske perspektiv.

Regjeringa vil:

- Medverke til utvikling og bruk av teknologi for automatiske målingar og fjernmåling (til dømes satellittar, fly, dronar og farkostar utan mannskap).
- Leggjje til rette for utvida bruk av fiskefarty i forskingsverksemd.

6.5 Internasjonalt samarbeid

I dag finst det eit omfattande internasjonalt forskingssamarbeid i Antarktis, både gjennom dei etablerte organisasjonane og på prosjektbasis. Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) utgjer, saman med arbeidet i vitskapskomiten til CCAMLR, rammeverket for internasjonalt forskings- og overvakingssamarbeid i Antarktis. SCAR er ein komité under Den internasjonale vitskapsunionen (ICSU) og har som oppgåve å setje i verk, fremje og samordne vitskapleg forskning i Antarktis.

I 2010 var 43 prosent av publikasjonane frå norsk forskning i Antarktis basert på internasjonalt samarbeid. Det utgjer en stor del, men ligg noko under snittet for norsk forskning generelt (56 prosent i 2013). Måla om auka kvalitet og optimal utnytting av forskingsinfrastrukturen tilseier at norsk forskning i Antarktis i endå større grad bør rettast inn mot internasjonalt samarbeid og publisering i velrenommerte internasjonale vitskaplege tidsskrift. Den aukande internasjonale forskings-

aktiviteten i Antarktis gjev grunnlag for nytt internasjonalt og tverrfagleg samarbeid og større innbyrdes tilgang til infrastruktur og forskingsdata. Samstundes gjer EU sitt forskingsprogram Horisont 2020 det mogleg å auke den EU-finansierte antarktiskforskninga, som er relativt låg i dag.

Forskning i Antarktis er svært ressurskrevjande og krev omfattande tverrfagleg kompetanse og samarbeid om infrastruktur og forskingsdata. Gjennom internasjonalt forskingssamarbeid kan vi innhente kunnskap som det elles ikkje er mogleg for eit einskilt land å gjere.

Regjeringa vil:

- At Norge skal ta ei sentral rolle i det internasjonale arbeidet for å skipe eit fleirsidig infrastruktur- og datasamarbeid i Antarktis.
- Stimulere norske antarktiskforskarar til å ta meir aktivt del i SCAR-arbeidsgruppene og auke publiseringa i internasjonale vitskaplege tidsskrift.

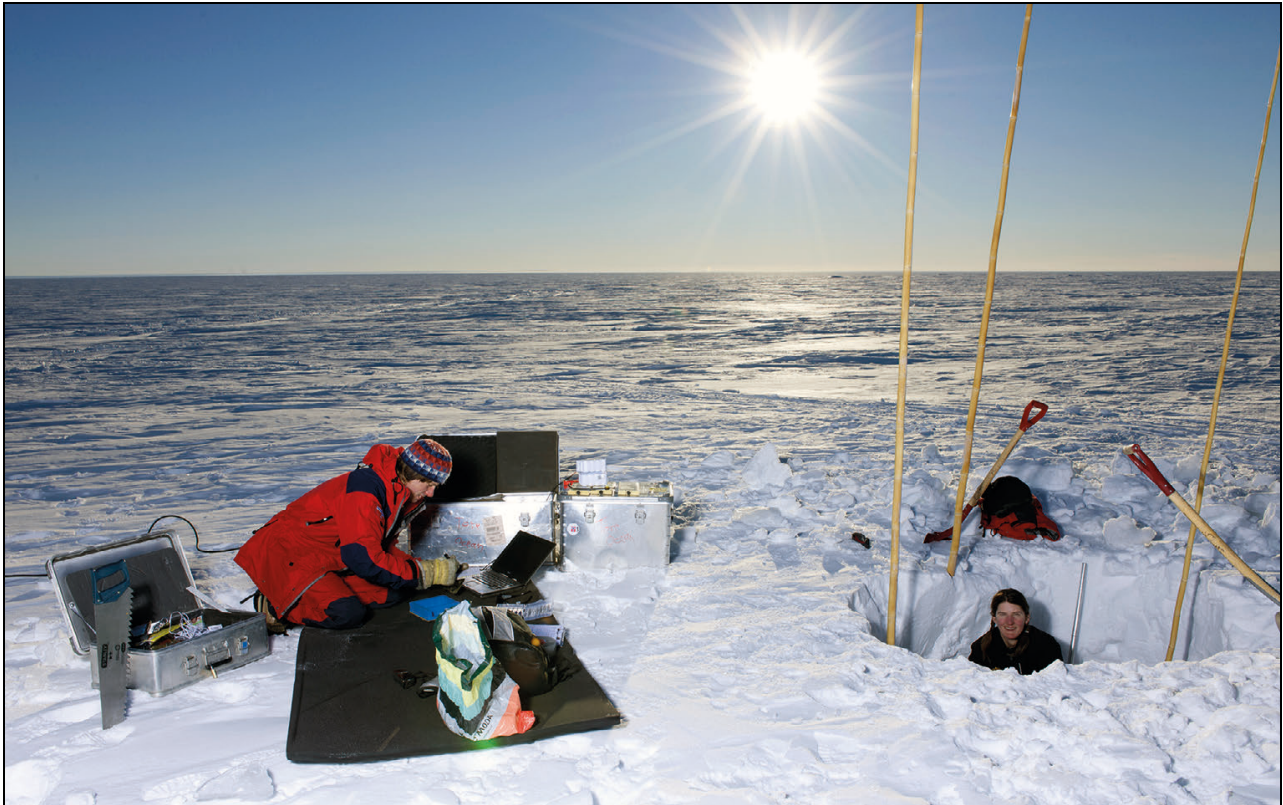
6.6 Mål for norsk forskning i Antarktis

Regjeringa set følgjande overordna mål for norsk forskning i Antarktis:

1. Utnytte norsk forskning og norske føremoner i Antarktis til å styrkje Norge som polarforskningsnasjon.
2. Støtte opp under og gje premissar for norsk forvaltning og aktivitet i Antarktis.
3. Medverke til å innhente heilskapleg kunnskap om dei globale klima- og miljøendringane, mellom anna ved å utnytte synergien mellom polarforskning i sør og i nord.
4. Skaffe fram forskingsbasert kunnskap som medverkar til at Norge på best mogleg måte styrkjer og oppfyller pliktene våre som traktatpart.

Den generelle forskingspolitikken vert trekt opp i Forskningsmeldinga, Meld. St. 18 (2012–2013) «Lange linjer – kunnskap gir muligheter». I meldinga vert det streka under at kvaliteten i norsk forskning må styrkjast. Det må leggjast til rette for meir djervskap og fornying, sterkare internasjonalisering og meir samspel om både utvikling og bruk av kunnskap. Gjennom internasjonal statistikk er det dokumentert at det trengst kvalitetsheving og internasjonalisering i delar av norsk polarforskning.

Langtidsplanen for forskning som regjeringa la fram hausten 2014, vert eit viktig grunnlag for pri-



Figur 6.3 Måling av ismasserørsler, Fimbulisen.

Foto: Norsk Polarinstitutt.

oritering i dei nærmaste åra.² Planen har tre hovudmål: Å styrkje konkurransekrafta og innovasjonsevna, å løyse store utfordringar i samfunnet og å utvikle fagmiljø av framifrå kvalitet. I planen vert seks tematiske prioriteringar framheva, der hav, klima, miljø og innovativt næringsliv peikar seg ut som sentrale tema for forskning i Antarktis.

Norges forskingsråd har utarbeidd to plan-dokument som tilrår ei styrking av forskingsinnsatsen i Antarktis: *Norsk forskingsinnsats i Antarktis 2013–2022*. Rapport frå Polarkomiteen (Norges forskingsråd, 2012; sjå omtale i kapittel 6.3) og *Norsk polarforskning. Forskingspolicy* (Norges forskingsråd, 2013). Dokumenta byggjer på brei deltaking frå forskingsmiljøa og er eit solid grunnlag for faglege prioriteringar av framtidig innsats i regi av Forskringsrådet.

Ut frå den posisjonen og dei interessene som Norge har i Antarktis, er det samstundes andre viktige omsyn og krav til forskinga. I tillegg til å utvikle ny innsikt og kunnskap skal forskinga byggje opp under norsk posisjon, politikk, forvaltning og næringsverksemd i området. Han skal òg gjen-

Boks 6.1 «Earth System Science»

«Earth System Science» (ESS) omfattar studia av einskildprosessane og vekselverknadene i alle nivå mellom biosfæren, geosfæren, atmosfæren, kryosfæren og hydrosfæren, og byggjer på data frå alle dei fem sfærene. I tillegg påverkar menneska (antroposfæren) prosessar innanfor og mellom desse sfærene, og vert òg påverka av dei same prosessane. Det er fleire årsaker til at polområda er særleg interessante i ESS-samanheng:

- Dei økologiske systema er ofte enklare.
- Både dei naturlege variasjonane og effektane av menneskeleg aktivitet kan vere større i polområda enn andre stader.
- Fleire av drivkreftene for og effektane av dei globalt dominerande prosessane ligg i polare område (termohalin-sirkulasjon, isdekke).

Visse globalt viktige prosessar finst berre i polare område (nordlys, sørlys og andre plasmafenomen).

² Meld. St. 7 (2014–2015) Langtidsplan for forskning og høgere utdanning 2015–2024.

nomførast i tråd med dei miljøkrava som er fastsette for området.

Regjeringa vil:

- Oppmode institusjonane om å samarbeide meir med næringslivet og den offentlege sektoren om forskarutdanning innanfor polarforskning.
- Oppmode næringslivet til i større grad å investere i kunnskap om Antarktis og ta del i det internasjonale polarforskingssamarbeidet.

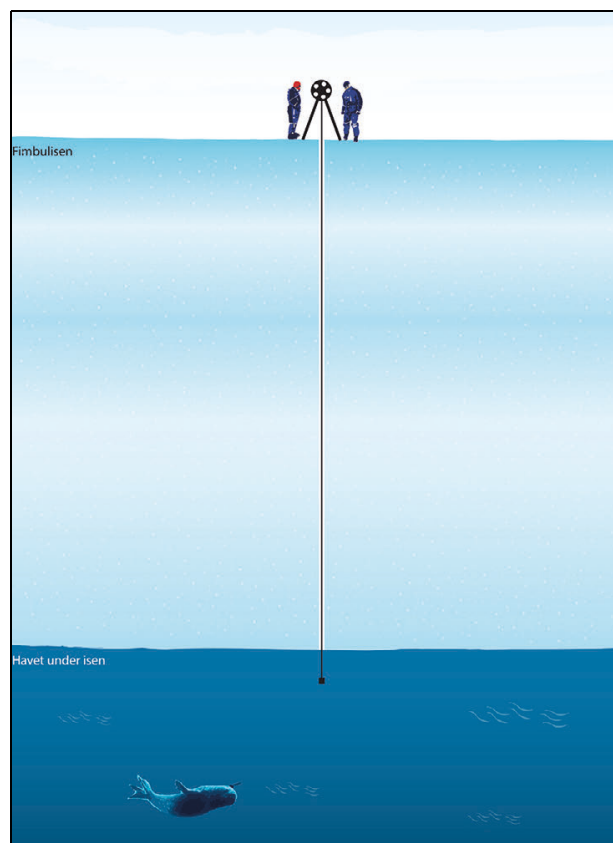
6.7 Kunnskapsbehov i samband med klimaendringar

Antarktis spelar, saman med Arktis, ei nøkkelrolle i det globale klimasystemet. Innlandsisen på Grønland og i Antarktis utgjer om lag 99 prosent av all ferskvassisen i verda. Berre isen i det vestlege Antarktis inneheld vassmengder nok til å auke havnivået med fleire meter. Auka smelting av isdekka i Antarktis og på Grønland vil vere irreversibel, og vil ha dramatiske og globale verkningar på lang sikt.

Den kraftigaste temperaturauken har funne stad i vestlege og nordlege delar av Antarktishalvøya med ein auke på 0,53 °C per tiår for perioden 1951–2006. Den observerte auken i temperatur kjem av varm luft som vert ført til halvøya med sterkare vestavindar. Oppvarminga i Vest-Antarktis er knytt til høgare overflatetemperatur i den tropiske delen av Stillehavet. Det er uklart kor mykje av oppvarminga i Antarktis som kjem av menneskeleg påslag, og kor mykje som kjem av naturleg variasjon.

I Antarktis viser satellittdata at den gjennomsnittlege utbreiinga av havisen har auka litt i området som heilskap, men at det er store regionale skilnader. Om denne auken er eit teikn på ei varig endring er usikkert, fordi utbreiinga av isen varierer monaleg frå år til år rundt Antarktis. Den tilgjengelege kunnskapen tilseier at det er rimelig å rekne med at havisen i Antarktis etter kvart vil minke i utbreiing og tynnast.

I Antarktis strøymer ismassane frå innlandsisen i dei indre, høgtliggjande områda mot kysten. Når isen når havet, flyt han utover og dannar ein krans av flytande is – den såkalla isbremmen. Varmare havvatn, som trengjer inn under isbremmen, kan føre til smelting og oppløysing av isbremmane. Dette er i stor grad avgrensa til den antarktiske halvøya og området ved Amundsenhavet i Vest-Antarktis. Klimapanelet til FN konkluderer med at tapet av is langs kysten av Antarktis (kal-



Figur 6.4 Iskjerneboring i Fimbulisen.

Illustrasjon: Eirik Berger (Norsk Polarinstitutt).

ving og smelting) er større enn den auken på innlandsisen som kjem av større nedbørsmengder. Modellar viser at Antarktis framleis vil medverke til at havnivået stig.

Vurderingane vi har om moglege klimaendringar i Antarktis i framtida byggjer på sirkulasjonsmodellar som ser atmosfære, is og hav i samanheng. Sjølv om modellresultata framleis er usikre, er forskingsmiljøa samde om at temperaturen over Antarktis vil kunne auke med fleire grader i dette hundreåret dersom utsleppa av drivhusgassar til atmosfæren held fram med å auke i det same tempoet som i dag. Det er venta at overflatetemperaturen i Antarktis i år 2100 framleis vil liggje godt under frysepunktet over det meste av kontinentet, og at temperaturauke ikkje vil medverke til at innlandsisen smeltar.

Manglande kunnskap er likevel ei grunnleggjande hindring mot å få ei full forståing av klimaendringar i Antarktis og kva Antarktis har å seie for det globale klimaet. Forsking i Antarktis generelt og klimaforskning spesielt er svært ressurskrevjande og krev ein omfattande tverrfagleg kompetanse. Gjennom internasjonalt forskingssamarbeid kan vi hente inn kunnskap på klima-



Figur 6.5 Den første iskjerna som vert teken ut av isen.

Foto: Jan-Gunnar Winther, Norsk Polarinstitutt.

området som det elles ikkje er mogleg for ein einskild nasjon å oppnå.

Regjeringa vil:

- Leggje til rette for auka forskingssamarbeid med andre land med omsyn til den rolla Antarktis spelar i det globale klimasystemet, og korleis endringar i ismassane vil påverke havnivået.

Boks 6.2 Klimaprojektet ICE-iskoller

ICE-iskoller er eit klimaprojekt der føremålet har vore å studere iskollene på isbremmane langs kysten av Dronning Maud Land. Iskoller er samanpressa is som hevar seg der kor isbremmane er i kontakt med havbotnen. Desse forankringspunktta påverkar isbremmane, mellom anna ved å bremse rørsle til bremmane ut i havet. Målet er å finne ut om, og i så fall korleis, desse iskollene påverkar kor snøgt isen flyttar seg mot havet, og kva dette har å seie for smelting av is og om havet stig eller ikkje. Målsetjinga i dette prosjektet er altså å forstå betre korleis isen rører seg i det komplekse systemet som isbrear, iskoller og isbrennar utgjer. Resultata frå forskinga vil verte nytta i ismodellar.

Feltarbeidet som er knytt til dette prosjektet, vart gjennomført gjennom tre Antarktissomrar frå 2011 til 2014. Prosjektet ICE-iskoller har vore leidd av Norsk Polarinstitutt gjennom det nasjonale kompetansesenteret for is- og klimaforskning i polarområda (ICE).

6.8 Topografisk og geologisk kartlegging

Det meste av Antarktis er dekt av is, men der fjella stikk opp av isen, finst det nakne fjellområde som er frie for vegetasjon. Dette gjev geologane høve til å studere korleis bergartane vart danna, og kva ulike geologiske prosessar som har funne stad i jordskorpa. I dei seinare åra er det òg teke i bruk geofysiske metodar for å hente inn informasjon

Boks 6.3 Geologiske kart

Berggrunnen i Dronning Maud Land har vore undersøkt og kartlagd av geologar frå fleire land, mellom anna Sør-Afrika, Japan, India, Tyskland, Russland og Norge. I tillegg til berggrunnskart som Norsk Polarinstitutt har gjeve ut, er det òg produsert geologiske kart av National Institute of Polar Research (NIPR) i Japan, Federal Institute for Geosciences and Natural Resources (BGR) i Tyskland og National Centre for Antarctic & Ocean Research (NCAOR) i India/Geological Survey of India. Ein del kartdata er òg publiserte i doktorgradsavhandlingar og vitskaplege publikasjonar. Eksisterande kart finst i ulike målestokkar og med ulike standardar og normer for klassifisering av bergartseiningar. Per i dag finst det ingen kartseriar, målestokkar eller normer for inndeling av berggrunnen som er einskaplege, og det finst ikkje noko geologisk oversiktskart over Dronning Maud Land.

Norsk Polarinstitutt har difor sett i verk eit fireårig prosjekt (2014–2017) som går ut på utvikle eit standardisert geologisk oversiktskart over berggrunnen i Dronning Maud Land. Prosjektet er finansiert av Utanriksdepartementet. Målet med prosjektet er å overføre og samanstill kartmateriale av eldre og nyare dato til ein digital, einsarta geologisk GIS-database. Eksisterande kart skal digitaliserast i originalversjon, og det nye kartet kompilerast i målestokken 1:250 000. Det vil verte nytta ein einskapleg internasjonal kodingsstandard for oversiktskartet. GIS-databasen skal administrerast, haldast ved like og oppdaterast av Norsk Polarinstitutt. Målgruppene vil vere forskarar som arbeider i Dronning Maud Land, norsk forvaltning og andre forskings- og utdanningsinstitusjonar og den interesserte ålmenta som ønskjer informasjon om geologiske tilhøve i Antarktis.

om berggrunnen som finst under isen. Antarktis viser eit stort geologisk mangfald. Det finst fossilførande sedimentære bergartar, lava og djupmagmatiske bergartar og ei rekkje ulike metamorfe bergartar, og dessutan aktive vulkanar og glasiale avsetningar. Dei særeigne spisse fjellformasjonane som er så karakteristiske for landskapet i sentrale delar av Dronning Maud Land, er eit resultat av den geologiske utviklinga i Antarktis gjennom millionar av år.

