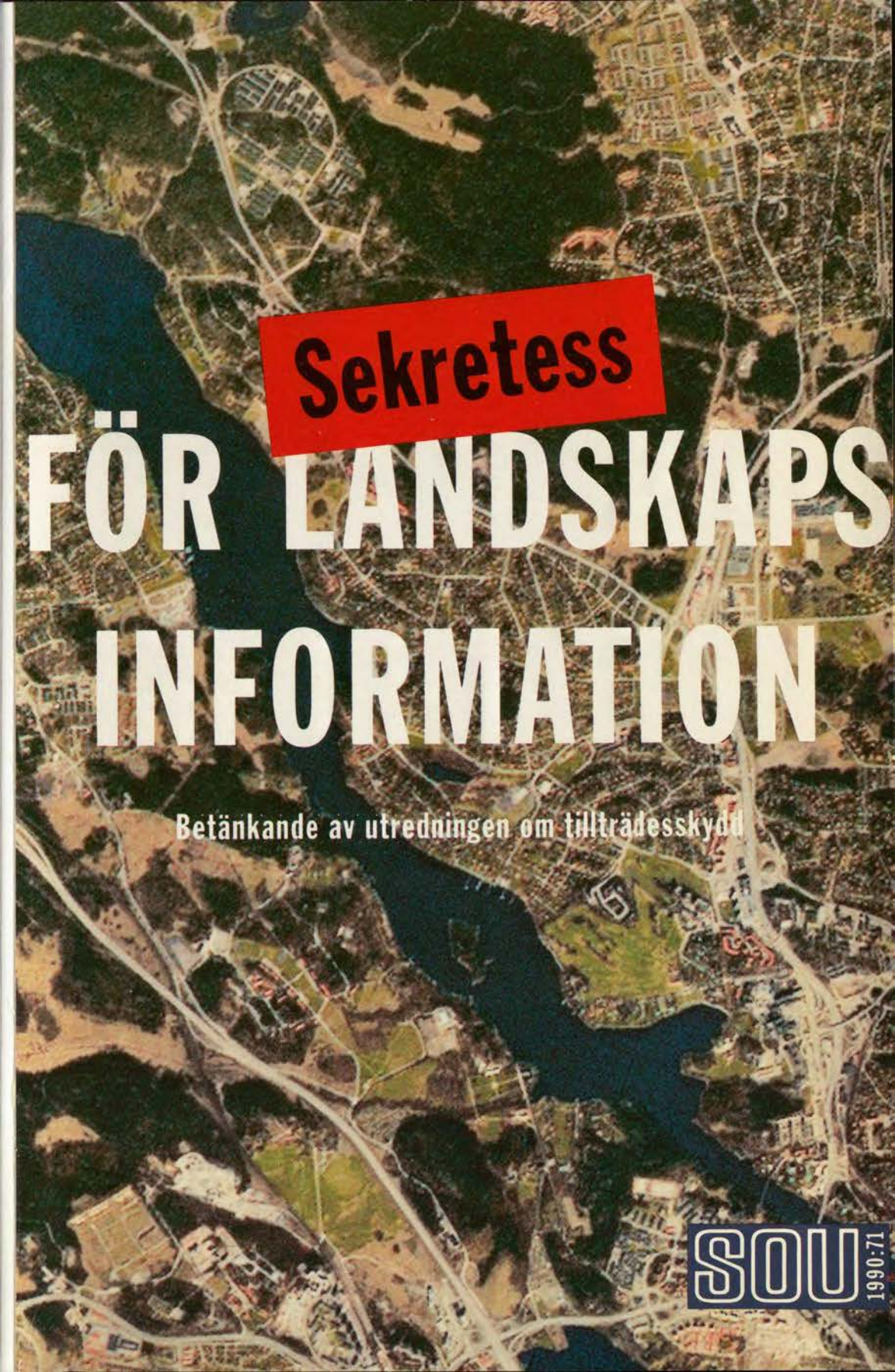




Sekretess

FÖR LANDSKAPS INFORMATION

Betänkande av utredningen om tillträdesskydd

SOU 1990:71

Ref KB Oc



Statens offentliga utredningar
1990:71
Försvarsdepartementet

Sekretess för landskaps- information

Betänkande av utredningen om tillträdesskydd
Stockholm 1990

SOU och Ds kan köpas från Allmänna Förlaget, som också på uppdrag av regeringskansliets förvaltningskontor ombesörjer remissutsändningar av dessa publikationer.

Adress: Allmänna Förlaget
Kundtjänst
106 47 Stockholm
Tel 08/739 96 30
Telefax: 08/739 95 48

Publikationerna kan också köpas i Informationsbokhandeln, Malm Morgsgatan 5, Stockholm.

Libergraf 103 0004
Graphic Systems 1990

ISBN 91-38-10634-5
ISSN 0375-250X

Till
Statsrådet och chefen för
försvarsdepartementet

Regeringen bemyndigade den 13 maj 1982 chefen för försvarsdepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att se över reglerna om tillträdesskydd. Med stöd av bemyndigandet tillkallade departementschefen den 28 juni 1982 som utredare generaldirektören Nils Simonsson.

Utredningen, som kallat sig utredningen om tillträdesskydd, fick genom tilläggsdirektiv den 21 maj 1987 i uppdrag att utreda frågor om sekretessgranskning av landskapsinformation m.m.

Som experter i utredningen i anledning av uppdraget att utreda frågor om sekretessgranskning av landskapsinformation har medverkat tidigare forskningschefen vid FOA, teknologie doktorn Torleiv Orhaug, numera översten Gorm Wigforss och civilingenjören Mocki Hägg.

Till sekreterare i utredningen förordnades den 30 augusti 1982 numera rådmannen Göran Staafgård och till biträdande sekreterare numera avdelningsdirektören Stefan Ryding-Berg.

Utredningen har tidigare avgett tre betänkanden, Tjänstgöring i fred för hemvärnet (Ds Fö 1983:11), Militära skyddsområden (SOU 1986:7) och En ny skyddslag (SOU 1988:8).

Utredningen får härmed överlämna betänkandet Sekretess för landskapsinformation (SOU 1990:).

Utredningens uppdrag är härmed slutfört.

Malmö i juni 1990

Nils Simonsson

Göran Staafgård

Stefan Ryding-Berg

INNEHÅLL	SIDA
Förkortningar	6
Sammanfattning	9
Författningsförslag	16
1 INLEDNING	27
1.1 Bakgrundsteckning	27
1.2 Direktiven	29
1.3 Begreppet landskapsinformation	31
1.4 Arbetets bedrivande	33
2 LANDSKAPSINFORMATION - NU OCH I FRAMTIDEN	37
2.1 Insamling, lagring, sammanställning och presentation av landskapsinformation	37
2.1.1 Allmänt	37
2.1.2 Datainsamling	37
2.1.3 Digitalisering, lagring, kommunikation	49
2.1.4 Bearbetning, presentation och integration	54
2.1.5 Sammanfattning, utvecklingstendenser	62
2.2 Produktion och användning av landskapsinformation	64
2.2.1 Utgångspunkter	64
2.2.2 Produktion av landskapsinformation	66
2.2.2.1 Basprodukter	66
2.2.2.2 Följdproduktion	70
2.2.3 Användning av landskapsinformation	73
2.2.3.1 Kartproduktion	73
2.2.3.2 Traditionell kartanvändning	73
2.2.3.3 Geografiska Informationssystem (GIS)	74
2.2.3.4 ADB-system i övrigt	75
2.2.4 Summering av utvecklingen	76

3	GÄLLANDE RÄTT M.M.	77
3.1	Grundläggande regler om sekretess	77
3.2	Särskilda regler för kartor och bilder	83
3.2.1	Kartspridningslagen, bildspridningslagen och kartsekretessförordningen	83
3.2.1.1	Reglernas innehåll	83
3.2.1.2	Reglernas tillämpning beträffande kartor och sjökort	85
3.2.1.3	Reglernas tillämpning beträffande flygbilder och vissa andra bilder	87
3.2.2	Bestämmelser i skyddslagen	88
3.2.3	Bestämmelser i luftfartslagen	89
3.3	Utländska och internationella förhållanden m.m.	90
3.3.1	Nationella regler	90
3.3.2	Internationellt samarbete på myndighetsnivå	92
3.3.3	Internationella överenskommelser rörande satellitdata	92
3.4	Svenskt deltagande i fjärranalysaktiviteter	94
4	TIDIGARE FÖRSLAG	97
4.1	Kartsekretessutredningen	97
4.2	Remissyttrandena över kartsekretessutredningens förslag	98
5	ÖVERVÄGANDEN	103
5.1	Allmänna synpunkter	103
5.2	Behov av sekretess. Hotbild	110
5.2.1	ÖB:s svar på vissa frågor från utredningen	110
5.2.2	Regeringens uppdrag till statens räddningsverk m.fl.	115
5.2.3	Utredningens syn på hotbilden och sekretessbehovet	117
5.3	Möjligheterna att upprätthålla sekretess	120
5.3.1	Legala faktorer	122

5.3.2	Tekniska faktorer	123
5.3.3	Nya användningsområden	124
5.4	Utredningens slutsatser	125
5.4.1	Objekt och förhållanden som bör omfattas av sekretess	125
5.4.2	Registreringar från fjärranalyssatelliter	126
5.4.3	Sekretessgranskningen	128
5.4.3.1	Granskning av kartor, sjökort och flygbilder	128
5.4.4	Åtgärder avseende digitala databaser	132
5.4.5	Maskering och skenläggningar	134
6	SÄRSKILDA FRÅGOR	135
6.1	Fotografisk bild av försvarsmaktens stridskrafter m.m.	135
6.2	Registrering från luftfartyg	139
6.3	Förverkande av flygbilder	139
6.4	Sjömätning och lodning	142
6.5	Anlitande av utländska medborgare för framställning av kartor i vissa fall	145
7	KOSTNADER OCH FINANSIERING	147
7.1	Nuvarande granskningsvolym	147
7.2	Beräkning av nuvarande kostnader för granskning	148
7.3	Kostnader i framtiden	149
7.4	Finansiering	151
8	SPECIALMOTIVERING	153

FÖRKORTNINGAR

Myndigheter m.m.

CA	chefen för armén
CFD	centralnämnden för fastighetsdata
Cfs	civilförsvarsstyrelsen
DFR	statens delegation för rymdverksamhet
FOA	försvarets forskningsanstalt
FortF	fortifikationsförvaltningen
LMV	statens lantmäteriverk
Rymbolaget	Svenska rymdaktiebolaget
RPS	rikspolisstyrelsen
SEV	statens energiverk
SGU	Sveriges geologiska undersökningar
SIV	statens invandrarverk
SjöV	sjöfartsverket
SMHI	Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut
SNV	statens naturvårdsverk
SoS	socialstyrelsen
SRV	statens räddningsverk
Vattenfall	statens vattenfallsverk
VV	vägverket
ÖB	överbefälhavaren
ÖCB	överstyrelsen för civil beredskap
ÖLM	överlantmätarmyndighet

Andra förkortningar

CAD/CAM	Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing
CCD	Charge Coupled Devices
GIS	geografiska informationssystem
GPS	Global Positioning System
IGS	interaktivt geografiskt system
IR	infraröd
ISDN	Integrated Services Digital Network
LAN	Local Area Network
LCD	Liquid Crystal Display
MBK	mätning, beräkning, kartering
PC	Personal Computer
RBV	Return Beam Vidicon
SAR	Synthetic Aperture Radar
SLAR	Sidelooking Airborne Radar
Vidicon	Video Iconoscope

SAMMANFATTNING

Särskilda lagbestämmelser finns för att i den nationella säkerhetens intresse begränsa tillgången till landskapsinformation. Enligt lagen (1975:370) om förbud mot spridning och utförsel av vissa kartor (kartspridningslagen) är det sålunda förbjudet att saluföra eller på annat sätt sprida vissa kartor - varmed även avses sjökort - utan föregående godkännande av statens lantmäteriverk eller sjöfartsverket i fråga om detaljer som kan vara av betydelse för rikets försvar. Lagen (1975:371) om förbud mot spridning och utförsel av flygbilder och vissa fotografiska bilder (bildspridningslagen) förbjuder på motsvarande sätt att flygbilder över svenskt område samt fotografiska bilder av försvarsmaktens stridskrafter och vissa slags anläggningar saluförs eller sprids på annat sätt utan att ha blivit godkända av överbefälhavaren. Karta eller bild som inte får spridas får inte heller utföras ur riket utan tillstånd av lantmäteriverket eller sjöfartsverket, respektive av överbefälhavaren.

I kartsekretessförordningen (1976:372) meddelas närmare bestämmelser om vilka typer av föremål som inte får återges i kartor och flygbilder.

Behovet av sekretess och möjligheterna att upprätthålla den

Enligt utredningen finns det fortfarande behov av att genom legala restriktioner försvåra för främmande makt att få tillgång till sådana uppgifter om landskapet och dess naturgivna eller konstgjorda innehåll (anläggningar etc), vilkas röjande kan antas skada landets försvar eller på annat sätt vålla fara för rikets säkerhet.