Norsk Polarinstitut har det nasjonale ansvaret for topografisk og geologisk kartlegging av Dronning Maud Land. Dette har ført til ein serie naturmiljøkart i målestokken 1:100 000 og detaljkart i området rundt Troll-stasjonen. Desse karta har òg informasjon om geomorfologi, glasiologi og biologi.

Den første geologiske kartlegginga av Dronning Maud Land vart gjort under den norsk-bri-

tisk-svenske Maud-ekspedisjonen i 1949–52. Gjennom dei siste 30 åra er det gjennomført ei rekkje ekspedisjonar der geologisk kartlegging høyrer med. Den norske innsatsen innanfor geologisk kartlegging i Antarktis har likevel vore heller liten. Dette kjem først og fremst av at kostbar og krevjande logistikk og vanskar med å ta seg fram krev store ressursar. Difor er den noverande kunnskapen om geologien i Dronning Maud Land av avgrensa omfang, og det er behov for å auke kompetansen og kapasiteten på dette feltet.

Regjeringa vil:

- Tryggje overvaking og kartlegging i norske biland i Antarktis.
- Arbeide for at kartlegging og overvaking er på eit nivå som tryggjer norske interesser og internasjonale plikter.

7 Klima og miljø

7.1 Miljø – målsetjingar og utfordringar

Gjennom miljøprotokollen har partane peikt ut Antarktis til eit verneområde som skal vere vigd til fred og vitskap. Som polarnasjon både i sør og nord vil Norge vere ein pådrivar for bevaring av miljøet i Antarktis og som eit referanseområde for forskning som er knytt til den viktige stillinga dette området har for globale klima- og miljøendringar.

Det siste tiåret er det gjennomført ei rekkje miljøtiltak i tråd med miljøprotokollen. Antarktis er i dag eit av dei siste store urørte naturområda i verda. Flora, fauna, økosystem og kulturminne i Antarktis er under stadig større press frå interne og eksterne påverknadsfaktorar som verkar

saman i eit komplekst samspel. Det er stadig aukande menneskeleg aktivitet på kontinentet. Nye forskingsstasjonar vert bygde, og forskingsaktiviteten vert større. Samstundes er det fleire turistar som vitjar kontinentet. Det er òg ei aukande interesse for dei store biologiske ressursane i havområda rundt Antarktis. I tillegg kjenner miljøgiftene ingen grenser, sjølv om nivåa av miljøgifter i Antarktis er lågare enn elles i verda. På toppen av dette kjem klimaendringane. Antarktis spelar, saman med Arktis, ei nøkkelrolle i det globale klimasystemet. Berre isen i det vestlege Antarktis inneheld vassmengder nok til å auke havnivået med 4–5 meter. Auka smelting av isdekka i Antarktis og på Grønland vil i praksis vere irreversibel og ha dramatiske og globale



Figur 7.1 Isfjell utanfor kysten.

Foto: Bjørn Krafft (Havforskningsinstituttet).

verknader. Konsekvensane av klimaendringar i Antarktis er fleirfaldige og vil kunne påverke livsvilkåra for planter og dyr.

Ingen av dei menneskelege aktivitetane i verkeområdet for Antarktistraktaten er førebels omfattande, og kvar einiskild av påverknadsfaktorane utgjer neppe aleine noko stort trugsmål mot integriteten til det antarktiske miljøet – kanskje med unntak av klimaendringane, som på lengre sikt kan endre miljøtilhøva monaleg. Samstundes finst det lite kunnskap om dei verknadene av den samla pårøyninga som miljøet er eller vil verte utsett for gjennom klimaendringar og andre påverknadstrendar. Kombinasjonen av klimaendringar og vekst i menneskeleg aktivitet gjev grunn til å overvake utviklinga og vurdere konsekvensar av aktivitet opp mot målsetjinga om vern av miljøet i Antarktis.

Regjeringa vil:

- At Norge skal vere eit føregangslend på miljøområdet i Antarktis.
- Arbeide for å sikre at dei unike natur- og kulturmiljøverdiane i Antarktis vert tekne vare på mest mogleg upåverka av lokal aktivitet, og

stille strenge miljøkrav til all norsk verksemd i Antarktis.

- Arbeide for at Norge kan gjere ein viktig innsats for å auke kunnskapen om miljøet som grunnlag for forvaltninga av miljøet i Antarktis.

7.2 Eit enkelt og samstundes veldig kompleks biologisk miljø

Antarktis-kontinentet er artsfattig. Økosystema på land og i ferskvatn representerer nokre av dei enklaste systema i verda og er endepunktet for den globale biodiversitetsgradienten. Men det biologiske mangfaldet i havet er både variert og rikt, og det er registrert meir enn 9 000 artar, alt frå mikrobar til kval.

Mange av dyreartane, både i havet og på land, er endemiske. Dei finst ikkje andre stader. Dei har utvikla seg i særleine og isolerte omgjevnader og har tilpassa seg dei ekstreme tilhøva i sør.

Sjølv om forskingsverksemda i Antarktis er omfattande, er det framleis store manglar i kunnskapsgrunnlaget både når det gjeld kva artar som finst, kvar dei finst og i kor store mengder dei finst. Vi har difor eit ufullstendig bilete når det gjeld status for miljøverdiane i Antarktis. Vi har òg



Figur 7.2 Pingvinar med forskingskipet Lance i bakgrunnen.

Foto: Harvey Goodwin, Norsk Polarinstitutt.

ei utfordring når det gjeld tilgang til all den kunnskapen som ligg føre om status for miljøverdiane i Antarktis. Initiativ som Antarctic Environments Portal (www.environments.aq), ein nettportal og formidlingskanal som skal gje Miljøkomiteen (CEP) lett tilgang til oppdatert forskingsbasert kunnskap om miljøet i Antarktis, er viktige for å skape et betre grunnlag for å vurdere desse tilhøva og sikre gode vitenskapelige tilrådingar for avgjerdene i traktatsystemet.

7.3 Kulturminne

Dei fysiske spora som er att etter ekspedisjonar, fangstaktivitet og forskingsinnsats i Antarktis utgjer i dag ein viktig kunnskaps- og røynslebank om tidlegare verksemd i området. Dei er òg viktige i eit internasjonalt perspektiv. Av dei 90 kulturminna på bevaringslista til ATCM (Antarctic Treaty Consultative Meeting) frå 2014 er det ni objekt som skriv seg frå den norske verksemda på kontinentet.

Norsk kulturminnepolitikk for Antarktis skal sikre at viktige kulturminne etter norsk verksemd der vert tekne vare på. Ei aktiv norsk deltaking i det internasjonale samarbeidet for å ta vare på kulturminne i Antarktis er ein naturleg del av den nor-

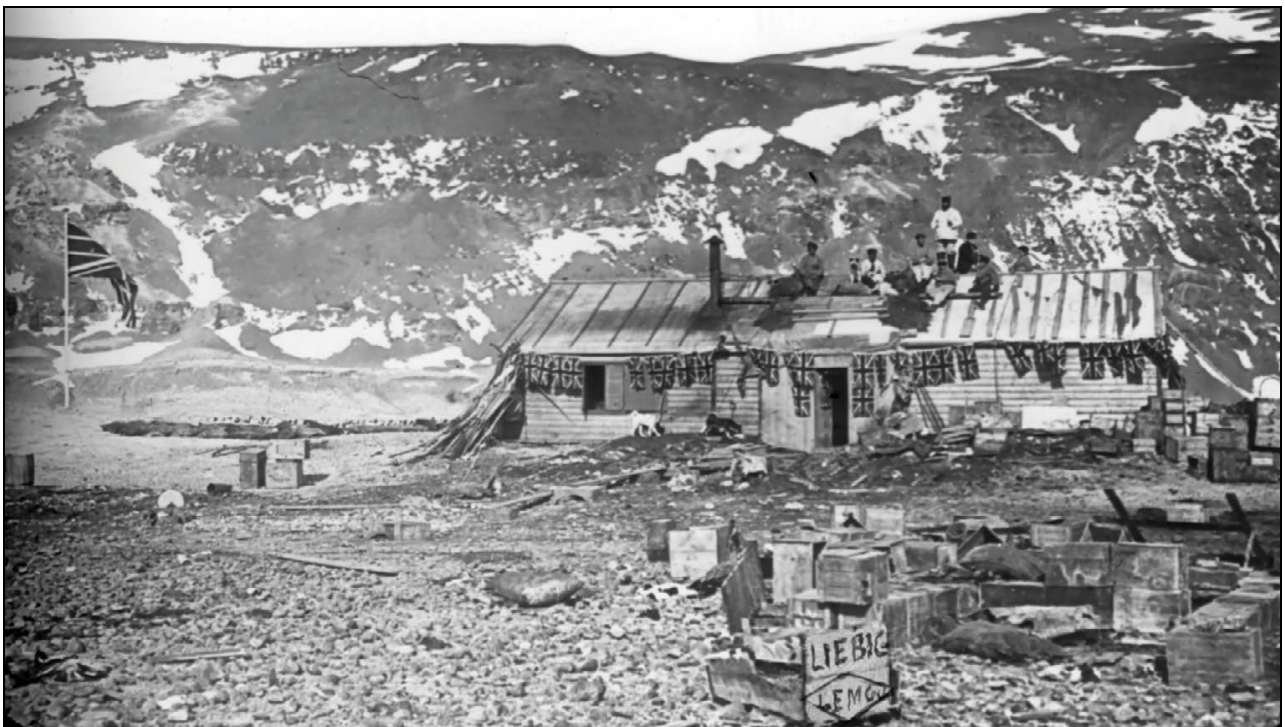


Figur 7.3 Raudnebbternene flyg jorda rundt. Dei hekkar på Svalbard og flyg så sørover og held til i pakkisen i Sørishavet om våren og vinteren (dvs. sørsommaren).

Foto: Tor Ivan Karlsen, Norsk Polarinstitutt.

ske politikken og rolla i Antarktistraktatsamarbeidet.

Så langt det er mogleg har Riksantikvaren skaffa fram informasjon om tilstanden til dei norske kulturminna i Antarktis. Av logistiske omsyn er det svært vanskeleg å få ei komplett og oppdatert oversikt, ikkje minst når det gjeld kulturminne som er knytte til tidleg sel- og kvalfangstaktivitet. Ettersom dei viktigaste, kjende kulturminna finst i kravområda til andre land, er interna-



Figur 7.4 Carsten Borchgrevink sin hytte på Kapp Adare nyttår 1900.

Foto: Norsk Polarinstitutt.

Boks 7.1 Miljøverdiar i Antarktisk: Eit kort innblikk i flora og fauna

Antarktisk er det kaldaste, mest forblåste og tørraste kontinentet på jorda. Kontinentet har eit areal på om lag 14 millionar km². Dette vert utvida til det doble om vinteren når havisen strekkjer seg innpå 1 000 km ut frå kysten. 98 prosent av kontinentet er dekt av is og snø og utgjør meir enn 90 prosent av all isen i verda.

Vegetasjonen på det antarktiske kontinentet er i hovudsak samansett av algar, lav og moseartar. To blømande planter er registrerte i dei nordlege delane av Antarktishalvøya.

Sjøfuglane i Antarktisk hentar all næringa si i det marine miljøet. Dei lever heile livet sitt på havet og er berre på land i hekketida. I Antarktisk er det tre artsgrupper som dominerer blant sjøfuglane: pingvinar, albatrossar og petrellar.

Havområda rundt Antarktisk er rike på alge, plankton- og krepsdyrartar. Det er registrert om lag 200 fiskeartar sør for Antarktiskonvergen. Antarktiskonvergen er eit «frontsystem» der det kalde overflatevatnet frå sør møter og søkk ned under det varmare vatnet frå Atlanterhavet, Stillehavet og Indiahavet. I næringsnettet er krill ei særleg viktig næringskjelde for predatorar høgare opp i næringskjeda. Det er også mye blekksprut. Antarktisk pelssel, krabbeetarsel, weddelsel, leopardsel, sørleg elefantsel og ross-sel er alle å finne i Antarktisk. I sommarsesongen finst det både tannkvalar og bardekvalar i havet rundt Antarktisk.

Ein del av dei marine artane oppheld seg i Antarktisk året rundt, medan andre artar er å finne der berre om sommaren, når desse havområda er rike på plante- og dyreplankton.

sjonalt samarbeid viktig og til dels styrande når det gjeld tiltak. Norske trygging- og bevaringstiltak vert gjennomførte etter ei nærmare prioritert liste, i tråd med dei politiske føringane som er gjevne i St.meld. nr. 16 (2004–2005) *Leve med kulturminner*.

Det er særlege utfordringar knytte til trygging og istandsetjing av kulturminna i Antarktisk. Naturelege nedbrytingsprosessar er éi side ved dette. Ei anna side er auka ferdsel og ein mogleg negativ påverknad som følgje av dette. Kulturminna er ettertrakta turistmål. Kulturminnemiljøet i Whalers Bay på Deceptionøya er til dømes ein av dei to



Figur 7.5 Kvalfangstanlegget i Whalers bay. Deception Island er eit viktig norsk kulturminne.

Foto: Norsk Polarinstittutt.

stadene i Antarktisk som vert vitja oftast kvart år. I tillegg kjem praktiske utfordringar i samband med trygging- og restaureringsarbeid. For ein del av kulturminna er det verken mogleg eller ønskeleg å setje i verk bevaringstiltak. Særlege verdfulle kulturminne kan tryggast ved førebyggjande tiltak.

Det vert bygd ei rekkje nye forskingsstasjonar i Antarktisk. Nybygg inneber òg at andre stasjonsbygg og andre typar forskingsinstallasjonar vert tekne ut av bruk. I nokre tilfelle ønskjer traktatparten som eig utrangerte bygg, å verne desse som kulturminne. Dette reiser fleire problemstillingar, og spørsmålet om kulturminneverdi må mellom anna vurderast opp mot føresegnar i miljøprotokollen om opprydding etter at ein aktivitet er avslutta. Norge er oppteken av at spørsmål om kulturminneforvaltning og vurdering av kulturminnestatus vert sette på dagsordenen i traktatsamarbeidet.

Vern og bevaring av historiske verdiar/kulturminne i Antarktisk er ei uttrykt målsetjing i mil-



Figur 7.6 Norske kulturminner i Whalers Bay.

Foto: Norsk Polarinstittutt.

jøprotokollen til Antarktistraktaten. I tråd med dette arbeider norske styresmakter aktivt for å verne og ta vare på dei norske kulturminna.

Kulturminna omfattar mellom anna fleire vardar, C.A. Larsen si naudhytte på Pauletøya og dei to hyttene til Borchgrevink på Kapp Adare. I tillegg er restane av kvalfangststasjonen Whalers Bay og gravplassen på Deceptionøya omfatta. På lista finst òg sørpolteltet til Amundsen. Alle desse ni objekta er å finne utanfor dei norske områda i Antarktis. Ein varde i Dronning Maud Land etter ein kartleggingsekspedisjon frå Maudheim-ekspe- disjonen 1949–52 kan vere aktuell å føre opp på lista over historiske stader og minnesmerke.

I samband med hundreårsjubileet for sørpol- ekspedisjonen til Amundsen i 2011 løyvde regje- ringa midlar til restaurering av Borchgrevink-hyt- tene på Kapp Adare. Riksantikvaren samarbeider med New Zealand Antarctic Heritage Trust om gjennomføringa av konserveringsarbeidet.

Det er ikkje lenger mogleg aktivt å ta vare på heile eller delar av Whalers Bay-anlegget. Riks- antikvaren dokumenterte restane i 2002 og igjen i 2014, og dei vert no rekna for å vere såpass ned- brotne at dei vert overlatne til vidare naturleg for- fall. Norge har løyvt midlar til tilrettelegging av arkivmateriale frå kvalfangstselskapet for histo- risk forskning, og i samarbeid med UK Antarctic Heritage Trust vert det elles satsa på informa- sjonstiltak overfor dei tilreisande for å skildre og forklare restane frå kvalfangstperioden.

Når det gjeld dei andre norske kulturminna på bevaringslista til ATCM, hovudsakleg vardane, er det ikkje alltid praktisk mogleg med ettersyn. Men noko som er kjent, er at grava (den første på kontinentet) til biologen Nicolai Hanson, som døydd på Kapp Adare i 1900, er i god stand og vert ettersett når nokon gjestar denne staden. Tel- tet til Amundsen skal få liggje urørt under isen av omsyn til dei immaterielle verdiane. Restane av steinhytta til C.A. Larsen på Pauletøya, som òg er eit svensk kulturminne ettersom ho er knytt til ekspedisjonen til Otto Nordenskjöld i 1903, er det einaste andre kulturminnet der det kan vurderast tiltak.

Regjeringa vil:

- Sikre viktige norske kulturminne i Antarktis.
- Vidareføre norsk deltaking i internasjonalt samarbeid om sikring og bevaring av særleg viktige kulturminne.



Figur 7.7 Reinsdyr på Sør-Georgia, som vart sette ut av dei norske kvalfangarane frå 1911 og seinare. I 2014 vart bestanden fjerna av miljø- omsyn.

Foto: Kit M. Kovacs og Christian Lydersen, Norsk Polarinstitutt.

7.4 Ytre påverknad – vanskelegare å kontrollere

Ytre påverknader på miljøet frå aktivitetar utanfor Antarktis har truleg meir å seie for miljøutviklinga i Antarktis enn den aktiviteten som finn stad på kontinentet. I denne samanhengen er det først og fremst klimaendringar som er viktige.

7.4.1 Klimaendringar

Saman med Arktis spelar Antarktis ei nøkkelrolle i det globale klimasystemet. Det har lenge vore ei fagleg oppfatning at isen i den indre delen av Antarktiskontinentet ikkje vart påverka av den globale oppvarminga. Ny forskning viser likevel at heile kontinentet vert varma opp, og at dette ser ut til å ha gått føre seg dei siste 50 åra.

Dei globale klimaendringane vil påverke både det fysiske og biologiske miljøet i Antarktiskontinentet, og kan endre karakteren til dette kontinentet i stor grad. Dei mest sårbare ferskvassystema finst på den nordre antarktiske halvøya og på dei antarktiske øyane, der ein liten auke i temperaturen kan ha vidfemnande verknader på økosystema.

Havisen i Antarktiskontinentet er viktig på fleire måtar. Klimaendringar vil kunne påverke krill og såleis òg det marine økosystemet i Antarktiskontinentet. Ei forventet utvikling mot varmare og ferskare vatn, sterkare vestlege vindar og ei gradvis flytting av frontsystema sørover, vil kunne føre til at artar på alle nivå i næringskjeda trekkjer sørover, alt etter kva tilhøve arten helst vil ha. Ein reknar at eit redusert

isdekke vil føre til mindre utbreiing av den antarktiske krillen, og at han vil verte negativt påverka av havforsuring. Det er venta at klimaverknadene for krill kjem til å variere mykje frå stad til stad, men samla sett tyder kunnskapen i dag på ei negativ utvikling med varmare klima på grunn av samanhangen mellom isdekke og krill.

Det er dokumentert nedgang hjå fleire pingvinartar over store delar av Antarktis¹. Kombinasjonen av forventade dårlegare istilhøve og endringar i næringskjeda som følgje av klimaendringar vil kunne påverke desse artane².

Eit varmare hav opnar for at nye artar kan flytte seg inn i desse farvatna, med ukjende konsekvensar for dagens antarktiske marine miljø.

7.4.2 Forureining

Det er lite som tyder på at Antarktis vert påverka av langtransportert forureining i like stor grad som Arktis. Det er registrert miljøgifter i dyr, men det er andre stoff som gjer utslaget her. Det er til dømes funne høge nivå av langtransporterte insekts- og plantevernemiddel (Mirex og HCB) i sjøfuglen sørjo i Dronning Maud Land. Til no er det gjort få studiar av kva verknader desse stoffa har på dyrelivet i Antarktis, og det er viktig å få meir kunnskap om dette. Kartlegging av forureiningssituasjonen i Antarktis er viktig i det atmosfæreforskningsprogrammet som no er skipa på Troll. På luftmålestasjonen ved Troll har NILU mellom anna registrert langtransporterte luftforureiningar frå avskoging (brenning) i Amazonas.

7.4.3 Nedbryting av ozonlaget

Ozonlaget vernar alt liv mot skadeleg ultrafiolett stråling frå sola. Utslepp av stoff som klorfluorkarbon (KFK) og halon bryt ned ozonlaget i atmosfæren. Då utviklar det seg område med eit tynt ozonlag. Dei globale utsleppa av stoff som bryt ned ozon, har gått mykje ned sidan midten av 80-talet som eit resultat av forpliktingane i Montreal-protokollen av 1987 om vern av ozonlaget. Ozonlaget viser no teikn til å verte tjukkare, men det tek framleis lang tid før det er restituert. I slutten av september 2006 var ozonholet over Antarktis det største som har vore observert, og WMO og utviklingsfondet til FN trur at ozonlaget over Antarktis neppe vil vere heilt restituert før i 2065.

¹ Sjå t.d. Trivelpiece et al. 2011 – National Academy of Sciences (USA); Trathan et al. 2011 – Plos One; Jenouvrier et al. 2014 – Nature Climate Change.

² Ainley et al. 2010 - Ecological Monographs.

7.4.4 Forsuring av havet

Menneskeskapt utslepp har auka mengda av CO₂ i atmosfæren og i havet. Havforsuring finn stad når CO₂ reagerer med havvatn og dannar karbonsyre, slik at pH-graden i vatnet fell.

Havet bind enorme mengder karbon, både i vassmassane, i havbotnen og gjennom fotosyntesen til mellom anna planteplankton. Havet fungerer såleis som eit karbonlager, og har teke opp om lag 30 prosent av dei menneskeskapt CO₂-utsleppa.

Havområda rundt Antarktis inneheld meir CO₂ enn andre havområde fordi kaldt vatn absorberer meir CO₂ enn varmare vatn. Dermed vil konsekvensane av havforsuring først verte synlege i kalde havområde. Det er venta at forsuringa vil gå fortare og få større omfang utover i hundreåret. Surleiksgraden til havet kan mellom anna påverke skaldanningsprosessen for visse marine organismar og få innverknad på organismane si evne til å fungere. Mange av desse organismane er sentrale artar i næringskjeda og utgjer viktig næring for krill, fisk, blekksprut, pingvinar, sel og kval. Det er ei viktig oppgåve for forskinga å forstå mekanismane bak havforsuring og effektane dette har på økosystema.

Til no er det berre få studiar som har teke for seg verknadene av havforsuring på kommersielle artar i Antarktis. Men det er påvist at havforsuring kan ha ein negativ effekt på tidlege stadium av krill.

Effektane av klimaendringar og havforsuring kan dessutan føre til at økosystema får mindre toleranse for andre påverknader.

Regjeringa vil:

- Bevare kontinentet som referanseområde for forskning på effektane av globale miljø- og klimaendringar og forskning på den rolla Antarktis spelar i det globale klimasystemet.
- Arbeide for å tilpasse forvaltninga av miljøet i Antarktis til klimaendringane.

7.5 Aukande aktivitet utfordrar miljømåla

7.5.1 Auka omfang av infrastruktur

Omfanget av infrastruktur for forskning har auka kraftig dei siste 50–60 åra, og i dag er det rundt 70 sommar- og heilårsstasjonar i drift på kontinentet. Stasjonane er spreidde over eit stort geografisk område, og mange ligg rundt dei mest biologisk

attraktive områda på og ved Antarktishalvøya. Samstundes vert det bygd fleire nye stasjonar i dei meir aude områda på kontinentet, og på den måten vert omfanget av dei urørte områda på kontinentet redusert. Fleire land har meldt inn planar om bygging av nye stasjonar. Nokre av desse landa har ikkje hatt stasjonar tidlegare, men det er òg nokre av dei «store» Antarktis-nasjonane som aukar talet sitt på stasjonar.

7.5.2 Auka ferdselspress

Talet på menneske som vitjar Antarktis, aukar jamt i omfang. Medan det for 20 år sidan berre var rundt 5 000 turistar som vitja Antarktis gjennom ein sommarsesong, kjem det i dag litt under 40 000 turistar kvart år, etter ein liten nedgang i åra rundt 2010. Dei fleste ilandstigingane finn stad i dei områda som har spesielle natur- eller kulturminneverdiar rundt Antarktishalvøya. Det er berre eit fåtal turistar som vitjar andre delar av Antarktis, men her òg har det vorte lettare å få tilgjenge med åra, og dermed ligg òg tilhøva betre til rette for aktivitet og påverknad i område som før var heilt urørde.

Manglande kunnskap, mellom anna om biologiske førekomstar og påverknader på dei mest vitja stadane, gjer det vanskeleg å slå fast korleis ferdselsauken vil påverke natur- og kulturmiljøet, og kor store desse påverknadene eventuelt er.

Med aukande forskings-, fiske- og turistaktivitet aukar òg skipstrafikken i Antarktis. Med dette følgjer det ein større risiko for negative miljøendingar og akutt miljøskade. Dei siste åra har det vore ei rekkje hendingar av større og mindre alvorgrad.

Hovuddelen av regelverket for skipsfart er internasjonalt. Dei viktigaste konvensjonane er utarbeidde av IMO, den internasjonale sjøfartsorganisasjonen til FN. Regelverk for skip som seglar i Antarktis, må dermed etablerast og forhandlast gjennom IMO, slik at det vert skipa eit globalt regime som omfattar alle land/flagg.

7.5.3 Hausting og fangst

I havområda rundt Antarktis vert det først og fremst fiska tannfisk og krill, der krill spelar ei nøkkelrolle i økosystema.

Det regulerte fisket under CCAMLR utgjer i dag ikkje noko eigentleg trugsmål mot det biologiske marine systemet i Antarktis, fordi ressursane vert forvalta ut frå eit økosystemprinsipp. Vidare framover vert det viktig at ein òg tek omsyn til effektane av klimaendringar i vurderingane når det skal fastsetjast årlege fangstkvoter for krill. Ein reknar at antarktisk krill vil verte mindre utbreidd på grunn av reduksjon i isdekke, og at krill vil verte negativt påverka av havforsuring. Sjølv om utbreingsområdet skulle halde seg om lag på same nivået som i dag, kan krillen kome til å opphalde seg på større djup i lengre periodar for å unngå varmare, ferskare overflatevatn. Dette kan føre til mindre opphald på dei grunne sokkelområda, der krillen normalt er tilgjengeleg både for fiskarar og for sel og sjøfugl (medrekna pingvinar) som er avhengige av krill, og som reproducerer seg på land. Den tilgjengelege kunnskapen om effekten av klimaendringar på krillbestandane vert vurdert av CCAMLR under dei årlege vurderingane av krillbestanden.

7.5.4 Introduksjon av framande artar

Introduksjon og spreining av framande artar er eit aukande problem globalt. Risikoen for at òg framande organismar finn ein veg inn i Antarktis, vert større etter kvart som det vert meir transport og fleire menneske i Antarktis. Det finst dokumenterte introduksjonar av framande artar her, hovudsakleg på land, men det finst òg nokre marine artar. Nokre av artane som har etablert seg, har gjort dette ved å utvide leveområda sine. Desse kan reknast som invaderande og ikkje introduserte artar. Framande artar kan gjere omfattande skade der dei etablerer seg, og kan vere årsak til viktige endringar i økosystemet. Introduserte artar kan òg vere berarar av sjukdom som kan slå ut eit naturleg system som ikkje har bygd opp immunforsvar mot desse sjukdommane.

Regjeringa vil:

- Arbeide for ei økosystembasert, heilskapleg forvaltning av miljøet i havet og på land i traktatområdet, med særskilt fokus på vern av sårbare og verdfulle område.

8 Næringsaktivitet og ressursforvaltning

8.1 Innleiing

Norsk næringsverksemd har lange tradisjonar i Antarktis. I nyare tid har det særleg vore satsa på verksemd der ein i Norge har hatt særleg kompetanse eller gode, i nokre tilfelle naturgjevne, føresetnader. Norske selskap driv i dag omfattande næringsverksemd i Antarktis. Blant dei felte der norske styresmakter eller selskap i dag driv verksemd, eller der det kan vere potensial for økonomisk verksemd, kan nemnast følgjande:

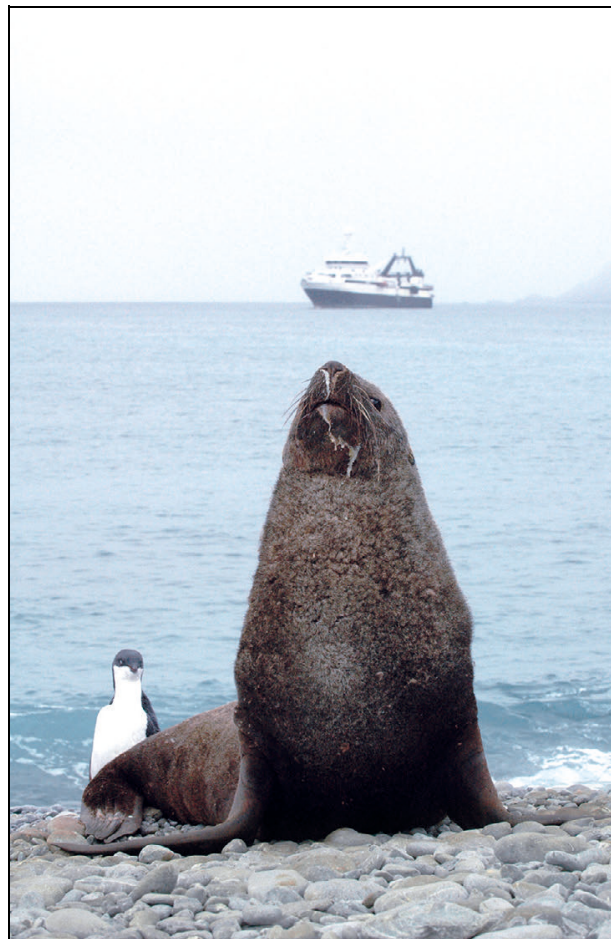
- Fiskeri og fiskeriforvaltning
- Turisme og reiselivsaktivitet
- Romverksemd
- Skipsfart
- Bioprospektering

Felles for alle desse formene for verksemd er at dei vert drivne innanfor ramma av ein politikk der ansvarleg forvaltning, berekraftig ressursutnytting og bevaring av naturmiljøet er overordna omsyn og hovudomgrep. Innanfor desse rammene skal det vere rom for miljøforsvarleg forskning, turisme og næringsdrift. Norske styresmakter har utvikla eit nasjonalt lovverk som gjennomfører dei folkerettslege pliktene våre, og som samstundes legg til rette for næringsverksemd i Antarktis.

8.2 Fiskeri og fiskeriforvaltning

8.2.1 Fiskeri og fiskeriforvaltning

Mellom Antarktiskonvergensens og det antarktiske fastlandet finn vi dei særeigne antarktiske marine økosystema. Klimaet er kaldt og variabelt, og økosystema har gjennom fleire tusen år utvikla ein artssamansetnad og ein dynamikk som er unik. Økosystema, som er gjenstand for store naturlege variasjonar, er dominerte av krill, det vil seie at krill er den viktigaste byggjesteinen for alt liv høgare opp i næringskjeda, til dømes bestandane av fisk, sjøfugl og sjøpattedyr. Økosystema er sårbare, ettersom mange av organismane har tilpassa seg ekstreme tilhøve. Landbaserte fuglar



Figur 8.1 Norge arbeider for berekraftige fiskeri i Antarktis.

Foto: Bjørn Krafft (Havforskningsinstituttet).

(medrekna pingvinar) og sjøpattedyr (særleg sel) er sårbare for miljøendringar som fører krillkonsentrasjonane vekk frå områda der desse dyra hekkar og føder ungene sine. Det er indikasjonar på at global oppvarming og havforsuring kan få konsekvensar for dei krillbaserte økosystema, dels ved endringar i krillbestanden og dels ved ei endring i den geografiske utbreiinga. Tannfisk, som er ein viktig fiskeart som kan haustast i Antarktis, er sårbar fordi veksten er låg. Dette vil seie at ei altfor stor utnytting av desse bestandane, eller at dei på annan måte vert utsette for negativ påverknad, vil føre til at det tek lang tid å byggje

opp bestandane på nytt. Vi har lite grunnleggjande kunnskap om desse artane, til dømes om kvar tannfiskten gyter, og det er såleis vanskeleg å vurdere konsekvensane av klimaendringar.

Kommisjonen for bevaring av marine levande ressursar i Antarktis, CCAMLR, forvaltar dei levande marine ressursane gjennom ei økosystembasert tilnærming, der bevaring òg inneber ansvarleg bruk av ressursane, samstundes som integriteten til økosystemet vert halden ved lag. Det vert mellom anna lagt vekt på å sikre at fangstuttaket ikkje går utover mattilgangen for dei artane som er avhengige av artar som det vert drive fangst på, til dømes krill. CCAMLR-området er delt opp i underområde, og kommisjonen vedtek kvart år totalkvoter for dei ulike artane i dei ulike områda. Fastsetjinga av kvoter byggjer på forskingsdata og tilråding frå vitenskapskomiteen til CCAMLR. Det er gjort nærmare greie for dei rettslege rammene for arbeidet til CCAMLR i kapittel 4.3.

Innanfor området til CAMLR-konvensjonen går det føre seg eit direkte fiske etter tannfisk (*Dissostichus sp.*), makrellisfisk (*Champsocephalus gunnari*) og antarktisk krill (*Euphausia superba*), og dessutan eit avgrensa fiske etter visse

krabbearter mv. Vitenskapskomiteen til CCAMLR vurderer kvart år statusen til og forvaltingsråda for desse fiskeria på grunnlag av den best tilgjengelege vitenskaplege informasjonen. Dette omfattar detaljerte data frå fiskeria og internasjonale vitenskaplege undersøkingar. CCAMLR regulerer fisket mellom anna gjennom føresegner om bruk av reiskapar, bifangst, rapporteringsplikter og fangstdokumentasjon. I tillegg nyttar CCAMLR andre forvaltingsverktøy. Døme på dette er reglar for fiske med botnreiskap for å sikre vernet av sårbare habitat, høve til å stengje av område og overvaking av økosystema gjennom program for systematisk overvaking av artar som er avhengige av dei artane som det vert drive fangst på.

8.2.2 Krill

Krill har vore fiska sidan 1970-åra. Maksimalfangsten på over 500 000 tonn vart teken i 1982. Fangsten vart sterkt redusert etter at Sovjetunionen fall. I dei seinare åra har fangsten auka att, med fleire nye deltakande land. Jmført med fiskeri i andre havområde er aktiviteten likevel liten og går føre seg over eit svært stort område. Tettleiken av fiskefartøy er som om det skulle vore éin båt i



Figur 8.2 Krill er den viktigaste ressursen for dei norske fiskeria i Antarktis.

Foto: Bjørn Krafft (Havforskningsinstituttet).

heile Nordsjøen. I dag går storparten av fisket føre seg i CCAMLR-område 48, det vil seie Sør-Shetland, Sør-Orknøyane og Sør-Georgia (jf. figur 8.3 nedanfor). Kombinasjonen av tette bestandar i grunne farvatn, påreknelege fangstmengder på mellomårleg basis og det at hamnene ligg relativt nær fangstområda, har gjort dette området særleg ettertrakta. Det finst store krillressursar i konvensjonsområdet. Berre i område 48 reknar CCAMLR med at den samla biomassen av krill er på om lag 60 millionar tonn. Sjølv om vurderingane sprikjer, trur forskarane at den totale bestanden av krill i havområda rundt Antarktisk er på fleire hundre millionar tonn. Likevel er det fastsett ei fangstgrense for heile konvensjonsområdet på berre 3,7 millionar tonn. Enorme avstandar og utfordrande vær- og istilhøve i fangstsesongen verkar inn på kor god tilgang fartøya har til fangstområda, og dermed òg på kor lenge og kor mykje krill fartøya kan fiske. Dei siste åra var totalfangsten av krill på mellom 220 000 og 280 000 tonn. I område 48 er fangstgrensa sett til 620 000 tonn, dvs. meir enn dobbelt så mykje som fangstnivået i dag. Denne fangstgrensa er fastsett ut frå historisk informasjon om fiske og den best tilgjengelege vitskaplege informasjonen. Det berande prinsippet er at fangstaktiviteten ikkje skal ha negativ innverknad på artar som et krill.