Om behovet av sekretess sålunda kvarstår, har svårigheterna att upprätthålla den snarast ökat och kräver att man söker delvis nya vägar. En anledning härtill är att den tekniska utvecklingen lett

till nya former för insamling, lagring, sammanställning och distribution av uppgifter om landskapet och dess innehåll. Det har ibland ifrågasatts, om inte tillkomsten av fjärranalyssatelliter med efter hand förbättrade prestanda rentav skulle göra det meningslöst att söka upprätthålla ett sekretesskydd. I betänkandet tar utredningen upp denna fråga till diskussion och besvarar den nekande.

Ny författningsreglering föreslås

I betänkandet lägger utredningen fram förslag till följande författningar:

- Lag med vissa bestämmelser till skydd för landskapsuppgifter
- Förordning om granskning m.m. av landskapsuppgifter
- Lag om ändring i sekretesslagen (1980:100)
- Lag om ändring i luftfartslagen (1957:297)
- Lag om förbud mot sjömätning

Teknikutvecklingens inverkan

Den nuvarande lagstiftningen återspeglar ingenting av den tekniska utveckling inom området landskapsinformation, som nyss berörts. Det har varit en huvuduppgift för utredningen att anpassa nya regler om sekretess och sekretessgranskning till denna utveckling, vars viktigaste uttryck är ett allt mer intensivt utnyttjande av ADB-teknik och användning av fjärranalyssatelliter för insamling av landskapsdata. Denna inriktning har påverkat de föreslagna reglerna såväl i fråga om det materiella innehållet som beträffande terminologin.

Lagen med vissa bestämmelser till skydd för landskapsuppgifter. Förordningen om granskning m.m. av landskapsuppgifter.

Som benämning på det som i förekommande fall skall skyddas genom sekretess har utredningen valt "landskapsuppgift", en term som

ansluter till sekretesslagens uttryckssätt (se 1 kap. 1 § andra stycket i den lagen). Landskapsuppgift är enligt förslaget sådan uppgift som utgör landskapsinformation om svenskt område. Vilken närmare innebörd utredningen har lagt i begreppet landskapsinformation framgår av betänkandet (kap. 1.3).

I likhet med vad som nu gäller skall kartor och flygbilder över svenskt område, som är avsedda att saluföras eller spridas på annat sätt, vara godkända för spridning, och godkännandet förutsätter att en granskning har skett i fråga om detaljer som kan vara av betydelse för rikets försvar. I förhållande till nuläget har området för granskningsplikten ansetts kunna minskas; det föreslås omfatta kartor i skalområdet 1:100 000 och större i stället för som nu kartor i större skala än 1:500 000. Å andra sidan införs under gransknings- och godkännandekraven även andra sammanställningar av landskapsuppgifter än kartor och flygbilder. Utvidgningen föranleds av att landskapsuppgifter numera i stor utsträckning lagras digitalt på magnetband eller skiva. Den landskapsinformation som lagras på detta sätt är till sitt innehåll fullt jämförbar med information i en karta och kan utan svårighet transformeras till en sådan.

Från kraven på granskning och godkännande undantas bilder och uppgifter som har registrerats av satelliter och som kan tas emot även utanför Sverige. Detta gäller dock inte om uppgifterna har ställts samman med andra landskapsuppgifter avseende svenskt territorium; i sådant fall blir kombinationsprodukten underkastad de allmänna reglerna.

Uppgiften att granska kartor, flygbilder och andra sammanställningar av landskapsuppgifter föreslås åvila överbefälhavaren, utom när det gäller lantmäteriverkets egna produkter. Detta innebär en ändring såtillvida, att granskningsansvaret för kartor, som har framställts av någon annan än lantmäteriverket, avlyftes från detta. Ändringen har ansetts motiverad bl.a. av verkets konkurrenssituation.

Lagförslaget öppnar en möjlighet till självgranskning genom att överbefälhavaren skall kunna medge undantag från granskningskravet och därvid får förse den som berörs av undantaget med erforderliga uppgifter. Sjökort bör som hittills sekretessgranskas av sjöfartsverket.

Förbud mot utförsel skall gälla för kartor, flygbilder och andra sammanställningar av landskapsuppgifter, som inte har godkänts för spridning. Den myndighet som svarar för granskningen skall dock kunna ge tillstånd till utförsel exempelvis för forskningsändamål eller utbyte av uppgifter inom ramen för ett internationellt projekt.

Ett framträdande drag i utvecklingen inom området landskapsinformation är att uppgifter om landskapet lagras i digital form i databaser. Dessa kan innehålla data som anger läget för berörda objekt (geometriska databaser) eller beskrivningar av objektens egenskaper (egenskapsdatabaser). Ett sekretesskydd för innehållet i dylika baser kan inte anordnas på samma sätt som för kartor och flygbilder, dvs. bygga på granskning och godkännande. Utredningen har valt att - efter mönster av en bestämmelse i förordningen om säkerhetsskyddet vid statliga myndigheter - föreslå följande.

Om en databas kan förutses komma att innehålla sådana landskapsuppgifter, att utlämnandet av dem - var för sig eller sammanställda - kan antas skada landets försvar eller på annat sätt vålla fara för rikets säkerhet, skall databasen inte få upprättas utan att samråd har ägt rum med överbefälhavaren. Vidare skall landskapsuppgifter, som ingår i en databas, inte få lämnas ut eller spridas på annat sätt om det finns anledning anta att uppgifterna kommer att användas så att det skadar landets försvar eller på annat sätt vållar fara för rikets säkerhet.

Beträffande överbefälhavarens tilltänkta uppgifter i fråga om granskning, godkännande och samråd har utredningen förutsatt, att

de skall kunna delegeras till regionala myndigheter inom försvarsmakten.

I författningsförslagen ingår inte någon motsvarighet till kartsekretessförordningens förteckningar över anläggningar som inte får återges i kartor eller betecknas med symbol eller påskrift. Riktlinjer för gransknings- och samrådsmyndigheternas prövning får i stället framgå av de tillämpningsföreskrifter som överbefälhavaren bör meddela.

Om granskning, godkännande och samråd anordnas enligt de principer som här antytts, bör man kunna uppnå tidsvinster och ett smidigt förfarande samt en fortlöpande anpassning till utvecklingen. En decentralisering till regionala myndigheter bör underlätta granskningen av de kommunala kartorna.

Utredningens förslag innehåller ingen motsvarighet till de särskilda bestämmelserna i bildspridningslagen om fotografiska bilder av försvarsmaktens stridskrafter och vissa anläggningar. Vad beträffar anläggningar har utredningen funnit att syftet med bestämmelserna kan tillgodoses genom lagen (1990:217) om skydd för samhällsviktiga anläggningar m. m. Vad åter angår försvarsmaktens stridskrafter, anser utredningen att i den nämnda lagen bör införas ett förbud mot att under krig, krigsfara eller andra utomordentliga förhållanden ta fotografier eller göra avbildningar eller beskrivningar.

Lagen om ändring i sekretesslagen

Två ändringar föreslås. Den ena är av formell art och innebär att i 2 kap. 2 § införs en hänvisning till de föreslagna särskilda sekretessbestämmelserna i lagen med vissa bestämmelser till skydd för landskapsuppgifter. Den andra ändringen innebär att ur samma paragraf utgår den undantagsbestämmelse, som säger att en begäran om att få ta del av vissa handlingar som har upprättats av lantmäteriverket eller sjöfartsverket skall prövas av det verk som har

upprättat handlingen. Bestämmelsen anses obehövlig i det system för granskning av kartor och bilder etc., som utredningen föreslår.

Lagen om ändring i luftfartslagen

I 8 kap. 4 a §, som avhandlar frågan om tillstånd att fotografera från luftfartyg, föreslås ändringar som innebär att andra former av registrering blir jämställda med fotografering. Ändringarna utgör en anpassning till den tekniska utvecklingen.

Genom nya bestämmelser i 13 kap. blir det möjligt att besluta om förverkande av registreringar som tillkommit i strid mot meddelat tillstånd enligt 8 kap. 4 a § och som innehåller uppgifter av betydelse för rikets säkerhet.

Lagen om förbud mot sjömätning

1940 års skyddslag innehåller ett principiellt förbud mot att utan tillstånd utföra sjömätning eller lodning vid rikets kuster eller i skärgårdar, farleder och hamnar. Samma bestämmelse har – i avvaktan på förslag från utredningen – tagits upp i lagen om skydd för vissa samhällsviktiga anläggningar m.m. Utredningen anser att ett liknande förbud mot sjömätning – men inte mot enbart lodning – alltså bör finnas. Eftersom det här är fråga om framställning av landskapsinformation, till skillnad från spridning, hör ett sådant förbud inte hemma i den föreslagna lagen till skydd för landskapsuppgifter. Utredningen föreslår därför en särskild lag i ämnet, enligt vilken sjömätningsförbud skall gälla på svenskt inre vatten och i Öresund.

Kostnader och finansiering

Vid sina försök att uppskatta de framtida kostnaderna för granskning har utredningen beaktat följande faktorer. Avsikten är att flertalet kartprodukter skall bli granskade i någon form, vilket

nu inte är fallet. Emellertid minskas antalet kartor som skall granskas genom att gränsen för skalstorleken ändras från 1:500 000 till 1:100 000. Behovet av granskning skall också minskas genom rådgivning, särskilt till kommunerna.

Decentralisering av granskningsarbetet kräver ett personaltillskott på regional nivå, för vilket kostnaden grovt uppskattas till 3,5 milj. kr. Kostnaden skall bedömas mot bakgrund av att personalen inte bara skall utföra kartgranskning utan också svara för rådgivning och tillsyn av digitala databaser.

Kostnaderna för granskning av kartor och flygbilder finansieras f.n. genom anslag. Utredningen diskuterar skäl för och emot en övergång till avgiftsfinansiering men stannar för att avstyrka en sådan, främst därför att granskningen betingas av ett säkerhetsintresse.

FÖRFATTNINGSFÖRSLAG

Förslag till

Lag (0000:00) med vissa bestämmelser till skydd för
landskapsuppgifter

Härigenom föreskrivs följande.

1 §

Denna lag innehåller bestämmelser om

1. upprättande av databaser innehållande landskapsuppgifter
2. begränsning i rätten att sprida landskapsuppgifter
3. granskning och godkännande av kartor, flygbilder och sammanställningar i annan form av landskapsuppgifter.

2 §

Med landskapsuppgift avses i denna lag sådan uppgift som utgör landskapsinformation om svenskt område.

3 §

En databas, som kan förutses komma att innehålla sådana landskapsuppgifter att röjandet av dem var för sig eller sammanställda kan antas skada landets försvar eller på annat sätt vålla fara för rikets säkerhet, får inte upprättas utan att samråd ägt rum med överbefälhavaren. Samråd skall även äga rum om en databas tillförs uppgifter som här sägs.

4 §

Landskapsuppgifter, som ingår i en databas, får inte lämnas ut eller spridas på annat sätt om det finns anledning anta att uppgifterna kommer att användas så, att det skadar landets försvar eller på annat sätt vållar fara för rikets säkerhet.

En myndighet som lämnar ut en landskapsuppgift får uppställa förbehåll som sägs i 14 kap. 9 § och 10 § sekretesslagen (1980:100).

5 §

Bestämmelserna i 3 § och 4 § gäller inte för myndighet på vilken förordningen (1981:421) om säkerhetsskyddet vid statliga myndigheter äger tillämpning eller för riksdagens myndigheter eller om det gäller landskapsuppgifter som innehas av en enskild och som är avsedda uteslutande för personligt bruk.

6 §

Kartor och flygbilder över svenskt område eller andra sammanställningar av landskapsuppgifter som är avsedda att saluföras eller spridas på annat sätt skall vara godkända för spridning. Innan en karta, flygbild eller annan sammanställning av landskapsuppgifter får godkännas skall den ha granskats i fråga om detaljer som kan vara av betydelse för rikets försvar.

7 §

Kartor, flygbilder eller andra sammanställningar av landskapsuppgifter som inte har godkänts för spridning får inte föras ut ur riket, om inte tillstånd har lämnats för utförelse.

8 §

Bestämmelserna i 6 § och 7 § gäller inte för bilder eller uppgifter som har registrerats av satelliter och som kan tas emot även utanför Sverige om uppgifterna inte har ställts samman med andra landskapsuppgifter avseende svenskt territorium.

9 §

Den som bryter mot 3 § döms till böter eller fängelse i högst sex månader.

10 §

Den som bryter mot 4 § första stycket eller som sprider karta, flygbild eller annan sammanställning av landskapsuppgifter, som inte har godkänts för spridning döms, om inte gärningen är belagd med straff i brottsbalken, till böter eller fängelse i högst ett år.

Den som av oaktsamhet begår gärning som avses i första stycket döms till böter. I ringa fall skall inte dömas till ansvar.

Om påföljd för överträdelse av 7 § finns bestämmelser i lagen (1960:418) om straff för varusmuggling.

11 §

Karta, flygbild eller annan samanställning av landskapsuppgifter, som någon spritt eller fört ut ur riket i strid mot bestämmelserna i denna lag, skall förklaras förverkad om det inte är uppenbart obilligt.

12 §

Närmare bestämmelser rörande tillämpningen av denna lag meddelas av regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer.

Denna lag träder i kraft Genom lagen upphör lagen (1975:370) om förbud mot spridning och utförsel av vissa kartor och lagen (1975:371) om förbud mot spridning och utförsel av flygbilder och vissa fotografiska bilder.