I medhald av CCAMLR-regelverket skal minst 50 prosent av krillfartøya til den einskilde flaggstaten ha internasjonale observatørar om bord.

Frå næringsaktørane si side leverer Association of Responsible Krill Harvesting Companies (ARK) viktige tilskot til kunnskapsgrunnlaget for CCAMLR si forvaltning av krill. Organisasjonen arbeider med utgangspunkt i at næringa sjølv òg har eit ansvar for å medverke til eit berekraftig uttak av ressursar, og har i dag medlemmer frå krillnæringa i Norge, Chile og Sør-Korea. ARK er observatør til CCAMLR, der dei har fått lovord for at medlemmene legg vinn på at fangsten skal drivas i medhald av regelverket.

I dag vert krillen nytta til kosthaldstilskot, omega 3-produkt, medisin og kosmetikk, medan restprodukta mellom anna vert nytta som fôr i oppdrettsnæringa. Dersom det er mogleg å overvinne dei tekniske og marknadsmessige hindringane som verkar avgrensande på utnyttingsgraden av krill i dag, kan krill verte ei endå meir verdifull ernæringskjelde.

8.2.3 Tannfisk

Mange land fiskar òg tannfisk. Fisket etter tannfisk går føre seg i heile havområdet rundt Antarktisk-

Boks 8.1 Makrellisfisk

Fangsten etter makrellisfisk (*Champscephalus gunnari*) er avgrensa til under 3 000 tonn. Bestanden kollapsa etter eit altfor stort uttak i 1970–1980-åra, då det eit år vart teke over 200 000 tonn. Norske aktørar tek ikkje del i dette fisket.



Figur 8.3 Makrellisfisk.

Foto: Bjørn Krafft (Havforskningsinstituttet).

kontinentet. Det er fastsett ei øvre grense for uttak. Kvotene er fordelte på fleire område. Fisket er regulert som eit såkalla «olympisk fiske» med fri konkurranse mellom dei fartøya som tek del, etter at kvotene til gjennomføring av spesielle forskingsplanar er trekte frå. Fangsten vert rapportert kontinuerleg, og fisket vert stoppa når fangsttaket er nådd. Alle fartøy er pålagde å ha observatørar om bord, slik at forvaltninga kan få auka kunnskapsgrunnlaget sitt gjennom fisket. Totalfangsten ligg på om lag 15 000 tonn årleg, fordelt på artane patagonsk tannfisk (*Dissostichus eleginoides*, ~11 000 tonn) og antarktisk tannfisk (*Dissostichus mawsoni*, ~4 000 tonn). Det er nokså stor interesse for dette fisket, fordi tannfisken har ein høg marknadsvardi. Den kommersielle fiskeflåten medverkar sjølv til å regulere fisket gjennom eit merkings- og attfangstprogram der det vert samla inn biologisk informasjon. Det er eit krav at alle fartøy skal merkje og sleppe ut ein viss del av fangsten og rapportere attfangsten. Resultata som er knytte til attfangsten, vert analyserte av CCAMLR, som òg analyserer annan tilgjengeleg informasjon, og dette dannar grunnlaget for kvotefastsetjingane.

8.2.4 Kunnskapsbasert forvaltning

Forvaltninga av ressursane i konvensjonsområdet skal vere kunnskapsbasert og gå føre seg etter råd frå vitenskapkomiteen til CCAMLR. Det vitenskaplege grunnlaget for forvaltninga av ressursane i Antarktis er svært avgrensa. Dei årlege kvotene vert sette ut frå ei føre-var-tilnærming. Kunnskapsgrunnlaget for forvaltingsvedtaket til kommisjonen er avgjerande for å oppfylle konvensjonspliktene om berekraftig forvaltning. Forsking er viktig for å samle nok kunnskap når ressursane skal nyttast. Dersom vi ønskjer å auke uttaket av ressursar i Antarktis, må vi følgje opp eit auka behov for vitenskaplege undersøkingar.

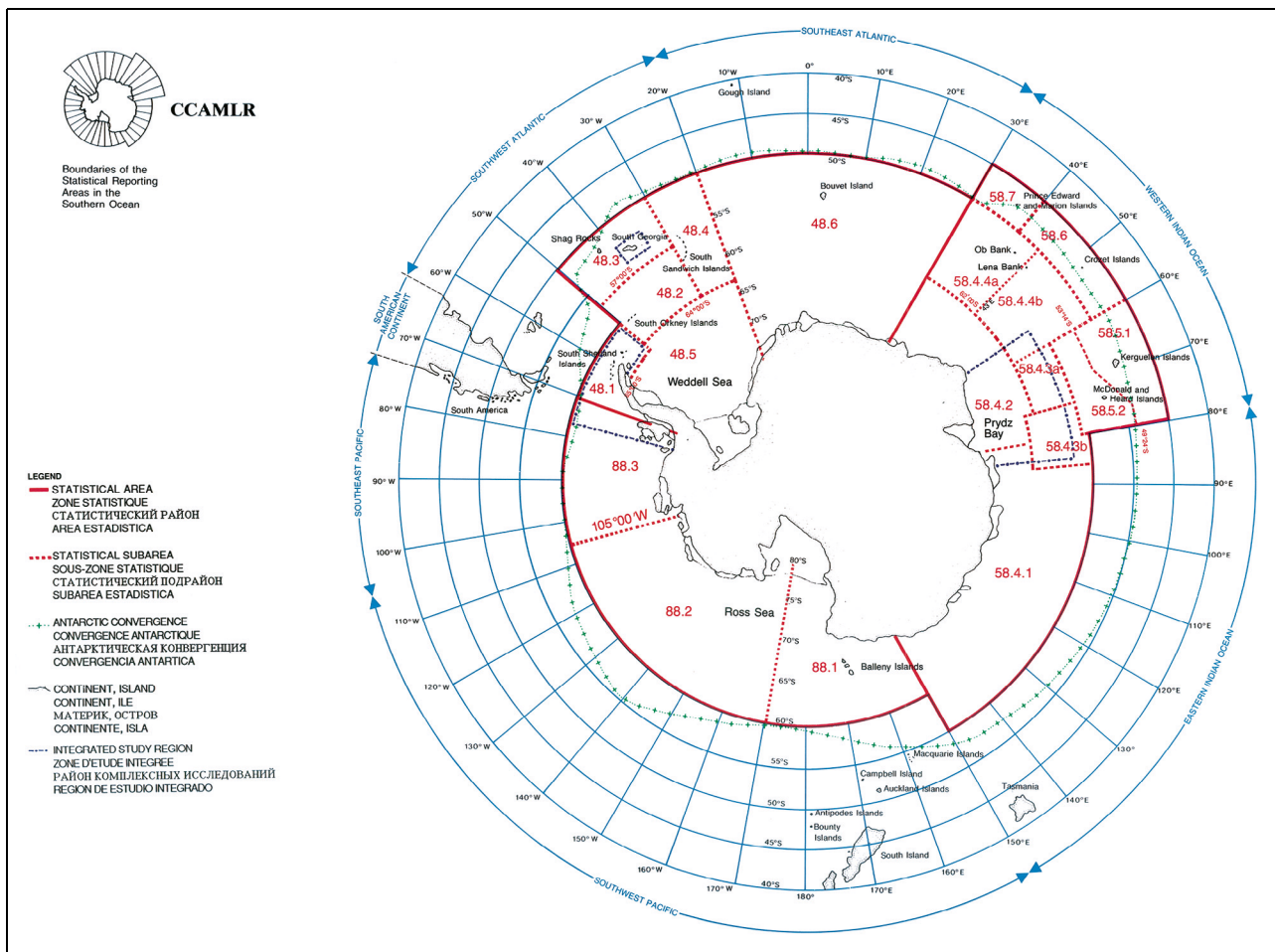
Behovet for overvaking og forskning kjem klart fram i vedtaket som kommisjonen har gjort, om å innføre ein såkalla Feedback Management Strategy (FBM) for krillfisket. Dette er eit nytt og meir dynamisk forvaltingsverktøy som er under utvikling. Ettersom FBM er på eit tidleg stadium i utviklingsprosessen, finst det førebels få praktiske

røynslar som viser korleis dette vil virke. Det er likevel ein føresetnad for systemet at informasjon som vert samla i fiskesesongen, anten av flåten eller frå vitenskaplege undersøkingar, straks vert nytta i den same sesongen i eit rammeverk der fiskeria får tilbakemelding om når fisket må ta slutt eller flyttast til andre område.

Det er særleg behov for vitenskaplege undersøkingar som kvantifiserer følgjande:

- Korleis klimatiske variasjonar, menneskeskapt klimaendringar og havforsuring kan endre funksjonen og berevna til økosystemet.
- Korleis det fysiske miljøet påverkar lokale fordelingar og tettleiksnivå av krill.
- Korleis det årlege fisket påverkar den lokale fordelinga av krill og den evna topp-predatorane har til å skaffe seg føde.

Dei to siste punkta er informasjon som må innhentast gjennom ein kombinasjon av forskingsaktivitetar under det kommersielle fisket og dedikert uavhengig forskning.



Figur 8.4 Oversikt over CCAMLR sitt verkeområde med statistiske underområde.

Kjelde: ccamlr.org.

8.2.5 Styrking av innsatsen mot fiskerikriminalitet rundt Antarktis

Kommisjonen har gjort ein stor innsats for å hindre ulovleg, uregulert og urapportert fiske etter tannfiske, og har sett i verk ei rekkje tiltak. Det gjeld mellom anna eit system for svartelisting av fartøy som har teke del i ulovleg, uregulert og urapportert fiske, frå både medlemmer og ikkje-medlemmer av CCAMLR. Det har likevel vore utfordringar når det gjeld å oppnå konsensus i kommisjonen om svartelisting av fartøy frå medlemmer som har teke del i ulovleg, uregulert og urapportert fiske, men her òg har det vore ei positiv utvikling dei siste åra. Kommisjonen har dessutan innført eit system for fangstdokumentasjon for å overvake internasjonal handel med tannfiske, og tiltak som kan prove at fisken er teken i samsvar med regelverket. Norge sette i verk dette systemet i 2000. Norge legg svært stor vekt på å arbeide aktivt for å redusere ulovleg, uregulert og urapportert fiske, og har arbeidd aktivt for å styrkje arbeidet til CCAMLR for å kjempe mot slikt fiske, og dette er noko som regjeringa vil halde fram med.

I 2013 vart det skipa ei arbeidsgruppe mot fiskerikriminalitet i INTERPOL. Denne gruppa arbeider med deling av etterretningsopplysningar, operasjonar mot konkrete ulovlege aktivitetar og dessutan med kapasitetsbygging. Etter at gruppa vart skipa, har aktørar i Antarktis vore i søkjelyset. I september 2013 publiserte Norge, som det første landet i historia til INTERPOL, ein såkalla «lillanotis» om eit visst fiskefartøy som har drive uregulert fiske i CCAMLR-området sidan 2004. Gjennom ein slik notis bad Norge om informasjon om dette fartøyet, om eigarar, operatørar og andre som profitterer på aktiviteten. Nokre få veker etterpå vart fartøyet inspisert i hamner i Indiahavet. I desember same året publiserte New Zealand ein ny notis, med støtte frå Australia og Norge, om eit anna fartøy. Nokre månader seinare vart fartøyet halde tilbake av Malaysia og straffefølgd. New Zealand har òg gjeve ut tre notisar i januar 2015, der dei mellom anna bad om informasjon om eigarskap og kontroll av fartøy som er aktive i CCAMLR-området.

Desse sakene viser at det er naudsynt med eit breitt internasjonalt handhevingssamarbeid i området rundt Antarktis. Det må òg vedgåast at ulovleg fiske både startar og sluttar på land, og at det òg, i tillegg til å stoppe aktiviteten på havet, må sanksjonast mot dei som planlegg, driv og profitterer på aktiviteten. Sjølv om det fysiske nærværet i området er avgrensa, er det likevel mogleg

å reagere mot ulovlege aktivitetar der desse vert oppdaga. Utfordringa er å innføre eit system som gjer det mogleg å dele informasjon og etterretning på ein trygg måte, og som kan støtte opp under den operative verksemda. INTERPOL har vist seg som eit nyttig verktøy i kampen mot fiskerikriminalitet.

Regjeringa vil:

- Støtte opp om internasjonalt operativt samarbeid gjennom INTERPOL og andre relevante organisasjonar for å avdekkje fiskerikriminalitet rundt Antarktis.
- Arbeide for eit meir robust juridisk handhevingssystem som kan medverke til ei meir effektiv sanksjonering mot fiskerikriminalitet rundt Antarktis.

8.3 Norsk politikk i CCAMLR

Norge er den leiande nasjonen i haustinga av krill i havområda rundt Antarktis, og norske styresmakter stiller det same kravet til ansvarleg forvaltning i desse havområda som i andre havområde der norske aktørar haustar av ressursane.

Dei overordna omsyna til norsk nærvær i Antarktis, medrekna dei føringane som Antarktistraktaten og miljøprotokollen gjev, ligg til grunn òg for den norske politikken i CCAMLR. Samstundes er det viktig å tryggje dei norske særinteressene som kravshavar og næringsaktør i verkeområdet for CCAMLR.

Alle substansvedtak i CCAMLR byggjer på konsensus. Norge medverkar aktivt til at organisasjonen gjer målretta og operative vedtak. I fleire vanskelege spørsmål har det vore viktig for Norge å sameine fiskeri- og verneinteresser. Her trekkjer vi på røysle frå forvaltninga av næringsområda våre og utviklinga av heilskaplege forvaltingsplanar for dei norske havområda.

For Norge er det sentralt at vedtaka som vert gjorde i CCAMLR, byggjer på best tilgjengeleg vitenskapleg kunnskap, og frå norsk side vert det lagt stor vekt på dei råda som vitenskapskomiteen til CCAMLR gjev. Når det gjeld forvaltning av krillfisket, er Norge oppteken av at behovet for nye tiltak vert vurdert opp mot kor sannsynleg det er at fangstgrensene vert overskridne. Fram til no har faktisk uttaket av krill vore langt under det som er rekna for å vere eit føre-var-nivå. Samstundes er det viktig å sikre at vitenskapskomiteen har eit tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag til å gje råd om krillbestanden. Havforskningsinstituttet har årlege

Boks 8.2 CCAMLR Ecosystem Monitoring Program (CEMP)

CCAMLR's Ecosystem Monitoring Program (CEMP) vart skipa i 1985. Dette er eit program for å overvake konsekvensar som fiskeria har på dei artane som er avhengige av dei ulike artane som det vert drive fangst på. Overvakinga er eit av fleire verktøy som CCAMLR nyttar for å sikre at fiskeria er i samsvar med føremålsparagrafen til CCAMLR om vern og ansvarleg bruk av dei marine levande ressursane i Antarktisk. Målsetjinga med CEMP er

1. å gjere observasjonar for å avdekkje større endringar i kritiske delar av det marine økosystemet i konvensjonsområdet, og
2. å skilje mellom endringar som følgje av høsting av kommersielle artar og endringar på grunn av miljøvariasjonar, både fysiske og biologiske.

Som grunnlag for denne overvakinga er det valt ut eit sett med indikatorartar som vert rekna for å vise målbare responsar til endringar i tilgangen til dei artane som det vert drive fangst på.

Indikatorartane som er nytta i CEMP, er per i dag

- adéliepingvin
- ringpingvin
- bøylepingvin
- gulltoppingvin
- svartbrynalbatross
- antarktispetrell
- flekkpetrell
- antarktisk pelssel

For å sikre at lokalitetar skal kunne jamførast seg imellom og over tid, er CCAMLR vorten samd om eit sett med metodar for innsamling av data, format for innsending av data og prosedyrar for analyse av data. CEMP-overvakingssystemet på Bouvetøya gjev data og kunnskap om bestandstorleik, tilstand og reproduksjonssuksess for krillpredatorar i eit område som er relativt lite påverka av fiske. Dette gjev igjen verdfulle data som gjev grunnlag for å vurdere eventuell effekt av fiskeri i andre område der fiskeriaktiviteten er høg.

overvakingstokt, både i samarbeid med næringa og i samordning med innsatsen som andre land gjer. I tillegg medverkar fiskerinæringa til innhenting av kunnskap gjennom omfattande fangstrapportering og samarbeid med forskarane. Ordningar med prøvafiske og forskingsfangst er òg viktige for å få fram kunnskap om det marine økosystemet.

8.3.1 Notifiseringar i krillfisket

Dei siste åra har det vore ei aukande interesse for krillfiskeriet. Gjennom notifiseringsprosessen for 2014/15-sesongen var det 21 fartøy frå 6 medlemsland som melde frå om at dei ønskte å ta del i fisket. Det notifikerte kvantumet er 611 000 tonn. Dette skulle tyde på ein fangst som ligg nær tiltaksnivået for dei områda der det vert fiska i dag. Notifiseringane gjev likevel ikkje noko reelt bilete verken av fangst eller fartøy for krillfisket i den komande sesongen. Frå norsk side er det ønskeleg å arbeide fram ordningar i CCAMLR som kan gje eit betre bilete av reelle planar for deltaking i krillfiskeria, til dømes ved å vurdere om det kan

heftast ei notifiseringsavgift til registrering av fartøy for fiske.

8.3.2 Sårbare botnhabitat

Når det gjeld sårbare marine botnhabitat (Vulnerable Marine Ecosystems – VMEs), har CCAMLR aktivt følgd opp dei tiltaka som vart vedtekne i FN's fiskeriresolusjon frå 2006 og 2011. CCAMLR har vedteke ei rekkje reglar for fiske med botnreiskap for å sikre vern av sårbare økosystem. Desse inneber mellom anna avgrensingar når det gjeld bruk av reiskap og stenging av område. Mellom anna er det forbod både mot trål- og garnfiske. I tillegg er det vedteke grenseverdiar for kor store mengder indikatorartar (ei førehandsdefinert liste over artar som vert assosierte med sårbare habitat) som skal aktivere varslingsplikta til CCAMLR-sekretariatet som er innebygd i regelverket. Der som eit fartøy rapporterer om ti eller fleire einingar av indikatorartar over eit definert linesegment, vert eit område på 1x1 nautisk mil rundt linesegmentet straks stengt for fiske. Eit slikt område vert verande stengt inntil saka er vurdert av både Vitskapskomiteen og kommisjonen.