Förslag till

Förordning (000:00) om granskning m.m. av landskapsuppgifter

Häri genom föreskrivs följande.

1 §

Bestämmelserna i lagen (000:00) med vissa bestämmelser till skydd för landskapsuppgifter gäller inte i fråga om kartor i mindre skala än 1:100 000.

2 §

Vid granskning enligt 6 § lagen med vissa bestämmelser till skydd för landskapsuppgifter skall tillses att karta, flygbild eller annan sammanställning av landskapsuppgifter inte återger anläggning, område eller detaljer därav som är av betydelse för totalförsvaret och inte heller innehåller uppgift av annat slag, vars offentliggörande kan vara till men för totalförsvaret.

3 §

Prövning enligt 6 § lagen med vissa bestämmelser till skydd för landskapsuppgifter görs av överbefälhavaren eller, efter överbefälhavarens bestämmande, militärbefälhavare eller försvarsområdesbefälhavare. När det gäller karta, flygbild eller annan sammanställning av landskapsuppgifter som framställts av statens lantmäteriverk eller för dess räkning skall dock prövningen göras av lantmäteriverket. I fråga om sjökort görs prövningen av sjöfartssverket.

4 §

Överbefälhavaren får i de fall prövning som sägs i 3 § ankommer på honom medge undantag från kravet på granskning. Överbefälhavaren får därvid förse den som berörs av undantaget med erforderliga uppgifter.

5 §

Fråga om tillstånd till utförsel enligt 7 § lagen med vissa be-

stämmelser till skydd för landskapsuppgifter prövas av den myndighet som svarar för granskningen enligt 3 §. Överbefälhavaren får överlåta på annan myndighet att pröva frågan om utförsel.

6 §

Föreskrifter för tillämpning av denna förordning meddelas av överbefälhavaren.

7 §

Militärbefälhavarens eller försvarsområdesbefälhavarens beslut enligt 3 § får överklagas hos överbefälhavaren. Överbefälhavarens beslut får inte överklagas.

Denna förordning träder i kraft.... . Genom förordningen upphör kartsekretessförordningen (1976:372).

Förslag till

Lag (0000:00) om ändring i sekretesslagen (1980:100)

Härigenom föreskrivs att 2 kap. 2 § sekretesslagen (1980:100) skall ha följande lydelse.

Nuvarande lydelseFöreslagen lydelse

2 kap.

2 §

Sekretess gäller för uppgift som angår verksamhet för att försvara landet eller planläggning eller annan förberedelse av sådan verksamhet eller som i övrigt rör totalförsvaret, om det kan antas att det skadar landets försvar eller på annat sätt vållar fara för rikets säkerhet om uppgiften röjs. I mål eller ärende enligt särskild lag om försvarsuppfinningar gäller dock sekretess för uppgift om sådana uppfinningar enligt föreskrifter i den lagen.

Sekretess gäller för uppgift som angår verksamhet för att försvara landet eller planläggning eller annan förberedelse av sådan verksamhet eller som i övrigt rör totalförsvaret, om det kan antas att det skadar landets försvar eller på annat sätt vållar fara för rikets säkerhet om uppgiften röjs.

I mål eller ärende enligt särskild lag om försvarsuppfinningar gäller dock sekretess för uppgift om sådana uppfinningar enligt föreskrifter i den lagen.

I särskild lag med vissa bestämmelser till skydd för landskapsuppgifter finns ytterligare bestäm-

Nuvarande lydelseFöreslagen lydelse

melser om sekretess för
sådana uppgifter.

I fråga om uppgift i allmän handling gäller sekretess i högst fyrtio år. Om särskilda skäl föranleder det, får dock regeringen föreskriva att sekretessen skall gälla under längre tid.

Begäran att få ta del av handling
som har upprättats av statens
lantmäteriverk eller
sjöfartsverket och som innehåller
kart- eller flygbildmaterial av
betydelse för totalförsvaret
eller uppgift ur verkets
geodetiska arkiv skall, vid
tillämpningen av denna paragraf,
prövas av det verk som har
upprättat handlingen.

Denna lag träder i kraft.....

Förslag till**Lag (000:00) om ändring i luftfartslagen (1957:297)**

Härigenom föreskrivs

dels att 8 kap. 4 a § skall ha följande lydelsedels att det skall införas två nya paragrafer, 13 kap. 7 § och 8 §, av följande lydelse.

8 kap.

4 a § Fotografering får inte utan tillstånd av överbefälhavaren ske från luftfartyg i linjefart inom sådana restriktionsområden som bestämts av regeringen enligt 1 kap. 3 § första stycket första meningen.

Från andra luftfartyg får fotografering inte i något fall ske utan tillstånd. Frågan om tillstånd prövas beträffande fotografering för kartläggning av regeringen och i övriga fall av överbefälhavaren.

Vad ovan sagts om fotografering gäller även annan form av registrering som sker från luftfartyg och som är att jämställa med fotografering.

Bestämmelserna i denna paragraf gäller inte fotografering eller därmed jämställt förfarande för statens lantmäteriverk.

13 kap.

7 §

Registrering som tillkommit i strid mot meddelat tillstånd enligt 8 kap. 4 a § skall, om den innehåller uppgift av betydelse för rikets säkerhet, vara förverkad om inte särskilda skäl talar mot detta.

8 §

Angående beslag av egendom som avses i 7 § skall vad i allmänhet är stadgat om beslag i brottmål äga motsvarande tillämpning med följande avvikelser: överbefälhavaren eller tjänsteman vid granskningsmyndighet som överbefälhavaren bestämmer äger rätt att ta bild eller material som avses i 7 § i beslag. Anmälan härom skall skyndsamt göras till undersökningsledaren eller åklagaren, som har att omedelbart pröva, om beslaget skall bestå.

Denna lag träder i kraft ..

Förslag till
Lag (0000:00) om sjömätning

Härigenom föreskrivs följande.

1 §

Sjömätning får inte utan tillstånd ske inom militärt skyddsområde eller i övrigt på svenskt inre vatten eller i Öresund.

Vid krig eller krigsfara, vari riket befinner sig, eller annars under utomordentliga av krig föranledda förhållanden får regeringen föreskriva att sjömätning inte utan tillstånd får ske inom territorialhavet eller delar därav.

Denna bestämmelse gäller inte för insjöar, vattendrag och kanaler.

2 §

Tillstånd till sjömätning lämnas av överbefälhavaren. Tillstånd krävs inte för sjömätning som utförs av sjöfartsverket.

3 §

Den som utan tillstånd utför sjömätning döms till böter eller fängelse i högst sex månader.

Denna lag träder i kraft Genom lagen upphör 34 § lagen (1990:217) om skydd för samhällsviktiga anläggningar. Tillstånd som meddelats med stöd av äldre bestämmelser skall dock äga giltighet som om det meddelats med stöd av denna lag.

1. INLEDNING

1.1 Bakgrundsteckning

Särskilda bestämmelser om sekretess för landskapsinformation finns i

- lagen (1975:370) om förbud mot spridning och utförsel av vissa kartor (kartspridningslagen),
- lagen (1975:371) om förbud mot spridning och utförsel av flygbilder och vissa fotografiska bilder (bildspridningslagen),
- kartsekretessförfordningen (1975:372).

Vidare har i 8 kap. 4 a § luftfartslagen (1957:297) och 34 § lagen (1990:217) om skydd för samhällsviktiga anläggningar m. m. uppställts vissa krav på tillstånd för att få flygfotografera respektive att få utföra sjömätning eller lodning i anslutning till rikets kuster.

Rörande innehållet i de nu nämnda bestämmelserna hänvisas till kap. 3 i detta betänkande.

Landskapsinformationsutredningen (LINFO) konstaterade i sitt betänkande Landskapsinformation under 1980-talet (SOU 1981:73) att gällande regler för kart- och bildsekretess är fastställda år 1975 men att de till stor del grundar sig på förhållanden och regler som tillkommit under 1940-talet. Sedan dess har kartverksamheten förändrats mot att i mindre grad omfatta nyframställning och i högre grad utföras i form av revidering och ajourhållning. De nuvarande reglerna för sekretess i fråga om kartor är därvid, enligt LINFO, osmidiga att tillämpa och torde ofta kringgå. Beträffande bildsekretessen kan, enligt LINFO, sägas att främst de senaste årens snabba tekniska utveckling på fjärranalysområdet har förändrat förutsättningarna för kontroll av gjorda registreringar.

I en skrivelse till bostadsdepartementet den 28 oktober 1980 hemställde LINFO om en översyn av bestämmelserna om kart- och bildsekretess. Som skäl för en översyn anförde LINFO den tekniska utvecklingen och nämnde som exempel på detta att under senare delen av 1970-talet registreringar från de s.k. Landsat-satelliterna hade gjorts tillgängliga för en vid användarkrets över hela världen. I skrivelsen framhölls vidare att upplösningen i bilder framställda på grundval av sådana registreringar visserligen rörde sig om ca 80 meter men att nästa satellit-generation, Landsat D och den franska SPOT-satelliten, skulle komma att innehålla sensorer som ger en upplösning av 10-30 meter. Ytterligare framhölls i skrivelsen att stormakterna enligt uppgift förfogade över spaningssatelliter, vars upplösning kunde räknas i decimeter.

I sin skrivelse hänvisade LINFO också till förhållandena i andra länder i västeuropa. I flera länder har man regler, som innebär att flygfotografering kan utföras helt fritt av landets medborgare eller att bara vissa områden är undantagna från rätten att flygfotografera.

I sin skrivelse framhöll LINFO vidare att sekretessbehandling av kartor och bilder har blivit allt mer resurskrävande, eftersom produktionen av kartor och bilder har ökat. Med ökade krav på sparsamhet inom den offentliga verksamheten framstår det enligt LINFO som angeläget att finna förenklingar och därmed sammanhängande besparingar vid sekretessbehandlingen utan att rikets säkerhet därigenom åsidosätts.

Med anledning av LINFO:s hemställan tillkallade chefen för bostadsdepartementet hösten 1981 en särskild utredare för att utreda frågan om sekretessgranskning av kartor m. m. Utredningen, som arbetade under namnet Kartsekretessutredningen, avgav sommaren 1983 betänkandet Kart- och flygbildsekretess m. m. (Ds Bo 1983:1). En redogörelse för utredningens förslag och för remissyttrandena över dem lämnas i kap. 4 av detta betänkande. Utredningens förslag

lades inte till grund för nya bestämmelser utan man valde att utreda frågorna på nytt. Detta skedde genom tilläggsdirektiv 1987-05-21 till utredningen om tillträdesskydd.

1.2 Direktiven

I direktiven för vår utredning har föredragande statsrådet uttalat följande såvitt gäller utredningens uppdrag:

Satellit- och ADB-tekniken skapar nya sekretessproblem

Sedan kartsekretessutredningen lade fram sitt betänkande har tekniken ytterligare utvecklats. Det blir allt vanligare att uppgifter om landskapet och det som finns i landskapet, t. ex. vägar och broar, lagras och sammanställs digitalt med hjälp av ADB-teknik och att uppgifterna sprids med hjälp av denna teknik. Med hänsyn härtill anser jag för övrigt att det i dessa sammanhang är bättre att använda begreppet "landskapsinformation" än begreppen "karta" och "bild".

Bilder över Sverige och andra länder tas dessutom numera regelbundet från fjärranalyssatelliter. Bilderna innehåller ofta detaljerad information. Mottagningsstationer inom och utom landet tar emot sådan information och distribuerar den vidare till olika användare. Verksamheten grundar sig bl. a. på samarbete inom den europeiska rymdorganisationen ESA. Sverige har internationellt hävdat att data från fjärranalyssatelliter skall vara tillgängliga för alla länder. Möjligheterna att upprätthålla sekretess beträffande sådan information torde i praktiken vara begränsade eller obefintliga. Samtidigt ställs det tämligen långtgående sekretesskrav på information som har samma innehåll men som produceras på ett sätt som gör att den är tillgänglig för sekretessgranskning.

Utvidgat uppdrag till utredningen (Fö 1982:03) om tillträdesskydd

Sekretessgranskningen av landskapsinformation som framställs och vidarebefordras med ADB-teknik prövades endast i begränsad omfattning av kartsekretessutredningen. Den berörde inte heller närmare de sekretessfrågor som aktualiseras genom det internationella samarbetet om informationen från fjärranalyssatelliterna. Jag finner därför att det är nödvändigt att frågorna om sekretessgranskning av landskapsinformationen övervägs ytterligare.

Utredningen (Fö 1982:03) om tillträdesskydd har i uppdrag att se över lagen (1940:358) med vissa bestämmelser till skydd för försvaret m. m. Utredningens arbete avser bl. a. sekretessfrågor av det slag som uppkommer när landskapsinformation framställs och sprids.

Jag förordar därför - efter samråd med chefen för bostadsdepartementet - att denna utredning får i uppdrag att ytterligare utreda frågorna om sekretess i samband med framställning och distribution av landskapsinformation.

Utredningen bör därvid - mot bakgrund av den tekniska utveckling som jag har berört - redovisa behovet av sekretess, de tekniska möjligheterna att upprätthålla sekretessen, prövningen av sekretessfrågorna, kostnaderna för sekretessgranskningen och hur eventuella merkostnader skall finansieras.