8.3.3 Marine verneområde

I dei siste åra har CCAMLR drøfta om det bør skipast marine verneområde i konvensjonsområdet til CCAMLR. Marine verneområde eller andre områdebaserte bevaringstiltak er ein del av det globale målet under FN-konvensjonen om biologisk mangfald med sikte på at ti prosent av kystoghavområda kan vernast innan 2020,¹ og dette gjeld særleg dei områda som er viktige for biodiversitet og økosystemtenester. I 2009 skipa CCAMLR eit marint verneområde på 94 000 km² rundt Sør-Orknøyane, etter tilråding frå vitenskapskomiteen til CCAMLR. I 2011 vart partane i CCAMLR samde om eit overordna rammeverk for skiping av marine verneområde (Conservation Measure 91/04). Det har likevel synt seg vanskeleg å verte samde om konkrete tiltak for nye marine verneområde, fordi partane legg vekt på ulike interesser. Norge støttar aktivt arbeidet med å skipe marine verneområde innanfor CCAMLR, og arbeider for at framlegga om konkrete tiltak skal få ei form og eit innhald som alle partar kan vere samde om. Frå norsk side vert det lagt vekt på at dei framlagde tiltaka skal byggje på godt grunngevrne vitenskaplege tilrådingar, og at tiltaka er i tråd med det rammeverket som vart fastsett i 2011. Det er ønskeleg at vitenskapskomiteen skal få ei meir aktiv rolle i utviklinga av dei konkrete framlegga. Ei skiping av marine verneområde som er i tråd med det rammeverket og dei krava til kunnskap som finst i dag, vil gje røynsler som er viktige for det vidare arbeidet med å utvikle rammeverket og avgjerdsprosessane. Skipinga av eit marint verneområde som fungerer godt og kan etterprøvast, kan dessutan vere eit føredøme for utarbeidinga av liknande tiltak andre stader i verneområdet for CCAMLR.

Marine verneområde kan vere eit viktig verkmiddel for å ta vare på naturverdiar og økosystem i konvensjonsområdet, og kan òg vere eit verktøy for ei berekraftig forvaltning av dei marine ressursane. Verneområde kan innrettast på ein slik måte at dei vert referanseområde for forskning på konsekvensane av klimaendringar. Norge legg vekt på at avgjerder om å skipe marine verneområde skal vere godt vitenskapleg grunngevrne, at føremålet med vernet er godt definert og at vernetiltaket er effektivt og målretta, og eigna til å sikre eit langsiktig vern av naturen og økosystema. Marine

økosystem innanfor verneområdet for CCAMLR som er påverka i mindre grad, og der miljøtilstanden tilseier at området bør tryggast for framtida, bør kunne vernast utan omsyn til området er under press i dag. Ved skiping av marine verneområde i det geografiske verneområdet for CCAMLR, kan det tillatast fiske i den grad dette ikkje er i strid med føremålet for vernet. Fiskeaktivitet som vert tillaten i verneområde, må regulast på ein måte som medverkar til å oppfylle føremålet med vernet.

Frå norsk side er ein oppteken av å sikre at forvaltingsvedtak i CCAMLR om skiping av marine verneområde inneheld planar for overvaking og kunnskapsinnhenting for å sikre at vernetiltaket verkar etter føremålet. Ved å kombinere eit berekraftig fiskeri med eit godt utforma forskingsprogram, kan fiskeflåten spele ei sentral rolle i overvakinga av verneområdet og i innhentinga av meir kunnskap. Med ein differensiert grad av kommersiell regulering internt i eit marint verneområde vil det kunne utarbeidast opplegg for ulike fartøy, slik at desse kan nyttast som vitenskaplege plattformar, noko som Norge alt har røynsle med i forskingssamarbeid med krillfartøy. Frå norsk side vert det arbeidd for å auke forståinga blant partane i CCAMLR om at fiskeflåten kan medverke på ein positiv måte i forvaltninga av vernetiltak, og at eit vernetiltak kan omfatte regulert fiske.

Det er viktig at skipinga av verneområde ikkje fører til dårlegare tilgang til overvaking i form av innhenting av forskingsdata, eller flyttar på fiskeflåten i ein slik grad at det inneber risiko for eit uforsvarleg høgt fiskepress i eitt område som følgje av at eit anna område vert stengt. Fiskeflåten vil vere ein ressurs for overvaking og kunnskapsinnhenting. Alle forvaltningstiltak som er retta inn mot dynamiske naturprosessar, bør følgjast opp med overvaking. Dette gjeld òg for marine verneområde, fordi klimaendringar kan føre til endringar i Antarktisk-naturen i framtida. Norge er oppteken av at det vert innført gode tiltak for ei vidare oppbygging av kunnskap om verneområda. Det må fastsetjast prioriteringar for kunnskapsoppbygginga, både geografisk og tematisk. På grunn av avstandane og avgrensingar når det gjeld forskingsressursar og forskingskapasitet i Antarktisk er det særleg viktig å syte for at verneområde ikkje vert «sovande» tiltak utan reell verknad. Jamlege gjennomgåingar og eventuell revisjon av marine verneområde er viktige for å sikre at tiltaket oppfyller verneføremåla sine.

¹ CBD (2010) Aichi biodiversity targets. Convention on Biological Diversity: <http://www.cbd.int/sp/targets/>. Accessed 23 February 2015.

8.3.4 Norsk kyststatsjurisdiksjon i høve til CAMLR-konvensjonen

Bouvetøya ligg utanfor området til Antarktistraktaten, men sør for Antarktiskonvergenzen, og ligg innafor området til CAMLR-konvensjonen. Bouvetøya er såleis ein del av det antarktiske økosystemet. Difor kan norsk forvaltning av Bouvetøya vere viktig for økosystemforvaltninga til CCAMLR, og omvendt. Norge medverkar til dømes med overvakingsdata frå Bouvetøya til CCAMLR-programmet for økosystemovervaking, CEMP (sjå eigen faktaboks). Det er gjort nærmare greie for overvakingsprogrammet på Bouvetøya i meldinga til Stortinget om Bouvetøya.

Fordi Bouvetøya ligg innanfor konvensjonsområdet, finst det berøringspunkt mellom CAMLR-konvensjonen og den norske forvaltninga av marine levande ressursar i havområda rundt Bouvetøya. CAMLR-konvensjonen (artikkel IV nr. 2 bokstav b) slår fast at ingenting i konvensjonen eller av handlingar eller aktivitetar som finn stad medan konvensjonen er i kraft, skal tolkast som at nokon av dei kontraherande partane gjev avkall på eller svekkjer dei rettane eller krava som kyststatane har i medhald av folkeretten.

CAMLR-konvensjonen kom i stand ved at partane vart samde om ei sluttfråsegn. I denne fråsegna gav formannen nærmare greie for korleis rettane til dei kontraherande partane skal forståast med omsyn til havområde som ligg rundt øyar der dei andre kontraherande partane har godkjent suvereniteten til dei partane som det gjeld. Det materielle innhaldet i sluttfråsegna dreier seg konkret om bevaringstiltak (Conservation Measures) som CCAMLR måtte vedta. Det vart slått fast at det er opp til den aktuelle kyststaten sjølv å fastsetje om slike tiltak òg skal gjelde innanfor jurisdiksjonsområda til kyststaten.

Når det gjeld Bouvetøya, inneber dette at det vil vere ei nasjonal sak å innføre tiltak dersom det skulle verte aktuelt å vurdere spørsmålet om vern eller andre behov for bevaringstiltak.

Regjeringa vil:

- Medverke aktivt til at CCAMLR har eit godt kunnskapsgrunnlag for å ta avgjerder og vidareutvikle forvaltninga av dei antarktiske marine økosystema.
- Medverke til å utvikle og effektivisere fiskeriforvaltingsregimet under CCAMLR ved å styrkje kunnskapsgrunnlaget for forvaltninga av krill.

- Medverke til at CCAMLR framleis skal leggje til grunn ei økosystembasert forvaltning der vern og ansvarleg bruk av levande marine ressursar i Antarktis kan sjåast i samanheng og balanserast på ein god måte.
- Styrkje forskning og overvaking av dei levande marine ressursane gjennom å arbeide for at det vert skipa internasjonale femårige overvakings- og forskingsprogram for dei marine økosystema i CCAMLR-området.
- Arbeide for at CCAMLR skipar eit representativt nettverk av marine verneområde og andre effektive områdebaserte forvaltningstiltak innanfor konvensjonsområdet.
- Arbeide for å innføre eit system der det hefter ei notiseringsavgift for å registrere fartøy for fiske i CCAMLR-området.

8.4 Norske fiskeri

Norge står for ei ansvarleg, berekraftig og økosystembasert forvaltning av marine ressursar i Antarktis. Utnyttinga av ressursane skal vere berekraftig, både i økologisk, økonomisk og sosial tyding. Det er ein ambisjon at havmiljøet skal forvaltast på ein slik måte at produksjonsevna til økosystema vert halden ved lag eller styrkt. Norge arbeider for at den internasjonale forvaltninga av dei marine ressursane i Antarktis skal leggje til rette for ein god balanse mellom bruk og vern.

Interessa for å fiske i Antarktis har først og fremst samanheng med bestandane av krill og tannfisk. I dag står Norge for over halvparten av krillfisket i Antarktis, følgd av Sør-Korea og Japan. Norge har ei dominerande rolle i krillfisket, med tre fartøy som står for over 50 prosent av den totale fangsten. Norge har dessutan eitt fartøy som fiskar etter tannfisk.

8.4.1 Krillfisket

I sesongen 2013/2014 fiska den norske flåten (Aker BioMarine og Olympic Seafood) om lag 160 000 tonn krill. Dette utgjer om lag 60 prosent av den totale fangsten av krill i konvensjonsområdet.

Dei to norske selskapa er tilslutta Association of Responsible Krill Harvesters (ARK). Denne organisasjonen vart stifta av dei norske selskapa, og arbeider for at næringa sjølv òg har eit ansvar for å medverke til eit berekraftig fiske, mellom anna gjennom teknologiutvikling og medverknad til å auke kunnskapsgrunnlaget for CCAMLR si forvaltning av krill. Dei tre norske krillfartøya har

alltid med seg ein internasjonal observatør om bord for å overvake fisket og samle inn forskingsdata til CCAMLR, og har såleis sett ein standard som ligg langt høgare enn kravet til CCAMLR om 50 prosent observatørdekning.

Dei norske selskapa har i tillegg medverka til CCAMLR sitt arbeid med å skaffe naudsynte data ved å stille fartøya til rådvelde for relevante vitenskaplege undersøkingar. Havforskningsinstituttet og industrien samarbeider om estimat for dødstala for krill under fangst. Industrien finansierer éi veke kvart år med forskingstokt i CCAMLR-område 48.2 i samarbeid med Havforskningsinstituttet.

The Antarctic Wildlife Research Fund (AWR) vart etablert i januar 2015 av representantar for ASOC – The Antarctic and Southern Ocean Coalition, The Pew Charitable Trust, WWF-Norge og Aker BioMarine. Fondet har ein vitenskapskomité som er sett saman av leiande forskarar innanfor forskning på antarktiske tilhøve, og har som mål å leggje til rette for og fremje forskning på det antarktiske økosystemet. Forskinga vert finansiert gjennom donasjonar frå kommersielle partnarar og einskildpersonar, og viser at næringa og private

ønskjer å medverke til auka kunnskap for å sikre eit levande og berekraftig økosystem i Sørishavet.

Samarbeidet mellom krillindustri og forskning er eit godt døme på korleis næringa og forvaltinga i fellesskap kan medverke til å vidareutvikle kunnskap og overvaking for ei forsvarleg forvaltning av krillbestanden. Dette samarbeidet bør styrkjast for at Norge skal kunne medverke i endå større grad til den forvaltinga som CCAMLR utfører når det gjeld marine levande ressursar i Antarktisk.

8.4.2 Tannfisk

Mange land fiskar òg tannfisk. I motsetnad til tilfellet med krillfartøya vert tannfisk fiska av fartøy som òg kan drive andre former for fiskeri i andre område resten av året. Tannfisk vert fiska på mellom 500 og 2 000 meters djupn, og er eit innbringande fiskeri.

Sidan 2011/12-sesongen har eitt norsk reiarlag, Ervik havfiske, teke del i tannfisket i CCAMLR-området med eitt fartøy. Fartøyet har tradisjonelt vore notifisert for fiske i områda 88.1–88.2. Det same reiarlaget tok del i fisket med eit anna norsk fartøy i perioden 2003/04–2006/07.



Figur 8.5 Krillfartøyet «Saga Sea» i aksjon.

Foto: Bjørn Krafft (Havforskningsinstituttet).

8.4.3 Forsking

Forsking er viktig som grunnlag for ressursutnytting. Norske fiskeri av både krill og tannfisk bygger på ei berekraftig marin forvaltning. Dersom det er ønske om å utnytte eventuelle nye potensial for ressursuttak i Antarktis, vil dette auke behova for vitenskaplege data for Antarktis. Å drive forskning i Antarktis er både utfordrande og kostnadskrevjande på grunn av dei spesielle vêrtilhøva og dei enorme havområda.

Vitskapskomiteen i CCAMLR er sentral når det gjeld utvikling av forskingsplanar i konvensjonsområdet, og dette gjeld òg forskinga på krill. Norge gjer ein viktig innsats i arbeidet til komiteen. Når ein tek omsyn til den rolla som Norge spelar som viktig fiskerinasjon, kan det vere grunnlag for å vurdere ein auke av det norske engasjementet i dei ulike arbeidsgruppene i komiteen.

I 2011 starta Havforskningsinstituttet eit program for overvaking av krill ved Sør-Orknøyane. Eit kommersielt fiskefartøy opererer der ei veke i året etter eit fast mønster og med vitenskapleg akustisk instrumentering for å vurdere mengda og samansetnaden av krillbestanden. Desse måla vert jamførte med tilsvarende undersøkingar på andre fangfelt som vert gjennomførte av forskingsmiljø i Storbritannia og USA. Sjå òg kapittel 6 om norsk forskingsinnsats i Antarktis.

Regjeringa vil:

- Leggje til rette for at verdiskapinga gjennom berekraftig hausting av krill- og tannfiskressursane frå den norske flåten kan halde fram.
- Arbeide i CCAMLR for eit generelt krav om 100 prosent dekning av vitenskaplege observatørar på alle fartøy som fiskar krill.
- Oppmode næringslivet til i større grad å investere i kunnskap om Antarktis og ta del i det internasjonale polarforskningsamarbeidet. Eit godt døme på dette er samarbeidet mellom krillindustri og forskning for etablering av kunnskap og overvaking med sikte på ei forsvarleg forvaltning av krillbestanden. Dette samarbeidet bør styrkjast for at Norge kan medverke i endå større grad i CCAMLR si forvaltning av marine levande ressursar i Antarktis.

8.5 Reiseliv i Antarktis

8.5.1 Reiselivsaktiviteten i Antarktis

Antarktis er lettast tilgjengeleg via sjøvegen, og per i dag er det svært lite flytrafikk for turistar til kontinentet. Tal frå turoperatorar viser at rundt 40 000 turistar no vitjar Antarktis kvart år², og dei fleste av desse er cruiseturistar. Til samanlikning kom det berre rundt 7 000 turistar til Antarktis i sesongen 1992/1993³. Norsk Polarinstittutt (NP) er styresmakt i medhald av forskrifta om miljø og tryggleik i Antarktis, og handsamar meldingar og konsekvensvurderingar frå private norske ekspedisjonar og frå turistverksemd organisert av norske aktørar. Deltakarar i aktivitetar som er godkjende i Norge eller i ein annan stat, som har tilsvarende føresegner og er tilslutta miljøprotokolten til Antarktistraktaten, har ikkje meldeplikt etter Antarktis-forskrifta. Dei siste åra har det i snitt vore godkjent rundt to årlege private ekspedisjonar. NP har ikkje lagt ned forbod mot gjennomføring av ekspedisjonar, men ein ekspedisjon er vorten kravd utsett. Sjå kapittel 5.3 for ei omtale av forskrifta.

Partane i Antarktistraktaten har vedteke fleire tiltak for å sikre miljøvenleg turisme i Antarktis. Det vert mellom anna stilt krav om beredskap og forsikring, ei høgstegrense for talet på passasjerar for ilandstigningscruise, og at turoperatorane koordinerer ilandstigningar seg imellom. ATCM har



Figur 8.6 Sørpolekspedisjonen til Liv Arnesen og Ann Bancroft i 2001 er døme på ein privat tilrettelagd ekspedisjon til Antarktis.

Foto: www.yourexpedition.com.

² Kjelde: IAATO Antarctica Tourism Fact Sheet 2014 – 2015. www.iaato.org.

³ Kjelde: IAATO Tourism Statistics: Tourists Landings in Antarctica – Trends 1992-2009 www.iaato.org.

Boks 8.3 International Association of Antarctica Tour Operators (IAATO)

IAATO er ein medlemsorganisasjon som vart skipa i 1991 for å fremje og praktisere miljøforsvarlege reiser for privatsektoren til Antarktis. IAATO har for tida 116 medlemmer. IAATO-medlemmene samarbeider for å utvikle, godkjenne og gjennomføre operasjonelle standardar som skal motverke potensielle miljøeffektar. Mange retningslinjer er komne på plass gjennom dei siste 20 åra. Desse har vist seg å vere ein effektiv metode for å redusere negative miljøeffektar. Dei omfattar, men er ikkje avgrensa til, følgjande: Stadsspesifikke retningslinjer, kriterium for utveljing av stader, tal på passasjerar per guide, tal på passasjerar i land, retningslinjer for vask av fottøy, tiltak for å hindre spreiding av framande artar, villmarksetikette, søppelrutinar, seglingsplanlegging, kommunikasjonsprosedyrar, naud- og evakueringsprosedyrar, rapporteringsrutinar, retningslinjer for marine artar, reglar for stasjonsvitjingar o.a.

vedteke strenge retningslinjer for ferdsel for turistføremål, og det er per i dag laga såkalla Visitor Site Guidelines for 36 stader. Desse retningslinjene gjev klare føringar for kvar ein kan ferdast i området, kor mange passasjerar som kan vere på land til ei kvar tid, kor lenge vitjinga kan vare, talet på guidar per passasjer, storleiken til skip som får løyve til å setje i land turistar, tal på skip per døgn, om det er mogleg med camping, tilrådde trasear, område der det ikkje er lov å ferdast o.a.