Arbetet bör även avse sekretessfrågor rörande sådana bilder som f.n. omfattas av bildspridningslagen men som inte utgör information om landskapet, t. ex. fotografiska bilder av försvarsmaktens stridskrafter.

Utredningen bör lägga fram förslag till de författningar som behövs.

Direktiven visar att det i första hand är den tekniska utvecklingen som föranleder en ny översyn av reglerna för sekretessgranskning av kartor m. m. I anslutning till direktiven kan följande omständigheter utpekas som särskilt betydelsefulla utgångspunkter för utredningsarbetet:

- Fjärranalyssatelliter kan med god precision registrera objekt och förhållanden inom svenskt territorium
- Framställning, lagring, presentation och spridning av landskapsinformation sker i ökande utsträckning med användande av ADB-teknik
- ADB-tekniken ger goda möjligheter att sammanställa data ur olika databaser innehållande landskapsinformation
- Spridningsmöjligheterna har fått nya dimensioner bl. a. därigenom att satellitregistreringar över svenskt territorium kan tas ner vid mottagningsstationer utanför Sverige
- Begreppsapparaten i nuvarande sekretessregler, innefattande de hävdvunna begreppen karta och bild, har blivit föråldrad genom den utveckling som ägt rum beträffande sätt för inhämtande, lagring etc. av data om landskapet (landskapsinformation).

1.3 Begreppet landskapsinformation

Som framgår av direktiven har ansetts att det i detta sammanhang är bättre att använda begreppet "landskapsinformation" än begreppen "karta" och "bild". Begreppet "landskapsinformation" har, främst inom lantmäteriet, kommit att användas som ett samlingsbegrepp för data om landskapet. I direktiven till LINFO har detta begrepp beskrivits som

- lägesbestämd information om landskapets naturgivna innehåll och egenskaper (berg, jord, vegetation, vatten, topografi etc.) och dess konstgjorda företeelser (anläggningar, fastigheter, byggnader, etc.). Begreppet innefattar vidare sådana geodetiska och fotogrammetriska data som utnyttjas för lägesbestämning av landskapsinformation samt geografiska namn och gränser, institutionella förhållanden m. m. I begreppet ryms information om förhållanden på eller under markytan samt om markanvändning. Landskapsinformationen kan utvärderas och presenteras efter olika verksamheters syften och behov.

LINFO konstaterar härafter "att någon mera allmänt vedertagen terminologi inte föreligger på detta område - ett förhållande som i samordningssammanhang upplevs som särskilt besvärande och därför bör uppmärksammas mera i fortsättningen. Som mer eller mindre synonyma begrepp används t. ex. "markdata", "geodata", "markinformation", "terränginformation" etc. Som allmän benämning på informationsbehandlingssystemen inom detta område brukas internationellt ofta termen "land information system".

I en tidskriftsartikel¹⁾ har begreppet landskapsinformation beskrivits sålunda:

"Landskapsinformation är i vid mening all lägesanknuten information om landskapet: de uppgifter om det naturliga och av människan

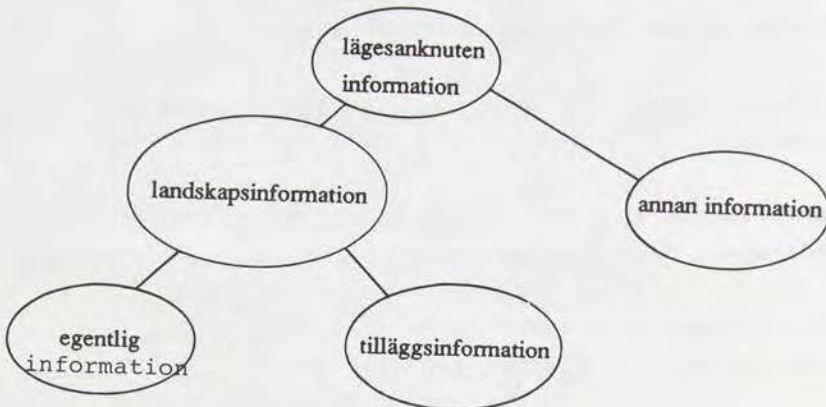
¹⁾ Clas-Göran Persson Utvecklingsrådet för landskapsinformation (ULI). Svensk lantmäteritidskrift 1987:4-5

påverkade landskapet som behövs för dess användning. - I huvudsak rör det sig om den typ av information som brukar redovisas, eller som kan redovisas, på karta. Den kan vara geometrisk eller tematisk, och såväl det storskaliga som det småskaliga området innefattas. Det finns dock inslag av sådant som inte kan hänföras till traditionell kartinformation".

För vår utrednings ändamål har vi valt att definiera begreppen lägesanknuten information, landskapsinformation och karta enligt följande (se figur 1).

Lägesanknuten information är data och uppgifter som är koordinatrelaterade (t. ex. i rikets nät) eller lägesrelaterade på annat sätt. Lägesanknuten information omfattar landskapsinformation och annan lägesanknuten information.

Landskapsinformation är lägesanknuten information om landskapets naturgivna innehåll och egenskaper (berg, jord, vegetation, vatten, terräng- och bottenpografi etc.) och om landskapets konstgjorda företeelser (anläggningar, byggnader etc.). I begreppet inryms även information om förhållanden under markytan samt förhållanden under sjö- och havsbotten. Dessutom inkluderas tilläggsinformation av typen attribut eller andra abstraktioner (ortnamn, gränser, funktionell information osv.).



Figur 1. Struktur beträffande definition av landskapsinformation

Landskapsinformation omfattar således lägesanknuten fysikalisk information och attribut till sådan information. Såväl informationen som attributen är i allmänhet av statisk eller nära statisk art.

Annan lägesanknuten information av betydelse i dessa sammanhang kan exempelvis omfatta beskrivning av dynamiska (tidsvarierande) fysikaliska förlopp. Hit hör bl. a. hydrologiska och atmosfäriska data.

Med karta menas en visuell presentation enligt givna geometriska avbildningsregler av landskapsinformation och annan lägesbunden information enligt ovan i permanent form ("papperskarta") eller i icke-permanent form (TV-liknande presentation). Vid denna presentation anges landskapsinformation i grafisk och kodad symbolisk form.

En kartas lägesnoggrannhet bestäms främst av dess skala och tillkomstsätt. I samband med lagring av lägesanknuten information på datorbaserade media (databaser) är dock skala inte lämplig som bärare av information om lägesnoggrannhet. I sådana sammanhang är en explicit noggrannhetsuppgift, t. ex. medelfel i koordinatangivelse, mer ändamålsenlig.

1.4 Arbetets bedrivande

För att informera oss inom olika delar av utredningsområdet har vi sammanträffat med företrädare för RPS, ÖB, CA, FortF, SjöV, SMHI, LMV, lantmäteriverkets utvecklingsenhet i Kiruna, CFD, SGU, Rymdbolaget, Satellitbild i Kiruna AB och Hässleholms kommun. Vi har i slutskedet av utredningsarbetet anordnat en hearing, vari deltagit representanter för några av de nämnda myndigheterna och dessutom för Vattenfall, tullverket, banverket, SNV och VV. Till hearingen hade också inbjudits bl. a. Svenska kommunförbundet, plan- och boverket och ÖCB. Vi har också för information och diskussion sam-

manträffat med professorn i fjärranalys, särskilt tillämpad fjärranalys, Leif Wastenson vid universitetet i Stockholm.

Utredaren och sekreterarna har deltagit i en av Satellitbild i Kiruna AB anordnad kurs i fjärranalys.

Genom experterna Torleiv Orhaug och Gorm Wigforss har samråd fortlöpande ägt rum med FOA respektive ÖB och LMV. I enlighet med utredningsdirektiven har vi haft kontakt med data- och offentlighetskommittén (DOK) och samrådsgruppen för sårbarhetsfrågor på ADB - området. DOK:s inriktning på frågor om personintegritet har dock medfört att något egentligt samråd med kommittén inte blivit aktuellt.

Det har varit naturligt att som grundval för vårt arbete göra tämligen ingående sammanfattningar av nuläget och utvecklingstendenserna beträffande teknik för framställning och spridning av landskapsinformation samt i fråga om produktion av landskapsinformation i Sverige, viktigare användningsområden för sådan information och större användare av den. Resultaten presenteras i kap. 2, där avsnittet 2.1 har författats av Torleiv Orhaug och avsnittet 2.2 har författats av Gorm Wigforss. Den utveckling i olika hänseenden som där illustreras innebär, att nya sekretessregler skall fungera i en betydligt mera komplicerad verklighet än den som en gång bildade bakgrund till de nuvarande bestämmelserna.

Förändringarna är så genomgripande, att den översyn vi haft att företa inte har kunnat inskränkas till en komplettering av gällande regler och tidigare förslag utan har måst bli en förutsättningslös utredning från grunden. Självfallet har det emellertid varit av stort värde att därvid ha tillgång till resultaten av kartsekretessutredningens arbete och remissyttrandena över utredningens förslag.

Genom förmedling av de svenska försvarsattachéerna har vi inhämtat

uppgifter om sekretess för landskapsinformation i ett antal länder. Uppgifterna har inarbetats i kap. 3.3. En planerad och av försvarsministern medgiven studieresa till Frankrike har inte kunnat komma till stånd innan utredningsarbetet i övrigt avslutats.

2. LANDSKAPSINFORMATION - NU OCH I FRAMTIDEN

2.1 Insamling, lagring, sammanställning och presentation av landskapsinformation

2.1.1 Allmänt

Utvecklingen inom området landskapsinformation är betingad dels av drivkrafter från kunder och användare (rationalisering, förbättrad åtkomst och bearbetning), dels av tekniska drivkrafter (dynamiken i teknik- och systemutvecklingen). Här skall speciellt den senare drivkraften redovisas. Teknikutvecklingen omfattar hela kedjan från informationsinsamling till lagring, sammanställning, presentation och tillverkning av färdiga produkter.

Eftersom de bakomliggande tekniker som utnyttjas för insamling, bearbetning och presentation omfattar ett stort antal tekniska delområden är en rad olika indelningsgrunder möjliga. Här har valts sådana indelningsgrunder som är naturliga med tanke på tillämpningsområdet landskapsinformation.

2.1.2 Datainsamling

Sensorer

Fjärranalys

Två huvudmetoder kommer till användning vid informationsinsamling av landskapsinformation: fältobservationer och olika fjärranalysmetoder ("avståndsobservationer"). Fjärranalys kan innebära observation av statiska fält (tyngdkraftfält, magnetiska fält osv.) men omfattar i allmänhet observation av utbredande vågor (strålning) inom optik, mikrovågor eller akustik. Tillämpningsmässigt kan man dela upp fjärranalysverksamhet i tre huvudområden: atmosfär och meteorologi, oceanografi och hydrologi samt mark och vegetation. Endast de två senare områdena har stort intresse för

området landskapsinformation. Klassiska vetenskapsområden som exempelvis astronomi (optisk astronomi och radioastronomi) anses i allmänhet inte tillhöra fjärranalysområdet även om det informationsbärande elementet (strålning) och den tekniska utrustningen är likartade.

Datainsamling med fjärranalysmetoder består av tre huvudelement: plattform (sensorbärare), sensorer samt registrering, och följande uppdelning kan vara naturlig för den senare diskussionen:

- * plattform
 - satelliter
 - flygplan m. m.
- * sensorer
 - aktiva/icke aktiva (passiva)
 - bildalstrande/icke bildalstrande
- * registrering
 - fotografiska filmer
 - elektriska (analoga, digitala) registreringar

Nya möjligheter inom datainsamling har öppnats speciellt genom ickekonventionella kombinationer av plattform, sensor och registrering. Den konventionella flygfotograferingen (kombination av flygplansplattform, bildalstrande optisk kamera och fotografisk bildregistrering) är idag bara en av flera intressanta kombinationer.

Våglängdsområden

Den viktigaste fjärranalysmetoden omfattar uppmätning av elektromagnetisk strålning (speciellt optisk strålning och mikrovåg) från objektet. Den strålning som ett föremål utsänder beror på följande faktorer: materialegenskaper (uttryckt genom reflexions- och emissionsförmågan), termisk tröghet, temperaturen hos föremålet,

infallande belysning samt atmosfäregenskaper. Föremålets utsända strålning varierar med våglängd (spektral signatur) och registrering i olika våglängdsområden kan därför ge information om vilka fysikaliska objekt som finns i omgivningen. De viktigaste våglängdsområdena inom fjärranalys är följande:

* optiskt område:

- fotografiskt område (inkluderande "visuella området") 0.3-1.0 mikrometer: kan registreras med fotografisk och elektrooptisk teknik; omfattar i huvudsak reflekterad solstrålning (vid passiv teknik)
- termiskt område: 3-5 mikrometer, 8-14 mikrometer (med hänsyn tagen till atmosfärens dämpningsförmåga); den förstnämnda strålningen omfattar en kombination av reflekterad strålning och egenstrålning (orsakad av föremålets temperatur)

- * mikrovågsområdet (och radioområdet): omfattar våglängder från mm till meter; strålningen omfattar i huvudsak egenstrålning (passiv teknik t. ex. radiometri) eller reflekterad strålning (aktiv teknik eller radar).