I tillegg til dette har IAATO (International Association of Antarctica Tour Operators) utarbeidd interne reglar for turisme med skip. Organisasjonen har òg utarbeidd ei sertifiseringsordning for guidar og ekspedisjonsleiarar, kalla IAATO Field Staff Online Assessment, som gjeld for Antarktishalvøya og Sør-Georgia.

Auka medvit om miljøet i Antarktis og trygg ferdsel er omsyn som turoperatorane er opptekne av å formidle til turistane. Betre kunnskap om det sårbare miljøet i Antarktis kan medverke til at turistane tek omsyn til miljøet ved opphald på kontinentet, og det kan vere med på å gjere turistopplevinga rikare.

Cruiseturisme er den største og mest tilgjengelege forma for turisme til Antarktis, og i tillegg er det vorte meir populært med såkalla «fly &

land»-turisme. Denne forma for turisme utgjer førebels ein liten del av den samla turismen⁴. Turismen til Antarktis vert gjerne inndelt i fem typar reiser⁵:

- Cruise med ilandstiging
- Cruise utan ilandstiging
- Fly & cruise, med ilandstiging
- Fly & land, det antarktiske innlandet
- Overflygingar utan ilandstiging

8.5.2 Cruiseturisme

Over halvparten av cruisa til Antarktis omfattar ilandstiging på kontinentet. Kombinasjonen «fly & cruise» utgjer berre ein liten del, rundt fem prosent av turistane til Antarktis vel denne reiseforma i dag. Tidlegare fanst det to norske cruiseoperatørar med turar til Antarktis. Per i dag er det éin norsk cruiseoperatør i Antarktis – Hurtigruten Group ASA, med ekspedisjonsskipet *MS Fram*. Skipet hadde ti turar i 2013/2014, og det er planlagt ni turar i 2014/2015.

8.5.3 Berekraftig turisme

I dag er Antarktis ein relativt dyr nisjedestinasjon som berre eit fåtal av røynde operatørar kan tilby. Dette vil truleg ikkje endre seg stort i den nærmaste framtida. Likevel bør ein vere klar over at dersom det vert enklare å ta seg fram til eller i Antarktis i framtida, kan etterspurnaden etter rei-



Figur 8.7 Norsk turisme i Antarktis: Hurtigruten (M/S Nord-Norge) er den største norske aktøren.

Foto: Øystein Overrein, Norsk Polarinstittutt.

⁴ IAATO opplyser om at det til no er rundt 300-400 turistar som reiser på slike turar kvart år. Kjelde: IAATO Antarctica Tourism Fact Sheet 2014 – 2015. www.iaato.org.

⁵ Kjelde: IAATO Antarctica Tourism Fact Sheet 2014-2015. www.iaato.org.

selivsoopplevingar òg auke i Antarktis. Ei av utfordringane med auka turisme er å sikre at Antarktis ikkje vert påverka av menneskeleg aktivitet som medverkar til forsøpling og nedtrakking, og som kan bringe med seg invaderande artar.

Utviklinga av framtidig turisme i Antarktis må finne stad innanfor forsvarlege miljø- og tryggleiksrammer. Dei gode røynslene som Norge har frå liknande arbeid på Svalbard, kan ha overføringsverdi til Antarktis.

I dag er det svært lite flytrafikk med turistar til kontinentet. Turistar/private ekspedisjonar som vil til Dronning Maud Land, flyg normalt via Novo Airbase med selskapet The Antarctic Company (TAC). Norske ekspedisjonar nyttar òg denne transportruta. Flystripa ved den norske stasjonen Troll vert berre nytta til forskingsføremål, og har ikkje kapasitet til å ta imot turistar. På Troll er det forskingsrelatert aktivitet som er prioritert, og det er heller ikkje lagt til rette for turisme ved stasjonen. Fleire andre land har mindre restriktive rammer når det gjeld turistvitjingar på forskingsstasjonane sine i Antarktis.

8.6 Romverksemd

8.6.1 Satellittar

Antarktis er særleg godt eigna for etablering av bakkestasjonar for satellittar som går i polare banar. Ved å etablere nedlesestasjonar i Antarktis er det mogleg å laste ned data oftare og frigjere kapasitet på polarbanesatellittane. Antarktis gjev dessutan visse geografiske føremoner for romverksemd. Dei opne, høge platåa på kontinentet gjev gode siktelinjer for bakkestasjonar som kommuniserer med satellittar, og for observatorium som studerer verdsrommet. I tillegg er det minimale forstyrningar frå lys, radiostøy og anna forureining jamført med dei områda på kloden som er busette.

Fleire land, medrekna USA, Tyskland, India, Japan, Korea og Sør-Afrika, driv satellittbasert verksemd og romrelatert forskingsaktivitet i Antarktis. Stasjonar som McMurdo (USA) og TrollSat er svært viktige for nedlesing av data frå vêr- og jordobservasjonssatellittar. Norge har i dag eit operativt samarbeid med ei rekkje sentrale aktørar, som til dømes NOAA og NASA frå USA, den europeiske romorganisasjonen ESA, EU og meteorologiorganisasjonen EUMETSAT. Land som USA, Tyskland, Japan, Russland og Kina har omfattande romrelatert forskingsaktivitet i Antarktis.

8.6.2 Satellittstasjonen TrollSat

Satellittstasjonen TrollSat ligg ved forskingsstasjonen Troll i Dronning Maud Land. Det statseigde selskapet Kongsberg Satellite Services (KSAT) eig og driv TrollSat, og er ein verdsleiande leverandør av tenester som gjeld datamottak og bruksområde for og kontroll av satellittar i polare banar. TrollSat er den største stasjonen for mottak av satellittinformasjon i Antarktis, og gjev tilgang til viktige data som til dømes vert nytta i meteorologi, miljøovervaking og navigasjon. TrollSat har òg kapasitet til å levere nær-santidstenester for miljøovervaking i Antarktis, til dømes for oljesøl, skipsdeteksjon og overvaking av sjøis. I dag finst det fire antenner for nedlesing, og tre antenner for å sende satellittbasert informasjon tilbake til brukarane.

I tillegg til jordobservasjonsantennar har TrollSat ein referansestasjon for det sivile europeiske satellittnavigasjonssystemet Galileo. TrollSat er ein strategisk viktig stasjon for Galileo og sikrar pålitelege navigasjonsdata i Antarktis. TrollSat er fjernoperert frå Tromsø, men krev lokalt nærvær for å kunne utføre naudsynte vedlikehalds- og driftsfunksjonar.

Antarktistraktaten set visse overordna rammer for aktivitet i Antarktis, som òg får innverknad på romverksemd. Verksemda ved TrollSat er i samsvar med rammene og pliktene under Antarktistraktaten. Satellittnedlesinga på Troll har, i motsetnad til tilsvarende verksemd på Svalbard, ikkje vore underlagd særskild nasjonal regulering til no, jf. forskrift om etablering, drift og bruk av jordstasjon for satellitt, som først og fremst er skipa for å tryggje omsynet til jordstasjonsverksemda på Svalbard. Jordstasjonsforskrifta er under revisjon, og det vert no arbeidd med ei eiga forskrift som skal gjelde jordstasjonsverksemd i Antarktis.



Figur 8.8 Satellittstasjonen TrollSat i nærleiken av forskingsstasjonen Troll i Dronning Maud Land.

Foto: KSAT.

8.6.3 Nytte for forskning, forvaltning og næring

Satellittar som går i polare banar, passerer over Nordpolen og Sørpolen 14 gonger kvart døgn. Dei vert hovudsakleg nytta til jordobservasjon, meteorologi og navigasjon. Satellittane er spesielt nyttige i ressurs- og miljøforvaltninga og til værmeldingstenester. Data som vert lest ned på TrollSat, gjev kunnskap om vær, luftkvalitet, vind, bølger, saltinnhald i havet, temperatur i luft og i vatn, og ei rekkje andre typar informasjon som vert nytta i forskning på klima og miljø. Værmeldingane generelt, og ekstremværmeldingar spesielt, er avhengige av satellittbaserte målingar.

Det er føremålstenleg å plassere bakkestasjonar så langt nord og så langt sør som mogleg, for å få lest ned data flest gonger og utnytte stasjonsnettverket best mogleg. KSAT er det einaste selskapet som kan tilby nedlesetenester både frå Arktis (Svalbard) og Antarktisk (Dronning Maud Land). Ved å kombinere stasjonane på Svalbard og i Dronning Maud Land kan det leverast meteorologidata kvart 50. minutt. Dette er med på å gjere til dømes værmeldingstenestene meir pålitelege. Dei norske bakkestasjonane er nøkkelstasjonar for levering av værmeldingsdata. Både den amerikanske værmeldingstenesta NOAA og den europeiske organisasjonen EUMETSAT er avhengige av desse stasjonane for å kunne utføre dei operative tenestene sine. I tillegg vurderer den kinesiske meteorologiorganisasjonen CMA bruk av TrollSat til datamottak.

Boks 8.4 Kongsberg Satellite Services (KSAT)

Kongsberg Satellite Services (KSAT) er den største leverandøren i verda av tenester som er knytte til datamottak frå og drift av satellittar i polare banar. Selskapet opererer meir enn 40 antenner som er plasserte rundt i verda, medrekna Svalbard (SvalSat) og Dronning Maud Land (TrollSat).

Selskapet er eigd 50 prosent av Kongsberg Gruppen og 50 prosent av Space Norway, som igjen er eigd av Nærings- og fiskeridepartementet. Selskapet har hovudkontor i Tromsø og 135 tilsette. KSAT omsette for om lag 500 millionar kroner i 2014.

Nedlesing av data på TrollSat er òg interessant for kommersielle kundar, og stasjonen leverer miljø- og værdata til fleire internasjonale kundar. Overvaking av satellittbanen og nedlesing av data under oppskytinga er viktig for å kunne gje korrigeringar og sikre at oppskytinga går som planlagt.

8.6.4 Norsk romverksemd i Dronning Maud Land i framtida

Troll er ein interessant stad for ulike typar observasjonar av romvær. Romvær er ei nemning på kortvarige endringar i tilhøva i verdsrommet, til dømes i solvindane, elektromagnetisk stråling eller i det interplanetare magnetfeltet som gjev skiftande tilstandar i magnetosfæren og ionosfæren på jorda. Romvêret kan påverke radiokommunikasjon, navigasjonssystem, elektronisk utstyr og straumsystem som kan setje liv og helse i fare. Som følgje av betre teknologi og auka kunnskap er romvêrobservasjonar i ferd med å verte operativt nyttige innanfor kommunikasjon og navigasjon. Jamlege observasjonar i Antarktisk vil vere viktige for å ha eit globalt bilete. Andre land ventar at Norge skal ta sin del av ansvaret for dette i Antarktisk. Både magnetometer, GPS- og Galileo-mottakarar for måling av ionosfæren og fleire nordlyskamera på Troll vil kunne medverke til globale romvêrtjenester i framtida.

Gjennom samarbeidsavtala om satellittnavigasjon mellom Norge og EU, som vart underskriven i 2010, har Norge plikta seg til å drifte bakkeinfrastrukturen for Galileo i minst 20 år. Det er òg planar om endå tre jordobservasjonsantennar som vil syte for informasjon til dei operative værmeldingstenestene i USA og Europa fram til 2042.

Regjeringa vil:

- Leggje til rette for vidare norsk romverksemd i Antarktisk, i samsvar med Antarktistraktaten, jf. Meld. St. 32 (2012–2013) Mellom himmel og jord: Norsk romvirksomhet for næring og nytte.
- Leggje til rette for vekst i bakkestasjonstenester og mottak av data på TrollSat for internasjonale jordobservasjonssatellittar, som ein langsiktig medverknad til den internasjonale miljø- og ressursovervakinga.
- Eventuell ny aktivitet og infrastruktur skal skipast i tråd med andre overordna føringar som er gjevne for infrastrukturen på Troll.

8.7 Skipsfart

8.7.1 Skipstrafikken i Antarktis

Skipstrafikken i Antarktis omfattar i all hovudsak cruisebåtar og fiskefartøy, i tillegg til forsyningskip som transporterer personell og forsyningar til forskingsstasjonane i Antarktis. Frå tid til anna kjem det òg private fritidsfartøy til Antarktis.

Alle turoperatørar som driv verksemd i Antarktis med fartøy over 500 BT (bortsett frå fiskefartøy), er medlemmer av IAATO (International Association of Antarctica Tour Operators). I dag finst det berre eitt norskregistrert cruisefartøy som opererer i Antarktis: hurtigruteskipet *Fram* (300 passasjerar). I dag er det registrert 31 kommersielle fiskefartøy med lisens til å drive verksemd i Antarktis, og fem av desse er norske. Det er dei store havgåande fiskefartøya som opererer i Antarktis, der mannskapstalet varierer frå 22 til 136 personar.

Antarktis er prega av lange avstandar, ekstreme vêrtilhøve, periodevis mørketid og islagde farvatn. Dette utgjør ei konstant utfordring for skip og mannskap i desse områda.

8.7.2 Regelverk

Dei største utfordringane i Antarktis er grensekryssande og kan berre handterast gjennom eit tett internasjonalt samarbeid. Havretten, medrekna FNs havrettskonvensjon, dannar det juridiske rammeverket for all bruk av havområda. På same måten som for andre farvatn er sjøtrafikken i Antarktis omfatta av havretten og internasjonale reglar for skipsstandarden og for kvalifikasjonane til mannskapet, slik sjøfartsorganisasjonen til FN (IMO) har fastsett. Men fram til i dag har regelverket i liten grad vore tilpassa dei særskilte tilhøva som finst i polare farvatn. I lys av dette har Norge vore ein pådrivar for å få innført bindande globale tilleggskrav for segling i polare område (polarkoden) i IMO. Norge har vore oppteken av å utvikle ein polarkode som sikrar at design og utstyr er eigna for operasjon i polare farvatn, og at omsynet til miljøet vert teke hand om på ein skikkeleg måte.

I Antarktis går det geografiske bruksområdet for polarkoden ved 60°S. Generelt vil polarkoden gjelde både for eksisterande og nye skip som er omfatta av IMO-konvensjonen om sjøtryggleik (SOLAS) og IMO-konvensjonen om hindring av forureining (MARPOL). Koden inneheld ein tryggleiksdel og ein miljødél, som begge igjen har ein bindande del og ein del med retningslinjer og

tilrådingar. Polarkoden stiller særlege krav til skip som opererer i desse farvatna, mellom anna krav til konstruksjon, utstyr, operasjon, vern av det marine miljøet, navigasjon og kompetansen til mannskapet.

Noko av det viktigaste i polarkoden er kravet om eit polarsertifikat. Sertifikatet som vert utferda, vil innehalde avgrensingar og mellom anna opplyse om kva istilhøve og liknande skipet er bygt for. Det skal òg utarbeidast ein driftsmanual med utfyllande informasjon og prosedyrar. Fiskefartøy er stort sett ikkje omfatta av tryggleikskrava i koden, men dei skal tilfredsstille miljøkrava i koden. Ei eventuell utviding av tryggleiksføresegnene i koden til å omfatte andre fartøykategoriar, mellom anna fiske- og fritidsfartøy, vil først verte starta i ein fase II. Det er semje i IMO om at ein fase II først kan ta til i neste toårperiode (2016–18). Polarkoden tek til å gjelde 1. januar 2017.

I MARPOL-konvensjonen er det etablert enkelte særskilt strenge krav for skipstrafikk i Antarktis. For å forhindre oljeforureining er det forbod mot å ha tungolje om bord i skip. Dette gjeld både drivstoff og last. Antarktis har også et totalforbod mot driftsutslipp av olje, kjemikalier og avfall (søppel) bortsett frå matavfall som kan sleppast ut dersom det er oppmale og skipet er lenger en 12 nautiske mil frå land eller iskant.

8.7.3 Utfordringar

Trygg navigasjon i Antarktis er avhengig av gode maritime navigasjonskart og isdata. Kartlegginga av havområda i Antarktis er mangelfull, men cruiseskipa har i fleire tiår drive kontinuerleg sjøkartlegging for eigen bruk. IAATO har, i samarbeid med Lindblad Expeditions og den arktiske samarbeidspartnaren sin, Association of Arctic Expedition Cruise Operators (AECO), funne ein metode som gjer at cruiseoperatørar kan dele historiske sjøkartleggingsdata frå Arktis og Antarktis. Dette initiativet frå næringsutøvarane er eit svært viktig tilskot til sjøtryggleiksarbeidet. Det aukar tryggleiken for skipet, mannskapet og passasjerane ved å redusere risikoen for ulykker. Forebygging av ulykker reduserer igjen risikoen for skade på miljøet.

Regjeringa vil:

- Medverke til at IMO tek særleg omsyn til det spesielle miljøet som rår i Antarktis i det framtidige regelverksarbeidet sitt som gjeld skipstrafikken i Antarktis.

8.8 Bioprospektering – innsamling og bruk av genetiske ressursar frå Antarktis

Mange organismar i Antarktis har spesielle tilpassingar til det ekstreme miljøet med mellom anna låg temperatur, tørt klima og i nokre tilfelle eit ekstremt saltinnhald. Dette gjer dei genetiske ressursane i Antarktis interessante for bioprospektering og annan etterfølgjande bruk av genetisk materiale. Det vert samla inn genetisk materiale som kan ha potensial for kommersiell utnytting i Antarktis i dag, og det er venta at denne aktiviteten vil auke i åra som kjem.

Grensa mellom forskning og bioprospektering er vanskeleg og uavklara. Spørsmålet om når forskning går over til å verte ein bioprospekteringsaktivitet, og korleis omgrepet skal definerast, er aktuelt i fleire internasjonale prosessar og forum. Det finst ingen fastsett definisjon av kva som meinst med bioprospektering innanfor Antarktistraktatsamarbeidet. På nasjonalt plan vert det no arbeidd med ei forskrift etter naturmangfaldlova og havressurslova om uttak og utnytting av genetisk materiale.

Problemstillingar som er knytte til bioprospektering i Antarktis, har vore drøfta på fleire ATCM-møte. Partane er samde om at spørsmål om innsamling og bruk av genetiske ressursar innanfor verkeområdet for Antarktistraktaten, skal handsamast innanfor Antarktistraktatsystemet.⁶ Dette vil seie at Norge, på same måte som dei andre partane i Antarktistraktaten, set seg imot at regulering i Antarktis vert handtert i andre internasjonale prosessar som drøftar internasjonale køyre-reglar for bruk av genetiske ressursar.⁷

For å leggje til rette for ei auka forståing og eit betre vurderingsgrunnlag for bioprospekteringsaktiviteten i Antarktis vart partane i Antarktistraktaten i 2013 samde om å rapportere om bioprospekteringsaktivitetar til ATCM. Partane vart òg samde om at det er behov for å utarbeide framlegg til mekanismar for å betre informasjonsutvekslinga om bioprospekteringsaktivitet i Antarktis, og mellom anna vurdere om det elektroniske informasjonsutvekslingssystemet (EIES) til organisasjonen kan byggjast ut for å møte dette behovet.⁸

Reglane i Antarktistraktatsystemet om mellom anna forskingsfridom, deling av forskingsresultat, fangstreguleringar og miljøvern er viktige for bioprospekteringa i Antarktis. Tilgangen til det biologiske materialet er til dømes regulert av miljøprotokollen til Antarktistraktaten, som inneheld føresegnar om vern av flora og fauna og krav om miljøøkonsekvensanalyse for all planlagd aktivitet i Antarktis, og av CCAMLR-konvensjonen når det gjeld marine levande ressursar.

Internasjonale forum som CBD (Nagoya-protokollen) og Generalforsamlinga til FN drøftar problemstillingar som er knytte til rettferdig tilgang til og fordeling av føremonene ved kommersiell utnytting av genetisk materiale. I denne samanhengen har det vore vurdert om eventuelle føremoner frå kommersiell utnytting av genetiske ressursar i område som er underlagde nasjonal jurisdiksjon, skal påleggjast noka form for økonomisk kompensasjon. I internasjonale havområde er problemstillinga om og korleis det kan innførast ei delingsordning der utviklingslanda får ein del av føremonene frå den kommersielle utnyttinga av genetiske ressursar.

Ei aukande kommersiell interesse for forskning i Antarktis reiser fleire problemstillingar om eigarskap til ressursar og bruken av desse, og om ei rettvis fordeling av føremonene ved utnytting av genetisk materiale. Når det gjeld ikkje-kommersiell forskning, finst det ein balanse mellom reglane for forskingsfridom og utveksling av forskingsresultat i tråd med Antarktistraktaten. Men når det gjeld kommersiell forskning, vil det kunne vere naudsynt å halde forskingsresultata hemmelege og å verne patent som er knytte til oppdagingar og metodar. Dette må vurderast i høve til artikkel III nr. 1 bokstav c i Antarktistraktaten, der det heiter at vitenskaplege observasjonar og resultat frå Antarktis så langt det lèt seg gjere og er praktisk⁹ skal utvekslast og gjerast fritt tilgjengelege.

Etter folkeretten er retten til å regulere uttak av genetiske ressursar og setje vilkår for uttak i område under nasjonal jurisdiksjon, og eventuelle vilkår om deling av føremoner, ein del av den nasjonale suvereniteten og dei suverene rettane. Regjeringa meiner at det bør utviklast regelverk for bioprospektering i Antarktis under Antarktistraktatsamarbeidet.

Frå norsk side er det viktig at eit regelverk for bioprospektering i Antarktis respekterer Antarktistraktatsystemet, oppmuntrar til forskingssamarbeid og føremålstenleg kunnskapsdeling, tryggjer miljøet og sikrar at styresmaktene har den kon-

⁶ Jf. resolusjon 7 (2005), resolusjon 9 (2009) og resolusjon 6 (2013).

⁷ Arbeidet med internasjonale køyre-reglar for bruk av genetiske ressursar går føre seg under både plantetraktaten til FAO, konvensjonen om biologisk mangfald (Nagoya-protokollen) og FN's havrettskonvensjon.

⁸ Jf. resolusjon 6 (2013).

⁹ Jf. norsk omsetjing av artikkel III.

trollen som er naudsynt. Samstundes må det takast stilling til reglar for fordeling av føremoner ved kommersiell bruk av genetiske ressursar. Dette må sjåast i samanheng med behovet for å fremje forskning og leggje til rette for kommersiell utnytting av ressursane. Norge har gått imot framlegg om einsidig å slå fast prinsipp om fri tilgang til genetiske ressursar i Antarktis. Etter norsk syn er tilgangen til og fordelinga av føremoner ved bruk to sider av den same saka, og må difor regulert på same tid.

Motstand frå visse land gjer at utviklinga av eit regelverk for bioprospektering i Antarktis vil vere utfordrande. På dette stadiet bør det difor leggast vekt på å gjennomføre resolusjonen frå 2013 om rapportering og informasjonsutveksling for å få oversikt over omfanget av denne typen verksemd, og gjennomføring av dei særlege pliktene som ligg i Antarktistraktaten.

Norske styresmakter ønskjer meir kunnskap om omfanget av norsk forskning på genetiske ressursar i Antarktis. Til no har det ikkje vore fastsett særskilte nasjonale rapporteringsrutinar for norsk bioprospekteringsaktivitet i Antarktis. Den relevante aktiviteten er underlagd generell rapporteringsplikt under antarktis-forskrifta, slik det er gjort greie for i kapittel 5.3. Denne rapporteringsplikta omfattar ikkje nødvendigvis opplysningar om kva det innsamla materialet skal nyttast til, men det må opplysast om kva som er føremålet med innsamlinga. Dersom bioprospektering ikkje er det viktigaste eller einaste føremålet ved innsamlinga, eller dersom dette først vert aktuelt i etterkant, vil det i utgangspunktet ikkje gå fram av meldinga eller rapporteringa at materialet skal nyttast til eit slikt føremål. Ved handsaming av

meldingar om aktivitet, søknad om innsamling eller fangst og ved mottak av sluttrapport kan ein likevel be om å få slike opplysningar. Sluttrapporten skal leverast rett etter at aktiviteten/innsamlinga er gjennomført. Bioprospektering kan ofte kome etter avslutninga av eit forskingsprosjekt som har eit anna føremål – det vil seie der hovudføremålet ikkje har vore bioprospektering. Det kan ta fleire år frå biologiske prøver er samla inn for spesifikke forskingsføremål til det vert gjort andre funn som kan omtalast som bioprospektering på det attverande prøvematerialet. Slike studiar/funn kan gjennomførast av heilt andre aktørar enn dei som opphavleg har samla inn dei biologiske prøvene. Antarktis-forskrifta legg såleis ikkje opp til at det skal innhentast informasjon om all bioprospektering av materiale frå Antarktis. Behovet for særlege reglar for bioprospektering vert vurdert jamleg i lys av utviklinga.

Regjeringa vil:

- Arbeide for at det vert utvikla regelverk under Antarktistraktatsystemet for innsamling og bruk av genetiske ressursar i Antarktis som legg til rette for uttak og utnytting av genetisk materiale innanfor miljøforsvarlege rammer.
- Arbeide for at det vert skipa effektive rapporteringssystem for auka informasjonsutveksling i ATCM og CCAMLR om denne typen verksemd i Antarktis.
- Oppmuntre norske aktørar til å rapportere om denne typen verksemd i Antarktis, for at Norge skal kunne medverke til meir kunnskap og betre informasjonsutveksling i ATCM og CCAMLR.

9 Logistikk, infrastruktur, søk og redning

9.1 Troll og Troll Airfield: Knutepunkt for norsk aktivitet i Dronning Maud Land

Troll-stasjonen med Troll Airfield fungerer som knutepunkt for feltbasert aktivitet som går føre seg i Dronning Maud Land, og dessutan for feltstasjonen på Bouvetøya. På sjølve stasjonen er det skipa fleire permanente målestasjonar, mellom anna Troll luftmålestasjon (NILU), Troll meteorologisk stasjon (met.no) og TrollSat satellittnedlesstasjon (KSAT). Det har vore gjennomført norske og utanlandske forskingsprosjekt og drive

overvakingsprogram på eller ut frå Troll sidan 2005.

Troll Airfield er øymerkt til vitenskaplege aktivitetar, og er bygd for å tilby betre og tryggare transport til Dronning Maud Land, særleg den vestre delen. Det er ikkje lagt til rette for at flystripa skal kunne nyttast av kommersielle operatørar.

Antarktis, medrekna Dronning Maud Land, er ikkje omfatta av luftfartslova, og lova er heller ikkje gjort gjeldande for området på anna grunnlag. Landingsstripa på Troll er difor ikkje underlagd krav til konsesjon eller til utforming. Følgjelig er det piloten som har ansvaret for å syte for at



Figur 9.1 HM Kong Harald på Troll Airfield, februar 2015.

Foto: Stein J. Bjørge (Aftenposten).

det er forsvarleg å nytte landingsplassen i kvart einskilt tilfelle. Flyoperatørane rettar seg etter regelverk som er fastsett av den styresmakta som har utferda AOC (Air Operator Certificate) til operatøren. For norske flyoperatørar vil dette vere føresegnar som er fastsette av Samferdselsdepartementet eller Luftfartstilsynet.

Norsk Polarinstitutt er ansvarleg for drifta av Troll, og drifta skjer i samsvar med vilkår som er fastsette i godkjenninga frå Klima- og miljødepartementet (KLD). Den heilskaplege konsekvensvurderinga av aktivitetane ved Troll er forankra i føresegnene i forskrift om miljøvern og tryggleik i Antarktis, jf. kapittel 5.3. I tillegg til rammeverket som ligg til grunn for løyvet frå Klima- og miljødepartementet, finst det andre styringsdokument som gjeld utviklinga på og av Troll, medrekna ein

arealbruksplan. Arealbruksplanen legg dei arealmessige føringane for skipinga av infrastruktur, og skal tryggje behova til aktuelle og moglege forskingsaktivitetar i framtida. Dersom aktivitetane konkurrerer, skal omsynet til forskningsinteressene vege tyngst.

Norsk Polarinstitutt har ansvaret for å vurdere og godkjenne etableringa av all infrastruktur som har samband med eksisterande basisinfrastruktur (medrekna transportinfrastruktur) på og rundt Troll. Arealbruksplanen, strategiske føringar når det gjeld forskning, miljøomsyn og kapasitet i basisinfrastruktur og logistikk skal vere førande i denne samanhengen.

9.2 Troll – ein grøn stasjon

Det er eit mål at Troll skal vere ein grøn stasjon som oppfyller høge miljømål innanfor energi, avfall, transport o.a., og skal vere på linje med dei leiande stasjonane i Antarktis når det gjeld utvikling og gjennomføring av miljøvenlege driftsløysingar. Miljøomsyn skal vere ein integrert del av verksemda og vege tungt i vurderingane når det skal etablerast ny infrastruktur.

Det vert arbeidd kontinuerleg for å auke miljøstandarden endå meir, mellom anna på grunnlag av røynsler frå eiga drift, røynsle frå andre nasjonale operatørar i Antarktis og gjennomføring av nye eller alternative løysingar i tråd med den teknologiske utviklinga. Energiproduksjon og ENØK er primære innsatsområde for å gjere drifta av Troll endå meir miljøvenleg. Drivstoff er den største kjelda til forureining i samband med den norske, nasjonale aktiviteten i Antarktis, og inneber i tillegg store logistiske og økonomiske konsekvensar. Etter at Troll vart opna i 2005, har det mellom anna vore ei rivande utvikling innanfor bruk av alternativ energi ved etablering av nye stasjonar i Antarktis. Særleg vindkraft, og i nokre tilfelle solenergi, er teken i bruk. Døme på dette er vindmøllene som vert nytta både av den amerikanske McMurdo-stasjonen, den newzealandske Scott-stasjonen i Rosshavet og den tyske Neumayer III-stasjonen, som vart opna i 2009.

Det er utført eit omfattande arbeid dei siste åra med å kartleggje og vurdere korleis alternativ energi kan nyttast og å setje i verk tiltak for å redusere energibehovet på stasjonen. Dette arbeidet skal førast vidare og fleire tiltak vurderast nærmare, mellom anna om det er mogleg med produksjon av vindenergi og bruk av solenergi. Det ligg store potensial i å utvikle energilagringssystem som på sikt kan utnytte mellom anna vind-

Boks 9.1 Troll og Troll Airfield

Den norske forskingsstasjonen Troll vart skipa som ein permanent heilårsstasjon i 2005. Troll ligg om lag 235 km frå kysten, i Jutulssesen i Dronning Maud Land – 1 270 meter over havet.

Stasjonen husar i dag normalt seks personar under den antarktiske vinteren, medan ei monaleg større gruppe held til på stasjonen om sommaren. I tillegg til hovudstasjonen er det sett opp fleire separate bygningar som husar laboratorium, proviantlager, aggregatanlegg, naudstasjon og brakkerigg med soverom og garasje.

I 2005 vart den 3 000 meter lange flystripa Troll Airfield etablert. Det kan no fraktast folk og utstyr til og frå forskingsstasjonen både snøggare, rimelegere og med mindre risiko enn før. Troll Airfield er normalt i drift i perioden frå oktober til mars, men i samband med medisinske evakueringar er landingsstripa òg vorten nytta om vinteren. Det er gjort omfattande investeringar i innflygingslys, brannbil og brøytemateriell, noko som aukar tryggleiken, ikkje minst ved naudssituasjonar utanom sommarsesongen.

Troll Airfield er ein del av eit luftnettverk saman med Cape Town i Sør-Afrika og den russiske Novolazarevskaya-stasjonen nær kysten og lenger aust i Dronning Maud Land. Flyplassen på Troll vert nytta aktivt til å støtte det norske programmet og andre nasjonale program i Dronning Maud Land.

og solenergi på ein effektiv måte. Dette kan òg kome norske FoU-miljø og næringsaktørar til gode, og her kan Norge styrkje posisjonen sin for innovasjon når det gjeld energivenlege løysingar i polarområda.

Ein stor del av drivstoffbehovet på Troll er knytt til transporten av mellom anna drivstoff for etterfylling av fly som vert nytta mellom Cape Town og Dronning Maud Land. Løysingar som inneber bruk av ein flytype som ikkje treng etterfyllast på Troll, vil kunne spare mykje energi. Likeins vil auka samarbeid med andre land om bakketransport og ny teknologi når det gjeld transportmateriell kunne medverke til endå større innsparingar av energi.

9.3 Logistikk-løysingar: Miljø, tryggleik og økonomi

Det ligg i mandatet til Norsk Polarinstittutt at instittuttet skal leggje tilhøva til rette for eiga forskingsverksemd i felten, og tilby fellestenester for andre norske forskarar i Antarktis gjennom logistikkressursane sine. Med dette som bakgrunn vert den norske forskingsverksemda i Antarktis i all hovudsak leidd og koordinert av Norsk Polarinstittutt.

Alvorlege ulykker eller miljøhendingar er blant dei største risikoane i samband med verksemd i Antarktis. Norge har ein svært høg tryggleiksstandard, og skal framleis halde ved lag ein svært høg standard når det gjeld helse, miljø og tryggleik i gjennomføringa av den norske verksemda.

Når det gjeld flyevakuering eller SAR-situasjonar, er det gjort nokre avtaler mellom nasjonale program, både bilaterale avtaler og avtaler mellom fleire land. Nokre av desse vil berre gjelde for éin aktivitet eller sesong. I praksis har det nasjonale programmet som organiserer den aktiviteten eller det programmet som det gjeld, òg ansvaret for eventuelle SAR-tilfelle som måtte oppstå ved ulykker eller uhell.

9.4 Fly- og skipstransport – område for vidareutvikling

Elleve land som driv forskning i Dronning Maud Land, har skipa samarbeidet Dronning Maud Land Air Network Project (DROMLAN). Troll Airfield er, saman med Cape Town i Sør-Afrika, viktige knutepunkt i dette flysamarbeidet. Sidan 2005 har det vore nytta ei rekkje ulike flytypar, men det er eit overordna mål å ta i bruk eit meir moderne

og miljøvenleg alternativ til dei eldre transportflya som normalt har vore nytta til flygingane fram til no.

Stasjonane i Antarktis treng store mengder drivstoff og forsyningar. Den einaste måten å få inn slike mengder gods til Antarktis på, er frakt med isgåande transportfartøy. Dronning Maud Land Shipping Network (DROMSHIP) har som mål at deltakarane gjennom samarbeid om leige av isgåande transportfartøy skal kunne bringe inn forsyningar til stasjonane til dei respektive landa i Dronning Maud Land på ein kostnadseffektiv og miljøvenleg måte.

Det finst eit potensial for større logistikksam- arbeid i regionen gjennom samverknad og koordi-

Boks 9.2 DROMLAN og DROMSHIP

Det meste av flygingane som er knytte til stasjonane i Dronning Maud Land, vert organiserte gjennom Dronning Maud Air Network (DROMLAN).

I Dronning Maud Land Shipping Network (DROMSHIP) fanst det opphavleg eit samarbeid mellom dei nasjonale Antarktis-operatørane i Norge, Tyskland, Belgia, Sverige og Finland om leige av isgåande transportfartøy. Norsk Polarinstittutt har sidan 2009 hatt kontrakt med Royal Arctic Line på Grønland om bruk av det isforsterka containerskipet *Mary Arctica* på 10 300 tonn. Fartøyet er topp moderne, bygd i 2005. På grunn av lastekapasiteten til denne typen fartøy kan heile strekinga med leveranse av forsyningar gjennomførast på ein rundtur til stasjonane før fartøyet vender tilbake til Europa med returlast. Dette gjev god synergi, og det einskilde programmet sparar både seglingstid og kostnader, og reduserer miljøpåverknaden totalt sett.