Sensortyper

Sensorer kan uppdelas enligt flera olika grunder. Vi skall här göra en grovuppdelning i passiva och aktiva sensorer. Med passiva sensorer menar vi sensorer som uppmäter den strålning som fysikaliska objekt utsänder antingen genom reflektion av infallande naturlig strålning (exempelvis solens strålning) eller genom objektens egenstrålning (temperaturstrålning orsakad av objektens temperatur). Inom huvudgruppen passiva sensorer kan vi skilja mellan följande sensorer:

Fotografisk kamera

Den fotografiska kameran är användbar inom våglängdsområdet UV (ultraviolett)- "nära IR" (dvs. reflekterad IR-strålning upp till ca 1 mikrometer). Sensorn används i flertalet plattformar, både bemannade och obemannade och sensorn är bildalstrande. Utgångssignalen levereras i form av fotografisk plåt.

TV-kamera

TV-kameran används inom det optiska området (dvs. inom det visuella, nära IR) och är bildalstrande. Utgångssignalen är elektronisk. Sensorn används i flygplan och satelliter. Genom att utgångssignalen är elektronisk är radioöverföring möjlig. Exempel på sensorer inom denna grupp är vidicon och RBV (Return Beam Vidicon) och CCD-kamera.

Termografi

Registrering av egenstrålning kan med hänsyn till atmosfärstransmission ske i område 3-5 respektive 8-14 mikrometer medelst elektrooptisk teknik. Sensorn används i flygplan och satelliter och kan vara bildalstrande. Utgångssignalen är elektronisk. Termografi sker idag i synnerhet inom området 8-14 mikrometer men kommer också att kunna utföras i 3-5 området med nya bildalstrande och högkänsliga IR-kameror.

Svepradiometri

Svepradiometri används för optisk strålning och är bildalstrande (varvid ofta plattformens rörelse alstrar ena bildkoordinaten). Tekniken utnyttjas ofta i samband med flerfärgsteknik (multispektral teknik) varvid ljusstrålens våglängd uppdelas och registreras med olika detektorer. Sensortypen används i flygplan och satelliter. Utgångssignalen är elektronisk.

Linje- och mosaikdetektorer

Moderna elektrooptiska detektorer kan sammankopplas till system av linje- eller ytform (mosaik) varvid mekaniskt svep ej behövs för bildalstring. Exempel på en sådan sensor är CCD-element. Tekniken används även för multispektral registrering.

Mikrovågsradiometri

Detta är ett samlingsnamn för passiv sensorteknik för registrering av mikrovågsstrålning. Sensorn kan vara bildalstrande och kan utnyttjas i flygplan och satelliter. Utgångssignalen är elektromagnetisk. Mikrovågsstrålning har bra penetration av atmosfären jämfört med termisk IR.

Aktiva sensorer bygger på att sensorn utsänder strålning för belysning av omgivningen för att därefter registrera den reflekterade strålningen. Genom utformning av egenskaperna för den belysande strålningen kan sensorn ges speciella egenskaper för t. ex. avståndsmätning, hastighetsmätning osv. Vi räknar inte belysning med lampa, blixtnad osv. vid fotografering som i denna mening aktiva sensorer. Inom det optiska området och mikrovågsområdet kan vi skilja på följande sensorer:

Optiska området

Lasern är en strålningskälla med hög intensitet och genom att pulsa lasern kan en "optisk radar" förverkligas varvid noggrann avståndsmätning kan utföras. Lasern utnyttjas speciellt vid miljöövervakning (luftföroreningar, oljeutsläpp) samt vid djupsondering i vatten (laserbatymetri). Optisk radar kallas ofta Lidar (Light Detection and Ranging) och den kan utformas som bildalstrande sensor.

Mikrovågsområdet

Radarsensorer i mikrovågsområdet är relativt väderoberoende vilket är bakgrunden till mikrovågsradarns stora civila och militära betydelse bl. a. för övervakning. Radarn kan utformas för bildalstring varvid följande typer kan förekomma:

- bildalstring medelst stationära men svepande antenner
- bildalstring varvid antennen flyttas med plattformen och där geometrisk upplösning på marken bestäms av antennens storlek (SLAR: Sidelooking Airborne Radar), används i flygplan och satelliter
- bildalstring med rörlig plattform enligt SLAR-principen ovan men sensors geometriska upplösning på marken bestäms av andra egenskaper än antennens storlek (SAR: Synthetic Aperture Radar), används i flygplan och satelliter.

De mätresultat ("registreringar") som varje instrument ger som utgångsvärden har begränsad kvalitet och anges med två mått: precision och noggrannhet. Precisionen anger den inbördes överensstämmelsen ("relativ noggrannhet") och noggrannheten den absoluta. Den förra är beroende av instrumentets fysikaliska egenskaper (inklusive signalens egenskaper). Precisionen betecknas ofta som upplösning och den geometriska precisionen (geometrisk upplösning) är exempelvis beroende av instrumentets utformning (optikens respektive antennens storlek), signalstyrka (ljusintensitet) och detekteringsinstrumentets egenskaper. Den geometriska upplösningen kan betraktas som ett osäkerhetsområde (en area) inom vilket inga detaljer kan skönjas ("bildelement" eller "pixel" dvs. picture element). En liten ljuskälla (punktobjekt) kommer på bilden att ge ungefär samma position om den flyttas inom bildelementet och kommer att ge samma skenbara objektstorlek (lika med bildelementet) oberoende av hur litet objektet är, förutsatt att det är mindre i utsträckning än bildelementet. Den geometriska

noggrannheten däremot, anger bildelementets relation i ett koordinatsystem. Även kartor har liknande kvalitetsegenskaper men objektens (rumsliga) precision (upplösningen) är implicit given av skalfaktorn.

UPPLÖSNINGSKRAV VID BILD TOLKNING

Frågan om vilka krav en bildsensor skall uppfylla för att man genom tolkning av sensors bildresultat skall kunna "fånga" objekt/mål i bilden är mycket omdebatterad. Orsaken till att frågan ständigt återkommer är att den är komplicerad i den mening att kraven inte enbart beror på bildsensors egna tekniska egenskaper utan även på en rad andra faktorer; exempel på sådana faktorer är målets egenskaper (målkontrast mot omgivningen, interna målkontraster, geometriska detaljer osv.) och egenskaper i målets omgivning (kontrastförhållanden hos bakgrunden, struktur-egenskaper, atmosfärens egenskaper osv.). Vi har här använt termen "fånga" för att indikera att resultatet av tolkningsprocessen i sig är en komplicerad och mångfacetterad frågeställning. Rent allmänt kan man beskriva de olika nivåerna i tolkningsprocessen (som ofta betecknas som upptäckt, klassificering, identifiering) som en hierarkisk struktur där de olika tolkningsnivåerna innebär en beskrivning vid ifrågavarande nivå i hierarkien. Vi återkommer till detta med exempel nedan.

Det vore förvisso bekvämt om tolkningsförmågan enbart vore beroende av sensoregenskaperna eftersom dessa kan bestämmas en gång för alla för sensorn ifråga. Sensors geometriska upplösningförmåga ("upplösningen") är egentligen förmågan att genom användning av sensors utgångssignal (bilden) uppskatta positionen för ett punktmål (ett objekt med "oändligt" liten utsträckning) och/eller förmågan att kunna särskilja två närliggande punktobjekt. Upplösningförmågan i denna mening är entydigt bestämd av en kombination av sensors "punktsvar" (geometriska upplösningfunktion), signalens energi och brusets energi (dvs. energin hos osäkerheten vid uppmätningen). Även om sensorn har försumbart brus (osäkerhet)

kommer i praktiken signalens variationer (exempelvis kontrastvariationer i målets bakgrund) att vara gränssättande.

I detta sammanhang kan nämnas att man i bilden kan "se" existensen av ett föremål även om dess utsträckning är mycket mindre än punktsvaren (mindre än bildelementets storlek, "pixelstorleken"). Om nämligen kontrasten hos objektet är tillräckligt stor kommer föremålet att avbildas. Dess utsträckning blir lika med punktsvarets storlek (dvs. storleken av en pixel); "geometriska" detaljer kan däremot självfallet inte studeras. Exempelvis ser vi med ögat stjärnor (vars geometriska utsträckning är " oändligt" liten jämfört med ögats upplösning) om stjärnans ljusintensitet (kontrast mot bakgrunden) är tillräckligt stor.

Den hierarkiska struktur som omnämndes ovan kan illustreras genom följande exempel. Vi betraktar föremålsfamiljen "fordon". Denna familj består av klasserna stridsvagn, lastfordon, jeep, personfordon och varje klass är i sin tur sammansatt av olika typer. Längst ner i hierarkien har vi varje individ (identifierad bl. a. genom nummerplåten). För att kunna särskilja t. ex. de två olika klasserna stridsvagn/lastfordon kan det exempelvis räcka att bestämma föremålets storlek. Om storleken är ungefär lika måste någon geometrisk detalj kunna bestämmas (exempelvis existens/icke existens av eldrör).

Denna särskiljande geometriska detalj har en viss geometrisk storlek. För att kunna utföra denna särskiljning måste med andra ord ifrågavarande detalj kunna upptäckas. Kravet på upptäcktsförmåga för detaljen bestämmer därför kravet på klassificering för objektet. Om den geometriska detaljens storlek är, säg $1/10$ av föremålets storlek, krävs för klassificering 10 ggr bättre upplösning än vad som krävs för upptäckt av föremålet. Denna siffra är emellertid approximativ, eftersom den geometriska detaljen kan ha ett annat kontrastförhållande än föremålets kontrastförhållanden i viss bakgrund.

Denna diskussion torde indikera att upplösningskravet är en komplicerad fråga. Även om vi antar att upplösningsförmågan ej vore kontrastberoende finns det inget enkelt förhållande eller regel som anger de geometriska detaljer och deras storlek som är bestämmande vad gäller klass- eller typtillhörighet.

Dessutom är dessa detaljer beroende av vilka föremål man förväntar sig finna i bilden. Att bestämma klasstillhörigheten om man vet att endast två olika klasser kan förekomma är (i allmänhet) betydligt enklare (dvs. ställer mindre krav på upplösningen) än om man vet att tio klasser kan förekomma.

Detta innebär att miljö- eller expertkunskap spelar stor roll i tolkningssammanhang. I militära sammanhang betyder detta ofta både föremålskunskap, organisationskunskap, taktisk kunskap och miljö-/terrängkunskap.

I litteraturen finns redovisade ett antal upplösningskriterier för olika militära mål. Det som försvårar diskussionen om användningen av dessa data är att grundmaterialet inte är tillgängligt. Vidare är en rad andra faktorer som rör försöksuppläggning osv. okända.

Kravet på sensors upplösning för att upptäcka eller för att klassificera ett objekt är enligt ovan beroende på en rad faktorer, däribland objektets geometriska dimensioner. För att få en uppfattning om detta kan man införa "generaliserad upplösning" lika med kvoten mellan objektets (längd) dimension och sensors upplösning (pixelstorlek). Undersökningar visar att denna kvantitet varierar enligt följande. För upptäckt (dvs. upptäckt av "något" objekt) varierar kvoten mellan ca 0.5-2 och för (grov) klassning varierar kvoten mellan 1.5 och 12 med medelvärden på ca 1 och 3 respektive. Även om vi justerar värdena med avseende på kända faktorer som påverkar resultatet kommer detta inte att nämnvärt minska spridningen. Exempel på sådana faktorer är avvikelse från kompakthet (exempelvis större flygplan) och avvikelse från kvadratisk målyta. Vi kan därför dra slutsatsen att spridningen

beror på variationer i måltyper, miljöförhållanden, målegenskaper, definition av beskrivningsnivå osv. Förhållandet mellan upplösningskrav vid två beskrivningsnivåer ovan (1:3) är intressant och indikerar att geometriska måldetaljer är ca $1/3$ i storlek av måldimensionen och detta verkar inte orimligt.

SENSOR-PLATTFORMSYSTEM

Flygburen teknik

Flygfotografering har tidigare varit den allenarådande metoden (utöver fältarbeten) för informationsinsamling. Även om teknikområdet länge har varit relativt stabilt sker viss utvecklingsverksamhet och detta gäller speciellt höjning av bildkvaliteten och ökning av bildtillgången. Genom att utnyttja teknik för rörelsekompensation elimineras rörelseoskärpan varvid långsam film med högre geometrisk upplösning kan användas. En fördel härav är att flyghöjden kan ökas varvid fotograferingskostnaderna sänks. Tidigare fotograferingshöjder i Sverige varierade mellan 400 och 9200 m, men numera tillämpar LMV även överhöghöjdsfotografering (13200 m).

Svepande avbildningsteknik, s.k. scanning, introducerades i Sverige av försvaret, med termisk IR-teknik, och har kommit till civil användning bl. a. för termisk kartläggning av mark och vatten och för studier av energiförluster, oljeutsläpp m. m. (LMV, Kustbevakningen, Rymsbolaget). Forskning beträffande tolkning av termiska bilder bedrivs på flera institutioner. Multispektral flygburen svepradiometer har använts på försöksbasis i Sverige. Utvärderingarna har givit som resultat att mätdata är svåra att tolka på grund av geometriska och radiometriska distorsioner. Den tekniska utvecklingen med CCD-element torde ha både större flexibilitet och mindre distorsioner varför det inte är otroligt att denna teknik kan komma till inhemsk användning för flygburen registrering.

Flygburna lasersystem för batymetri har provats i Sverige och ett operativt testsystem utvecklas nu inom försvaret för mätning av vattendjup. Även marktillämpningar har studerats bl. a. i USA och Kanada. Det har då framkommit att kontroll av topografiska kartor, profilering för ortofotoframställning, studier av blockighet och studier av förändringar i mark- och vattennivåer är möjliga tillämpningsområden.

Geodesi, navigering

Geodesi omfattar lägesbestämning av landskapsinformation och kan uppdelas i delområden som samhällsmätning, höjdavvägning, triangulering, tyngdkraftsbestämning, navigering och positionsbestämning. Här torde främst samhällsmätning och positionsbestämning vara av intresse. Geodetiska detaljmätningar ökar i omfattning främst betingat av utveckling av instrument (laser-avståndsmätare, fältminnen etc.).

Inom positions- och navigeringstekniken äger en intressant utveckling rum beträffande satellitbaserade navigationssystem (GPS: Global Positioning System i USA, GLONASS i Sovjet). Det amerikanska systemet kommer att ha minst 18 satelliter (eventuellt 24 för att erhålla nästan fullständig global och tidsmässig täckning). Systemet förväntas få bättre lägesnoggrannhet än nuvarande satellitsystem (TRANSIT) eller ett markbaserat radiosystem.

Eftersom systemet kan utnyttjas var som helst (även i flygande plattformar) och även kan mäta hastighetsvektorn torde nya typer av användare komma att utnyttja systemet. GPS medelfel (civil kanal) kommer att ge 100 m noggrannhet vid realtidsmätning (alla tre dimensionerna) eller 30 m efter 2 tim (fast mottagare). Den relativa positionen (precisionen) i förhållande till en annan fast mottagare är 4-10 m (medelfel).

Även andra positioneringssystem utvecklas. Svensk industri har utvecklat ett radiopositioneringssystem för militära behov

(Ericsson, Pos 8000). Genom utnyttjande av tröghetsteknik har fältmässiga system utvecklats med vars hjälp punkter kan bestämmas med dm-noggrannhet.

Satellitssystem

Fotografiska bilder från tidiga bemannade rymdfärder gav en indikation av potentialen hos rymdburna kameror men har egentligen haft begränsad civil användning eftersom elektrooptiska kameror kom till användning redan 1972 (ERTS-satelliten, senare LANDSAT-systemet). Tekniken torde emellertid vara intressant speciellt vad gäller mätkameror i storformat (23 x 46 cm negativformat) för kartframställning. Dessutom saluförs sovjetiska fotografiska rymbilder (genom Soyuzkarta) med en uppgiven upplösning motsvarande 2 till 5 m.

Större betydelse har bilddata erhållna från satellitburna svepradiometrar (Landsat-systemet, SPOT-systemet) eftersom dessa ofta är av multispektral natur (7 våglängdsband i nuvarande Landsat-satellit) och dessutom är data elektriskt digitala. Detta har spelat stor roll för utvecklingen av datorbaserade bildbehandlingssystem. Den svenska satsningen både på forsknings- och tillämpningssidan och på den kommersiella sidan har varit betydande (den senare genom ESRANGE-stationen och Satellitbild i Kiruna). Däremot har arbetet inom kameraområdet varit ringa. Visst studiearbete har bedrivits inom fredssatellitstudierna (i UD-regi). Civila system har idag en upplösning om 10 m (SPOT) och 1 m torde vara tillgänglig med "rimlig" teknik. Inom militära spaningssystem torde upplösningen vara av storleksordningen någon/några decimeter. Utvecklingen av civila system med bättre upplösning har gått långsamt delvis beroende på att man inte är övertygad om att det finns en marknad som är tillräcklig stor för att göra sådana system kostnadseffektiva. Även militära sekretessfrågor kan vara en anledning till den långsamma utvecklingstakten.

Observationer inom det visuella optiska området är begränsade till

dagtid och klart väder och inom det termiska området till klart väder. Av dessa skäl är intresset för mikrovågsobservationer stort eftersom utbredningen av mikrovågor i allt väsentligt är oberoende av atmosfäriska egenskaper.

Ett väsentligt hinder för att utföra sådana observationer är av teknisk art. Upplösningselementet är proportionellt mot våglängden varför detta för ett avbildande instrument inom mikrovågsområdet (1 dm) är 100 000 ggr större än inom det optiska området (1 mikrometer) under förutsättning att linsstorlek och antennstorlek är desamma. Lösningen på detta dilemma är att bygga stora antenner eller (som i SAR) att låta en liten antenn inta många positioner (med hjälp av plattformens rörelse) och på detta sätt bygga upp (med tiden som hjälp) eller syntetisera en stor antenn. Tekniken är komplicerad men både flygburna och satellitburna SAR-system finns. Man kan förvänta sig en utveckling inom detta område eftersom både militära och civila intressen ligger bakom. Tekniken torde inom rimlig tid ge förutsättningar för avbildande radarsystem från satellit med 1-2 m upplösning. En annan viktig fråga är att eftersom tillgången till "radarbilder" har varit mycket begränsad är tolkningserfarenheterna ringa både allmänt och för specifika tillämpningar. Viss insats görs inom detta område med anledning av ESA:s projekt att sända upp en speciell mikrovågs-kartläggningssatellit, ERS-1 (år 1992). Som tillägg till avbildande radarsystem finns ett intresse av att utnyttja radarhöjdmätare för bl. a. morfologiska studier samt (passiv) mikrovågsradiometri för studier av snö, is, hydrografi osv. SAR-tekniken torde vara av speciellt intresse för havsövervakning samt för geologiska och geofysiska tillämpningar.

2.1.3 Digitalisering, lagring, kommunikation

Allmänt

Landskapsinformation kan förekomma i ett flertal olika former med avseende på informationsbärare (film, papper, magnetband), be-

skrivningssätt (sifvertabeller, skriftliga beskrivningar), och/eller förädlingsnivå (bilder, kartor), kodningsform (analogt, digitalt). En förutsättning för uppbyggnaden av stora datorsystem och databanker inom landskapsinformation är att information i olika former kan överföras till digital (elektronisk) form samt lagras, arkiveras och distribueras i denna form.

Digitalisering

Inom konventionell fotogrammetri är stereoinstrument ett nyckelinstrument. Tidigare utrustades instrumentet för registrering av koordinater varvid direktstyrning av ritinstrument möjliggjordes. Utvecklingen medförde större interaktivitet och resultatdata i vektordataform kunde genereras med tillämpning inom storskaliga kartdatabanker. Även landskapsdata i rasterform kan genereras (höjddata, markanvändningsdata osv.) Det klassiska stereoinstrumentet åstadkommer den perspektivistiska transformationen genom mekaniska och/eller optiska analogier. I den moderna typen av instrument sker beräkningen analytiskt numeriskt i dator. Dataunderlaget för stereoinstrumentet är konventionellt stereoskopiska flygbilder. Nu börjar även satellitbilder (SPOT) utnyttjas i stereosammanhang. Tolkningen/informationsutvinningen sker genom visuell fototolkning av operatör. Flygbilden (-erna) kan även digitaliseras varvid bearbetning kan ske med datorstöd eller "automatiskt" av datorn. Härvid kan (automatisk) framställning av höjddatabanker ske samt framställning av ortofotokartor. En ortofotokarta är en "bildmosaik" framställd av flygbilder på ett sådant sätt att effekter av kameralutning och skalvariationer orsakade av terrängens höjdförhållanden elimineras varvid en bild motsvarande ortogonal projektion erhålles.

Digitalt framställda ortofoton väntas få allt större betydelse, eftersom den digitala tekniken kan förenkla sammansättning av bilder, retuscheri, inpassning i önskat koordinatsystem och inkopiering av annan (digital) information.

Digitalisering sker med kommersiellt tillgängliga instrument för rasterscanning av trumtyp eller (om högre noggrannhet erfordras) av flatbedstyp. Både pankromatiska bilder (svart-vita bilder) och flerfärgsbilder kan avsökas. Upplösningen motsvarar idag den fotografiska filmens upplösning (100 linjer/mm eller ca 10 mikrometer). Även elektrooptiska detektorer för samtidig digitalisering av en hel bildlinje kommer nu alltmer till användning. Enklare digitaliseringsmetoder (exempelvis vidikonkamera) ger i allmänhet inte tillräcklig geometrisk eller radiometrisk noggrannhet. På sikt kan sannolikt elektrooptiska kameror (exempelvis med CCD-teknik) delvis komma att ersätta den fotografiska flygfoto-kameran. Fördelen med denna kameratyp är att den omständliga digitaliseringen då inte behövs; bilddata erhålles i digital form från kameran.

Den konventionella kartan består av objekt (positionsangivna symboler för hus, vägar, gränser etc.) samt annan information (höjdkurvor, vegetationstyp etc.) och dessa presenteras bildmässigt i kartan. Denna (bildmässiga) informationsbank kan digitaliseras, till exempel vid digitaliseringsbord, varvid operatören tolkar kartbilden genom att välja en objekttyp vars lägesinformation sedan överförs i digitalform.

Eftersom kartans objektinformation ännu inte på länge kommer att finnas i digital form måste denna information erhållas från kartan genom digitalisering. Detta sker lämpligen genom digitalisering av de olika skikt som används vid kartframställning. Fördelen med denna metod är att varje skikt endast innehåller ett eller ett fåtal objekt (exempelvis vägar) och överföring till objektform (dvs. vägens vektorrepresentation) kan ske automatiskt i datorn. Den datorisering och automatisering som sker vad gäller datoriserad bearbetning av flygbilder kommer emellertid på lång sikt att minska behovet av digitalisering av kartor (i bildform).

Landskapsinformation kan även finnas i olika administrativa register exempelvis juridiska register och i register över

jordbruk, skogsbruk, naturresurser, taxering osv. Även data med karaktär av att inte vara primär landskapsinformation kan genom kombination med landskapsinformation ge värdefull information. Det kan därför vara önskvärt att överföra sådan registerinformation till digital form och detta omfattar lägesanknytning av objekten. Detta är ofta problematiskt på grund av datakaraktären. Exempel på pågående arbeten av denna typ är det arbete som bedrivs vid centralnämnden för fastighetsdata med koordinatsättning av fastigheters centralpunkt, statens lantmäteriverks arbete med digitalisering av administrativa gränser, hydrografi och kommunikationsleder, samt postverkets digitalisering av väg- och gatunät i samband med verkets datoriserade transportplaneringssystem.

Lagring

Digital lagring och arkivering av landskapsinformation sker i allmänhet på samma lagringsmedia som utnyttjas för annan digital information. Det som karakteriserar landskapsinformation ur datateknisk synvinkel är stor datamängd, 2- eller 3-dimensionell karaktär samt ett stort antal objekt (informationstyper). Av dessa skäl är de lagringsmedia som tillåter lagring av stora informationsmängder samt ger snabb access av speciellt intresse. Dessa media är magnetband, digital (magnetisk) skiva och optisk skiva. Än så länge finns den senare endast för arkiveringsändamål (en inläsning, dvs. ej raderbart). Magnetbandets kapacitet är ca 120 Mbyte (1 byte motsvarar 8 bits) och skivornas ca 1 Gbyte. Detta motsvarar rådata (bildform) av ca 6 respektive 60 deloriginal (50 x 50 cm) scannade med upplösning 10 linjer/mm (0,1 mm). Kompaktering av data kan dock ske varvid en faktor 10 (eller bättre) kan erhållas. Även videoskiva kan användas för analog lagring av data (kartor, bilder etc.) varvid 50 000 bilder får plats på vardera sidan av en skiva. För vissa ändamål kan denna teknik vara av intresse.

En sammanställning av data kallas databank. Om vissa krav med avseende på tillgänglighet, ordnad datastruktur, säkerhet osv. är

uppfyllda talar man om en databas. Om informationen dessutom är strukturerad inom databasen på ett sådant sätt att information kan relateras till annan information i basen talar man om en relationsdatabas. Ett stort forsknings- och utvecklingsarbete utförs för att konstruera lämpliga datastrukturer och databaser för land-skapsinformation. Detta är en av flera förutsättningar för att realisera informationssystem inom området (GIS: Geografiska Informationssystem, se senare). De speciella problemen i samband med sådana databaser hör ihop både med tidigare nämnda egenskaper (stora datamängder, flerdimensionellt) och med att data omfattar en blandning av tematisk och lägesbunden information. Ett annat problem hör ihop med behovet av kartor i olika skalor. Dessa kan betraktas som generalisering av en "grundkarta" (kartan med störst skala dvs. minst skalfaktor). Olika typer av tillämpningar har emellertid behov av olika generaliseringsformer varför man inte enkelt kan tillfredställa kundernas informationsbehov genom att bygga upp en enda hierarkisk databas.