Norge leier arbeidet i DROMSHIP, der det berre er Belgia og Norge som er aktive medlemmer i dag. Dei fleste av programma/stasjonane i Dronning Maud Land har eigne logistikk-løysingar og isgåande forskingsfartøy som støttar eigne behov (Japan, Russland, Sør-Afrika, Tyskland). Andre land har gjort avtale om bilateralt samarbeid der dette er naturleg ut frå felles hamn (India og Russland, Tyskland, Sør-Afrika, Sverige og Finland). Fleire land har og vil byggje eigne nye kombinerte isgåande fartøy som langt på veg dekkjer deira eigne logistiske behov (Sør-Afrika, Storbritannia, Japan).

nering. Dette vil kunne ha positive verknader, både økonomisk og for miljøet. Frå norsk side er det ønske om å utvikle dette potensialet vidare.

9.5 Troll – eit framtidig knutepunkt i Dronning Maud Land med høg miljø- og tryggleiksstandard

Troll ligg strategisk til i høve til andre stasjonar i Dronning Maud Land, og er ein av to stasjonar i området som har flystripe. Troll Airfield har betre vørtilhøve og er mindre utsett for smelting enn den kystnære russiske stasjonen Novolazarevskaya. Som flyplassseigar og operatør på Troll har Norge høve til å kunne tilby gode og trygge logistikktenester til både nasjonale og internasjonale program i området, og til å utvikle Troll til ei plattform og eit knutepunkt for forskning i Dronning Maud Land. Såleis kan Norge òg medverke til ei meir effektiv utnytting av den samla infrastrukturen for forskning i Dronning Maud Land og til at den samla pårøyninga for miljøet i regionen går ned.

Dei siste åra har det vore interesse for bruk av Troll på kortare og lengre sikt frå Sverige, Danmark, Finland og Storbritannia. Interesse frå andre land er venta å ville auke i åra framover.

Det nye isgåande forskingsfartøyet *Kronprins Haakon* vil verte viktig for den norske innsatsen innanfor miljøovervaking og klimaforskning både i Arktis og Antarktis. Fartøyet skal eigast av Norsk Polarinstitutt og opererast av Havforskningsinstituttet. Bruken er i utgangspunktet fordelt mellom Norsk Polarinstitutt, Havforskningsinstituttet og Universitetet i Tromsø, men fartøyet vil vere ein nasjonal ressurs som òg er tilgjengeleg for andre forskingsinstitusjonar.

Fartøyet er konstruert for å kunne operere sjølvstendig i polare farvatn heile året. Det er utrusta for alle relevante forskingsdisiplinar som til dømes oseanografi, marinbiologi, geologi og geofysikk. Fartøyet er dessutan utstyrt for å drive botnkartlegging, skyte seismikk, operere helikopter, drive logistikkstøtte og å operere fjernstyrte undervassfarkostar (ROV) og autonome undervassfarkostar (AUV).

Regjeringa vil:

- Gjennom Norsk Polarinstitutt som driftsansvarleg på Troll, sikre at det samla aktivitetsnivået og den vidare infrastrukturutviklinga på og arealbruken i området rundt Troll vert halde innanfor ei ramme som tryggjer omsynet

til forskning, miljø og kapasiteten i basisinfrastruktur og logistikk på ein føremålstenleg måte.

- Vidareutvikle Troll som ein grøn stasjon med ambisiøse miljømål og stimulere arbeidet med energivenlege løysingar.
- Leggje til rette for å utnytte og utvikle Troll som eit knutepunkt for logistikk, og styrkje samarbeidet med andre land om nye og effektive transportløysingar som vil gje både økonomiske og miljømessige positive verknader.

9.6 Søk og redning i Antarktis

Det knyter seg store utfordringar til søk- og redningsoperasjonar i Antarktis. Antarktiskontinentet er stort, med svært spreidd aktivitet og dårleg utbygd infrastruktur. Sjølv om nokre av forskingsstasjonane ligg nær kvarandre, er det i all hovudsak svært store avstandar mellom dei, og avstanden til andre kontinent er enorm. Dei same føresetnadene gjeld for dei omliggjande havområda. Klimaet er dessutan særskilt krevjande.

Antarktiskontinentet er òg spesielt på den måten at styresmaktene ikkje har etablert noka eiga redningsteneste med ressursar til å utføre søk- og redningsoperasjonar, verken på land eller til sjøs. Det er heller ikkje bygd opp nokon eigen redningsinfrastruktur på land. Personar som oppheld seg i Antarktiskontinentet, kan ikkje vente seg at norske styresmakter eller styresmakter i andre land har høve til å hjelpe dei ved ulykker. Søk og redning i dette området byggjer på praktiske løysingar der alle som driv verksemd i området, må ta ansvaret for sin eigen logistikk, medrekna eigen tryggleik. Difor er det ein føresetnad at forskingsprogram og andre aktørar set i verk tiltak sjølve for å handtere eventuelle ulykker. Dette gjeld òg for aktivitet i dei norske bilanda, medrekna Dronning Maud Land.

Innanfor Antarktistraktatsamarbeidet er det difor gjort bindande vedtak om mellom anna forsikring og beredskapsplanar for å sikre at til dømes turistaktivitetar vert utførte på ein trygg og sjølvforsynt måte. For den norske verksemda finst det eigne reglar for dette i forskrift om tryggleik og miljø i Antarktiskontinentet, sjå kapittel 5.3 for nærmare omtale av forskrifta.

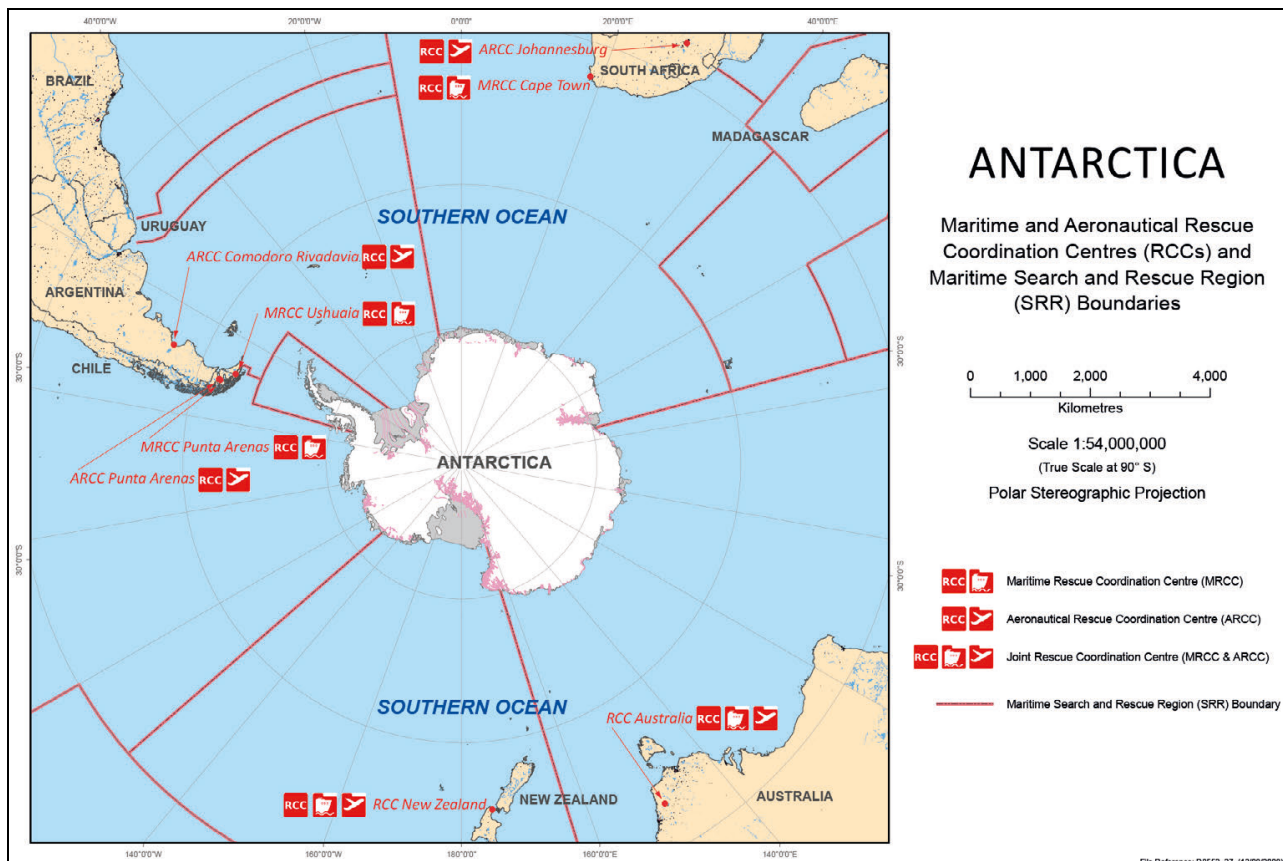
Når det gjeld flyevakuering og ved søk- og redningssituasjonar, er det gjort nokre avtaler mellom nasjonale forskingsprogram, både bilaterale og mellom fleire land. I praksis har det nasjonale programmet som organiserer den einskilte aktiviteten/programmet, òg ansvaret for eventuelle søk-

og redningstilfelle som måtte oppstå ved ulykker eller uhell. Innanfor det såkalla DROMLAN, som er eit samarbeid mellom fleire land om flylogistikk i Dronning Maud Land (sjå kapittel 9.4), finst det til dømes ei avtale om bruk av tilgjengeleg flytransport dersom det er naudsynt med flyevakuering ved sjukdom eller skade. Norsk Polarinstittutt har dessutan eit opplegg for å leige inn flyoperatørar dersom dette skulle vere naudsynt.

I praksis vert alle tilgjengelege ressursar stilt til rådvelde når det skjer ulykker. Dette gjeld både for forskingsverksemd og for ulykker i samband med andre former for aktivitet, til dømes cruise-turisme og ulike typar private ekspedisjonar. Slik hjelp vil kunne vere svært ressurskrevjande for dei aktuelle stasjonane, og legg band på både materiell og personell. Det same gjeld alle skip som oppheld seg i nærleiken, og som har plikt til å hjelpe etter artikkel 98 i FN's havrettskonvensjon. Norske fiskefartøy har til dømes teke del i fleire redningsoperasjonar dei siste åra. Den veksande aktiviteten er ei utfordring når det gjeld dette, fordi potensialet for ulykker òg aukar tilsvarende. Dette gjeld særleg på Antarktishalvøya, der storparten av turismen er å finne.

Det internasjonale samarbeidet innanfor søk og redning er regulert i fleire konvensjonar, mellom anna artikkel 98 i FN's havrettskonvensjon, den internasjonale konvensjonen om tryggleik for menneskeliv til sjøs av 1974 (SOLAS-konvensjonen), den internasjonale konvensjonen om etter-søking og redning til sjøs av 1979 (SAR-konvensjonen) og vedlegg 12 til konvensjonen om internasjonal sivil luftfart av 1944 (Chicago-konvensjonen). Konvensjonspliktene er operasjonalisert gjennom eit felles internasjonalt planverk, den såkalla IAMSAR-manualen (International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual). Sjø- og luftredningstenesta er underlagd omfattande og detaljerte internasjonale prosedyrar. FN har gjennom IMO og ICAO delt inn alle hav- og luftområde i verda i redningssoner der alle land har fått tildelt sitt ansvarsområde. Det finst ingen tilsvarende reglar for inndeling av landområde, heller ikkje for Antarktisk.

Dersom eit luftfartøy havarerer på Antarktiskontinentet, er det fastsett gjennom luftfartsinformasjonsområda (Flight Information Region – FIR) kva stat som har koordineringsansvaret for å handtere hendinga. Norge har ikkje ansvar for



Figur 9.2 Search and Rescue Map – SSRs and RCCs.

Kjelde: (COMNAP 2008).

nokon av dei luftfartsinformasjonsområda som omfattar Antarktis.

I Antarktis er redningsansvarsområdet for sjø- og luftredning inndelt på ein slik måte at høvesvis Australia, New Zealand, Sør-Afrika, Chile og Argentina har ansvaret for kvart sitt område. Kvart av desse områda har ein eigen rednings-sentral, eit såkalla Rescue Coordination Centre (RCC). Dette vil seie at desse landa pliktar å setje i gang og leie redningsaksjonar innanfor sine egne område. Rolla som RCC inneber at sentralane har ansvaret for koordineringa av sjøve søk- og redningsinnsatsen, men dei har ikkje noka plikt til å byggje opp ei eiga redningsteneste i det området som dei har koordineringsansvaret for. Tildelinga av redningsansvarsområde har ingenting å seie for dei underliggjande jurisdiksjonsområda.

Innanfor ramma av Antarktistraktatsamarbeidet er lagt stor vekt på søk- og redningsoperasjonar. Målet er å få til eit betre samarbeid om søk- og redningsoperasjonar, òg når det gjeld rutinar for samhandling og kommunikasjon, både aktør-

ane imellom og overfor RCC-ane. Det praktiske arbeidet på dette området finn i hovudsak stad innanfor COMNAP (Council of Managers of National Antarctic Programs), som er eit samarbeid mellom leiarane for dei ulike nasjonale Antarktis-programma. Søk og redning er òg eit tema på dagsordenen i dei årlege konsultative møta under Antarktistraktaten (Antarctic Consultative Meeting – ATCM). Under ATCM i 2013 vart det vedteke ein eigen resolusjon¹ som legg stor vekt på samarbeid og informasjonsutveksling mellom alle dei relevante aktørane, medrekna ICAO og IMO. RCC-ane vert oppmoda om å halde øvingar, både med kvarandre og med relevante aktørar som til dømes dei nasjonale Antarktis-programma, ekspertar, reiselivsnæringa o.a. I tillegg er COMNAP si oversikt over tilgjengelege redningsressursar i Antarktis viktig for både RCC-ane og dei einskilde aktørane.

¹ Resolution 4 (2013) – Improved Collaboration on Search and Rescue (SAR) in Antarctica.

10 Økonomiske og administrative konsekvensar

Det er lagt til grunn at dei tiltaka og den politikken som er handsama i denne meldinga, vert dekte innanfor gjeldande budsjetttrammer. I den grad meldinga omtalar eller drøftar tilhøve som måtte tilseie seinare oppfølging i form av moglege endringar av politikk eller tiltak, vil regjeringa eventuelt kome tilbake til desse i samband med dei årlege budsjettframlegga.

Utanriksdepartementet

t i l r å r :

Tilråding frå Utanriksdepartementet 12. juni 2015 om Norske interesser og politikk i Antarktis vert send Stortinget.

Vedlegg 1**Forkortingar**

ACAP	<i>Konvensjonen for vern av albatrossar og pètrelar</i>
ARK	<i>Samanslutninga av ansvarlege krillhaustingsføretak</i> (Association of Responsible Krill Harvesting Companies)
ATCM	<i>Dei konsultative møta under Antarktistraktaten</i> (Antarctic Treaty Consultative Meetings)
CBD	<i>Biomangfaldkonvensjonen</i> (Convention on Biological Diversity)
CCAMLR	<i>Konvensjonen for bevaring av marine levande ressursar i Antarktis</i> (Convention for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources), frå 1982 Same forkorting vert òg nytta om: <i>Kommisjonen for bevaring av marine levande ressursar i Antarktis</i> (Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources)
CCAS	<i>Konvensjonen for bevaring av antarktiske selartar</i> (Convention for the Conservation of Antarctic Seals), frå 1972
CEMP	<i>CCAMLR-programmet for økosystem-overvaking</i> (CCAMLR's Ecosystem Monitoring Program)
CEP	<i>Miljøvernkomiteen under den antarktiske Miljøprotokollen</i> (Committee for Environmental Protection)
COMNAP	<i>Samarbeidsrådet Council of Managers of National Antarctic Programs</i>
CRAMRA	<i>Avtala om antarktiske mineralressursar</i> (The Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resources), undertekna 1988 men vart aldri ratifisert
DML	<i>Dronning Maud Land</i>
DROMLAN	<i>Flysam arbeidsprosjektet Dronning Maud Land Air Network Project</i>
DROMSHIP	<i>Skipstransport-samarbeidsprosjektet Dronning Maud Land Shipping Network</i>
ESA	<i>Den europeiske romorganisasjonen</i> (European Space Agency)
EUMETSAT	<i>Den europeiske meteorologiorganisasjonen</i>
IAATO	<i>Den internasjonale samskipnaden av antarktiske tur-føretak</i> International Association of Antarctica Tour Operators)
ICAO	<i>Den internasjonale luftfartsorganisasjonen</i> (International Civil Aviation Organization)
ICRW	<i>Den internasjonale kvalfangstkonvensjonen</i> (The International Convention on the regulation of Whaling), frå 1946
IGY	<i>Det internasjonale geofysiske året</i> (International Geophysical Year), 1957–58
IMO	<i>Den internasjonale sjøfartsorganisasjonen</i> (The International Maritime Organization)
INTERPOL	<i>Den internasjonale organisasjonen for politisamarbeid</i>
IWC	<i>Den internasjonale kvalfangstkommisjonen</i> (The International Whaling Commission)
KSAT	<i>Kongsberg Satellite Services</i>
MARPOL	<i>Den internasjonale konvensjonen om hindring av marin forureining frå skip</i> , frå 1973
NARE	<i>Dei norske Antarktisk-ekspedisjonane</i> (Norwegian Antarctic Research Expedition), frå 1976–77 og seinare
NASA	<i>Den amerikanske romadministrasjonen</i> (National Aeronautics and Space Administration)
NOAA	<i>Den amerikanske hav- og luftadministrasjonen</i> (National Oceanic and Atmospheric Administration)
NP	<i>Norsk Polarinstitut</i>
SANAE	<i>Den sørafrikanske nasjonale Antarktisk-ekspedisjonen</i> (South African National Antarctic Expedition)
SAR	<i>Søk og redning</i> (Search and Rescue)
SCAR	<i>Vitskapskomiteen for antarktiskforskning</i> (The Scientific Committee on Antarctic Research)
SOLAS	<i>Den internasjonale konvensjonen om tryggleik for menneskeliv til sjøs</i> , frå 1974

Tinging av publikasjonar

Offentlege institusjonar:

Trygging- og serviceorganisasjonen til departementa

Internett: www.publikasjoner.dep.no

E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no

Telefon: 22 24 00 00

Privat sektor:

Internett: www.fagbokforlaget.no/offpub

E-post: offpub@fagbokforlaget.no

Telefon: 55 38 66 00

Publikasjonane er også tilgjengelege på

www.regjeringen.no

Forsidefoto: Norsk Polarinstitut

Trykk: 07 Aurskog – 06/2015