Kommunikation

Överföring av data från en fysisk plats till en annan kan ske antingen genom fysisk transport av ett lagringsmedium (magnetband osv.) eller genom elektronisk överföring över ett kommunikationsnät (radio eller kabel). Hittills har (p.g.a. den stora datamängden) den första metoden använts för bild- och kartdata och denna metod kommer alltid att användas. Utvecklingen inom telenätsområdet gör emellertid att den senare överföringsformens betydelse ökar allt mer. Telenät kan vara av två typer: lokala nät (LAN: Local Area Network) som levereras av datafabrikanter för hopknytning av datorer (exempelvis inom en organisation) vid små avstånd eller televerkets ordinarie nät (ledning, optiska kablar, mikrovågslänk, satellitlänk). De lokala näten kan även anslutas till televerkets nät. Lokala nät medger en överföringshastighet om 10 Mbits/s. Överföringshastigheten i televerkets nät varierar idag mellan 2,4 kbits/s och 64 kbits/s. Enligt televerket planeras följande förbättringar i det allmänna telenätet:

- * år 1990 testas ett internationellt standardiserat abonnentgränssnitt (ISDN: Integrated Services Digital Network) med kapaciteten 144 kbits/s
- * på längre sikt förutses ett bredbandsnät omfattande ISDN, bildtelefoni och TV-distribution till hushållsabonnenter; överföringshastigheten blir av storleksordningen 100 Mbits/s
- * beträffande mobil kommunikation förutses under mitten av 1990-talet ett ISDN-gränssnitt om 144 kbits/s vilket öppnar möjligheten till överföring av kartinformation till och från fordon och fartyg.

För speciella ändamål har satellitkommunikation utnyttjats, bl. a. för höghastighetsöverföring. Kontinuerlig kommunikation (med satelliter exempelvis i geostationär bana) eller intermittent kommunikation (satelliter i låg jordbana) med data lagrade i satellitens minne kan förekomma. Denna kommunikationsmod är intressant vid stora avstånd.

Vad ovan sagts indikerar att digital kart- och bildöverföring via telenätet kommer att bli tillgänglig i en nära framtid.

2.1.4 Bearbetning, presentation och integration

Allmänt

Produktion av kunskap från data innebär att data blir föremål för en allt större förädling vilket i allmänhet betyder att generera beskrivningar (exempelvis av landskapet) på allt högre abstraktionsnivåer eller aggregationsnivåer. Ett exempel på denna hierarkiska beskrivningsmodell är sekvensen data - information - kunskap där exempelvis data kan vara med tekniska sensorer registrerade data. Vi skall i detta avsnitt kommentera utvecklingen inom områdena bearbetning/analys/tolkning av information vid olika

abstraktionsnivåer.

Bearbetning

Tekniska metoder för hantering, bearbetning och analys av bildmässiga data kan antingen utnyttja olika analoga signalbärare (optiska, elektriska eller akustiska signaler) eller digitala signalbärare (i allt väsentligt elektriska signaler). Elektrotekniska, digitala metoder, vilka utnyttjar datorer, omfattar idag de väsentligaste verktygen för bildbearbetning. Datorer för bildtillämpning kräver stora minnesutrymmen för arkivering/lagring av bilddata, samt kraftfulla räkneenheter för bearbetning och analys. Dessutom krävs speciell kringutrustning för in/ut-matning av bilder (i permanent form).

Under 1960- och 1970-talet ansåg man allmänt att "automatisk" datorbaserad analys och tolkning av bilddata skulle kunna utvecklas. Det mänskliga seendet är emellertid en mycket komplicerad (och fortfarande till största delen okänd) process och vid den mänskliga tolkningen av exempelvis den 3-dimensionella omgivningen, antingen vid direkt seende eller "genom" bild, utnyttjas en stor mängd erfarenhet/kunskap som både omfattar världens uppbyggnad och ljusets interaktion med den fysikaliska världen. Eftersom denna kunskap både är stor, komplicerad och otydlig har framgången vad gäller att "datorisera" denna kunskap varit blygsam. Dessa problem studeras i dag i skärningsområdet mellan datorseende och AI (Artificiell Intelligens)/Kunskapsteknik. Det bör emellertid understrykas att användning av datorer i bildsammanhang omfattar ett spektrum av uppgifter med varierande "intelligens"-grad. Vi skall i fortsättningen kortfattat beskriva några sådana uppgifter.

Eftersom flygbilder spelar och framgent kommer att spela en mycket stor roll vad gäller informationsinsamling inom landskapsinformation är flygbildstolkning av stort intresse. Traditionellt sker tolkningen "manuellt" genom att visuellt studera stereoskopiska fotografier. På senare år har emellertid i allt större utsträck-

ning digitaliserade bilder börjat utnyttjas med datorstödd tolkning, varvid multispektrala och geometriska egenskaper utnyttjas i tolkningsprocessen.

Den konventionella flygbildstolkningen måste anses som relativt färdigutvecklad. Möjligen återstår ytterligare metodstudier rörande överhöghöjdsbilder samt för olika specialtillämpningar (jord- och skogsbruk, miljöövervakning osv.)

Inom fotogrammetrin kan datorer användas för att automatisera den fotogrammetriska mätningen i analytiska stereoinstrument genom att utnyttja digitala bildkorrelatorer. Den del av flygbilden som betraktas i okularet kan digitaliseras (medelst CCD-kameror) och dess digitala delbilder kan utnyttjas för att lokalisera motsvarande punkter i bildparet varvid parallaxer mellan bilderna kan detekteras med digital korrelationsteknik. Härvid kan en del av stereooperatörens rutinarbete datoriseras exempelvis vid mätning av digitala höjdmodeller. Ett annat exempel på användning av datorbearbetning är digitalisering och omsampling (dvs. geometrisk transformation) av delbilder i samband med höjdmodellmätning varvid styrdata för direkt etsning av tryckplåtar för ortofoto erhålles.

Inom satellitbildsområdet har multispektrala data haft en enorm betydelse. Orsaken till detta är att för tematisk kartering spelar spektralinformation stor roll. Olika vegetationstyper är ofta unikt representerade av sina färgegenskaper (s.k. spektrala signaturer). Detsamma gäller även andra fysikaliska objekt (berg, vatten, urbana områden). Det spektrala egenskapen är betydligt enklare att utnyttja än geometriska egenskaper (textur, form, konturer osv.). Dessutom omfattade speciellt tidigare generationer av satellitbilddata betydligt mindre geometrisk information p.g.a. den begränsade upplösningen (ca 80 meter). Den spektrala informationen gav ändå en möjlighet till tolkning av bilddata även vid avsaknad av nödvändig geometrisk (spatial) information. Betydande insatser (forsknings- och tillämpningsmässigt) har sedan början av

1970-talet gjorts för att utveckla datormässiga tolkningsmetoder för multispektrala bilddata. Tyvärr har det visat sig att den "automatiska" multispektrala bildtolkningen inte är problemfri. Noggrannheten och säkerheten i metoden begränsas av den spektrala signaturens bristande stabilitet (tids- och områdesvis). Övergången till data med högre upplösning (30 och 20 meter för dagens Landsat- och SPOT-system respektive) ökar ofta osäkerheten. Däremot ger dessa data möjlighet att utnyttja spatial information. Hur denna skall utnyttjas bearbetas forskningsmässigt och vägen till operativa bearbetningssystem är sannolikt lång.

Ofta har man tillgång till olika data som beskriver samma fysikaliska objekt eller fenomen. Behovet att utveckla metoder för att sambearbeta sådana data har ökat, både genom större tillgång till data från tekniska sensorer och genom att utnyttja data som redan är tillgängliga. Ett exempel på den senare tillämpningen är utnyttjandet av höjddata vid tolkning av multispektrala bilddata eller vid tolkning av SAR-bilddata. När tillämpningen innebär att man utnyttjar olika sensordata som ej är geometriskt/positions-mässigt synkroniserade talar man om "data fusion". Bearbetning av multispektrala bilddata utgör i själva verket den enklaste formen härav. Inom området landskapsinformation torde behovet av att anpassa och utnyttja data från tidigare datainsamling (arkivdata) vara större än behovet av att bearbeta olika sensordata. Integration av sådana arkivdata spelar stor roll inom GIS-området. I detta sammanhang bör dock påpekas att ett viktigt skäl till att utnyttja olika sensordata för sambearbetning är att om data bär med sig komplementär information om objekten kan kravet på tolkning av en enstaka sensors data bli lägre om denna komplementära information utnyttjas (synergieffekt). Detta illustreras av bearbetning av multisensordata där den (enklare) spektrala informationen utnyttjas för tolkning i stället för den (komplicerade) spatiala informationen.

Inom landskapsinformation utnyttjas naturligtvis även andra typer av mätdata än med sensorer registrerade data. Geodetiska detalj-

mätningar har fått förnyad aktualitet och användning både på grund av nya tekniska system och noggrannhetskrav. Inom detta område spelar inte endast databehandling stor roll, utan kunskap, modeller och algoritmer ur flera områden kommer till användning. Exempel på sådana områden är statistik, felteori, dataanalys ("mönsterigenkänning" eller "pattern recognition"), och interpolationsteori. Inom flertalet av dessa områden pågår viktiga forskningsinsatser. Speciellt gäller detta området signalbehandling/-signalförståelse. Släktskapet med bildbehandling/bildtolkning är stort. (Egentligen är "bilden" en speciell form av signal med vissa strukturella egenskaper). Vad som framförallt präglar detta område är att man försöker tolka med hjälp av modeller av signalkällan och modeller av signalens samverkan med omgivningen.

På samma sätt som mätdata (enligt ovan) och bild är relaterade är även geografiska data och mätdata relaterade. Geografiska data omfattar i allmänhet bearbetning av grund-/rådata samtidigt som dessa data har speciell struktur och utgör komponenter i en digital karta. Geografisk databehandling är ett område i stark utveckling och exempel på tillämpningsområden är:

- kartframställning, kartpresentation på skärm
- kontroll/korrigerings av data från digitaliseringsutrustning
- kompaktering av data
- datageneralisering (från storskaliga till småskaliga kartor)
- geometriska beräkningar (areal, längd osv.)
- uppdatering av kartdatabaser.

Inom detta område sker idag en mycket snabb utveckling både inom företag och forskningsinstitutioner. Ett stort antal datorsystem, som utvecklats speciellt för geografisk informationsbehandling, finns tillgängliga. Prisutvecklingen är också sådan att dessa system idag har blivit alltmer tillgängliga. Inom forskningsvärlden sker en utveckling som både bearbetar nya tillämpningsområden och/eller anpassar nya metodiska redskap inom datavetenskaperna till olika tillämpningsområden. Exempel på det senare är

kunskapsteknik/expertsystemteknik.

Presentation

Landskapsinformation åskådliggörs traditionellt som permanent presentation i form av tryckta kartor. Sannolikt kommer permanenta kartprodukter alltid att behövas. Dessa produkter kommer dock inte alltid att vara centralt producerade utan kravet på aktualitet och informationstyp (kundanpassning) gör att behovet av lokalt producerat kartmaterial ökar. Kartan kommer i viss mån att bli en "färskvare". Dessutom kommer behovet av kartor i icke-permanent form (dvs. elektroniska bildskärmskartor) att öka.

Ett flertal tekniker finns att tillgå för utmatning av permanenta produkter (grafiska produkter och kartprodukter). Man kan urskilja två huvudtyper: kurvskrivare (vektorskrivare) och rasterskrivare. Användningen av den senare kommer troligen att öka eftersom rasterdata ökar samtidigt som färgåtergivning och halvtonsåtergivning är enklare med rasterteknik.

Inom tekniken för icke-permanent presentation har katodstråletekniken hittills varit den mest betydelsefulla. Denna teknik har vissa påtagliga begränsningar: fordrar relativt stor elektrisk effekt, svårigheter med hög upplösning, stora svårigheter vad gäller storbilsformat, samt utrymmeskrävande. Utvecklingen inom området LCD (LCD: Liquid Crystal Display: flytande kristaller) ger förhoppningar om effektsnåla, platta bildskärmar med färg. Denna utveckling är intressant och viktig eftersom icke-permanent kartpresentation är en förutsättning för en vidareutveckling av tillämpningar av datoriserad landskapsinformation på lokal nivå.

Datorgrafik är ett område som i någon mening är komplementärt till flygbildsteknik. Bildtolkningens uppgift är att ge en beskrivning av den 3-dimensionella (3 D) världen som bilden avbildar. Inom datorgrafik startar man i stället med en beskrivning av 3 D föremål och genom val av fiktiv belysning och kameraplacering räknar

man fram den motsvarande fiktiva bilden. Inom landskapsinformationsområdet omfattar terrängbeskrivningar (topografisk och annan information) "världsbeskrivningen" och genom val av belysning och kamera beräknar man motsvarande perspektivbild. Tillgången till större beräkningskapacitet ger idag vissa möjligheter till realtidsgenerering av terrängbilder. Tillämpningarna är många, från olika simuleringsproblem till animerad film. Många av de tunga tillämpningarna torde finnas inom försvarssektorn.

Kartframställning bygger idag på manuellt framställda tryckoriginal (ett original för varje tryckfärg) från vilka tryckplåtar framställs som sedan monteras i en offset-press. Inom överskådlig tid torde offset-pressarna komma att vara dominerande eftersom denna teknik ger hög kvalitet till lågt pris vid stora upplagor. Däremot torde datoranvändningen komma att radikalt påverka hanteringen och tekniken fram till och med framställningen av tryckplåtarna (som kommer att ske med digitala metoder). Via grafiska/interaktiva bildskärmar kan den planerade bilden/kartan redigeras med avseende på färgsättning, textsättning, bildinmontering osv. Med överföring av kartdata över telenätet kan en del av kartframställningen komma att ske lokalt och/eller ute i fält.

Integration

Användningen av datormetoder inom kartområdet har utvecklats från flera olika deltillämpningar och på många fronter. Ett sådant tillämpningsområde omfattar hantering av digitala kartdata i vektorform (så kallad IGS: Interaktivt Grafiskt System). Parallellt med denna utveckling har andra datorsystem vuxit fram, system som i synnerhet är lämpade för hantering av tematisk information. Dessa data motsvarar ofta lägre noggrannhetskrav och data har ofta varierande upplösning och kvalitet. Sådana system betecknas numera geografiska informationssystem (GIS). Utvecklingen av sådana system har på ett påtagligt sätt stimulerats av utvecklingen på satellitbildområdet. Eftersom dessa data är rasterbaserade är kravet ofta att ett GIS även måste kunna hantera

rasterdata. En annan egenskap hos GIS-system är behovet av att kunna utnyttja stora (datoriserade) databaser samt behovet av effektiv sökning i sådana databaser. Data är ofta ordnade i olika (tematiska) skikt eller ordnade objektvis. GIS-systemets uppgift är både att kunna lagra dessa olika datatyper och att kunna medge bearbetning av dessa data. Utvecklingen inom området är mycket livlig.

Lokala system ökar i kvalitet och minskar i pris. Detta torde komma att förändra bilden av tillämpningar inom landskapsinformationsområdet radikalt.

En utvecklingslinje inom datavetenskapen som torde förtjäna att kortfattat uppmärksammas här är området AI (Artificiell Intelligens) eller Kunskapsteknik. Området arbetar med frågan hur man skall få datorer att lösa/medverka vid lösningen av komplicerade eller intelligenta problem. Traditionellt bearbetas vetenskapsområdet bild/signal-tolkning och förståelse/översättning av naturligt språk. På tillämpningssidan omfattar området expertsystemteknik eller regelbaserade system. På längre sikt bearbetas system där en högre/allmän målsättning är given och där systemet har stor frihet att självt välja väg/metod för att uppnå målsättningen ("planstyrda system"). Vid expertsystemteknik försöker man att i datorn lägga in en del av operatörens/expertens metodik och erfarenhet ("kunskap") så att datorsystemet blir en effektiv samarbetspartner vid problemlösning. Viktiga egenskaper hos sådana system är att kunskapen finns lagrad explicit i databaser (och ej implicit i algoritmer som ofta är fallet med konventionella system) samt att systemet skall vara "genomskinligt" i den meningen att när systemet ger/föreslår ett svar skall det (efter anmodan) även ange de regler som utnyttjats för att komma fram till lösningen.

Inom GIS-området tillämpas expertsystemteknik inom ett flertal forskningsprojekt och inom närbesläktade områden finns exempelvis system för geologisk prospektering.

Utvecklingen inom området kunskapsteknik förväntas kunna öka effektiviteten och användbarheten hos framtida GIS-system.

2.1.5 Sammanfattning, utvecklingstendenser

I detta kapitel har gjorts ett försök att beskriva utvecklingen inom en rad teknik- och systemområden som alla har betydelse för området landskapsinformation. I synnerhet torde de tekniker som direkt påverkar datainsamling, databearbetning, dataarkivering och distribution/kommunikation av landskapsinformation vid olika förädlingsnivåer komma att få betydelse för möjligheten till både behörig och obehörig åtkomst. Utvecklingstendenserna sådana som dessa tidigare har beskrivits kan sammanfattas enligt följande:

- olika sensorer och olika plattformar innebär att möjligheten till inhämtning av rådata ökar; dessa data kompletterar ofta varandra varför möjligheterna till förbättrad databearbetning ökar
- rådata från sensorer tenderar att komma i digital form varför behovet av besvärlig, kostsam och tidsödande datakonvertering och digitalisering minskar; fortfarande kommer dock ett digitaliseringsbehov att finnas för förädlade data - även rådata - som tidigare inhämtats/förädlats till analog form, exempelvis bilddata och kartprodukter
- datorsystem har utvecklats för hantering och bearbetning av bild- och kartdata; sådana system blir allt mera kvalificerade både vad gäller bearbetnings- och lagringskapacitet
- datorsystem speciellt avsedda för GIS-användning utvecklas efter två något olika linjer: större system med stor (lokal) kapacitet och mindre system (ofta PC-baserade) som kan kopplas ihop över datanät eller kopplas till databaser över datanät
- utvecklingen vad gäller "automatisk" (dvs. datorbaserad) analys och tolkning av bilddata går betydligt långsammare framåt än tidigare förväntats; endast i begränsad omfattning och för mycket avgränsade problem blir automatik tillgänglig;

interaktiv operatör-dator-tolkning utvecklas emellertid starkt och blir effektivare och lättare tillgänglig för allt fler tillämpningar

- media för lagring och arkivering av landskapsinformation - och grunddata för landskapsinformation - har utvecklats i långsammare takt än verktyg för databearbetning; troligtvis kommer den optiska digitala skivan att spela stor roll för lagring/-arkivering; utveckling av sådana skivor med både läs- och skrivkapacitet kommer radikalt att påverka tillämpningsområdena
- tillgången till landskapsinformation i nya former och i nya medier är även starkt beroende av kommunikations- och distributionsmöjligheter; den allmänna (civila) datorutvecklingen tvingar fram digitala datanät och snart torde 144 kbits/sek bli tillgängligt; denna hastighet är tillräcklig för uppdatering av kartinformation och/eller distribution av enklare kartdata (kartdata med begränsad informationsförmåga)
- för överföring av grunddata - bilddata och/eller mycket stora kartdatabaser - erfordras kanaler med större kapacitet (1-10 M bits/sek); sådana kanaler finns redan idag för speciella ändamål t. ex. satellitbaserade förbindelser.

Frågan om möjligheterna till utnyttjande av landskapsinformation är med andra ord beroende av den totala infrastrukturen omfattande tekniska hjälpmedel för inhämtning, lagring/arkivering, bearbetning och distribution samt det organisatoriska ramverk i vilket dataproducenter och användare arbetar. Till detta kommer även behörighets- och kontrollfrågor, datasäkerhetsfrågor och styrmekanismer beträffande tillgång och behörighet. Detta är komplicerade frågor som bearbetas ivrigt inom tillämpningsbranscher.

En annan aspekt som torde uppmärksammas är den pågående internationaliseringen. Satellitbildtekniken förorsakade en betydande internationalisering av den tidigare (nationella) flygbildstekniken. Innebörden av denna internationalisering är att man inte med nationella regler kan reglera tillgången till rådata (bilddata

med idag sämre upplösning är 5-10 m). Det är möjligt att utbyggnaden av nationella/internationella databaser och kommunikationsnät tillsammans med internationell infrastruktur vad gäller landskapsinformation kommer att leda till liknande internationalisering.

2.2 Produktion och användning av landskapsinformation

2.2.1 Utgångspunkter

Avsnittet är en översiktlig beskrivning av produktionen av olika typer av landskapsinformation i Sverige. Det ger också en uppfattning om viktigare användningsområden för landskapsinformation och om vilka grupper som är de större användarna.

Avsnittet syftar till att utgöra en grund för diskussion om vilka olika slag av landskapsinformation som kan innehålla för totalförsvaret känsliga uppgifter. Det kan röra sig om detaljerade uppgifter över punktojekt i landskapet likaväl som kombinationer av tematisk information som sammantaget kan ge värdefulla uppgifter om svenskt totalförsvär.

Underlag för beskrivningen har hämtats från vissa större utredningar inom fackområdet, i fackmyndigheternas anslagsframställningar och verksamhetsredovisningar samt vid utredningens olika besök. Av underlaget kan särskilt nämnas Landskapsinformation under 1980-talet (SOU 1981:73), Geografiska Sverigedata (LMV-rapport 1987:5), Geologisk kartering för 10-årsperioden 1980-1990 (SGU 1980).

Den volymmässigt största produktionen av landskapsinformation av helt eller till största delen rikstäckande karaktär utförs av statliga myndigheter och verk. De med huvuduppgifter inom fackområdet är LMV, SGU, SjöV och CFD. Till denna kategori kan också föras Rymdbolaget.

Andra stora producenter är kommuner, antingen genom egen mättnings-, beräknings- och kartframställningsverksamhet eller genom köp av tjänster från myndigheter eller företag. Verksamhet liknande kommunernas bedrivs också vid större anläggnings- och byggnadsföretag, av fastighetsförvaltare samt av intressenter inom areella näringar. Gemensamt för alla dessa är att man arbetar i stora skalor med hög upplösning och detaljrikedom i informationen. Täckningsområdena är i allmänhet i gengäld mycket små.

Härutöver finns ett stort antal grupper och enskilda som på olika sätt producerar kartor, bilder och annan landskapsinformation. Det kan vara myndigheter, universitet, högskolor och andra undervisningsorganisationer. Landskapsinformationen kan användas för bl. a. forskning, utveckling, utredning och utbildning. Omfattande produktion bedrivs också av orienteringsförbunden samt organisationer inom sektorn fritid. Produktionen kan ske i egen regi, men är oftast utlagd som riktade uppdrag eller allmän upphandling hos privata större och mindre företag. Särskilt när det gäller småskalig information över större regioner utnyttjas privata företag såväl inom som utom landet.

Tryckning eller mångfaldigande av kartor m. m. sker företrädesvis inom den grafiska industrin. Reproduktion av digitalt material i större mängd görs av företag inom datasektorn.

Generellt kan sägas att efterfrågan på landskapsinformation ökat markant den senaste tioårsperioden. Det beror till en del på produktutveckling inom landskapsinformationsområdet, en utveckling som fortgår i accelererande tempo. Mest betyder dock samhällsutvecklingen i allmänhet bl. a. beroendet av planerings-, lednings- och styrunderlag av hög kvalitet samt den allt större rörligheten kommunikations- och idémässigt.

2.2.2 Produktion av landskapsinformation

I tidigare avsnitt har redovisats teknik för inhämtning och registrering av landskapsinformation. I bearbetningen och produktionen av landskapsinformationen gäller i allmänhet att man utnyttjar de data och bearbetningsmetoder som ger önskad kvalitet till lägsta kostnad. Principen är helt styrande i den kommersiellt inriktade produktionen men frångås inte heller i övrigt utan särskilda skäl. Vilka basdata och produktionsmetoder som väljs beror främst på kraven på upplösning, geometrisk noggrannhet och aktualitet. I de moderna ADB-stödda systemen måste också standarden för digitala geografiska data väljas med hänsyn till användningsprinciper.

Till landskapsinformationens basprodukter kan georegister, flyg- och satellitbilder samt kartor och sjökort räknas. De olika basprodukterna behandlas i följande avsnitt.

2.2.2.1 Basprodukter

Georegister

Det finns en stor mängd uppgifter om jordytan, mark-, botten- och vattenförhållanden samt konstbyggnader som samlats in under årens lopp. De arkiveras i register, efterhand alltmer i digital form. Bland de mer omfattande registerna med lägesbestämd information kan nämnas följande grupper.

Geodetiska

med mätuppgifter relaterade till definierade punkter i plan och höjd i olika system med varierande noggrannhet. I vissa fall med anknytning till internationella nät. Största registerhållare är LMV.

Vid SjöV finns ett unikt (och hemligt) botten-topografiskt register för våra havs- och skärgårdsområden.

Geofysiska	med uppgifter om bl. a. tyngdkraft, magnetiska samt radiometriska och jordelektriska förhållanden.
Geologiska	som omfattar bl. a. berggrunds-, jordarts- och kontinentalsockelinformation samt särskilda grus- och torvarkiv.
Geokemiska	innehållande tungmetallhalter m. m. i lösa avlagringar och vattendrag.
Hydrogeologiska	som redovisar grundvattentillgångar med ett särskilt brunnsarkiv (ca 110 000 uppgifter).

Det är SGU som innehar de flesta geofysiska, geologiska och geokemiska samt hydrogeologiska registeruppgifterna. Det finns exempel på översiktliga rikstäckande nät ibland med internationell anknytning. De flesta uppgifterna tas dock fram och presenteras kartbladsviis över begränsade områden, men är då i gengäld ofta mycket detaljerade. Produktionen är kostsam och anslagen förhållandevis små varför det tar lång tid att täcka större områden.

Den sista registergruppen omfattar fastighetsinformation med avseende på uppgifter om fastigheters ytor och belägenhet, konstbyggnader på fastigheten samt ägoförhållanden. Registret byggs upp i digitala baser av CFD i samverkan med bl. a. lantmäteriet. Till fastighetsregister kan knytas en stor mängd statistiska och andra uppgifter om t. ex. befolkning.

Flyg- och satellitbilder

Produktion av s.k. lodbilder tagna från luftfarkoster har bedrivits i regelbundna former av lantmäteriverket och dettas företrädare alltsedan början av 1930-talet. Arkiven omfattar idag över 800 000 olika bilder. Lantmäteriet är den helt dominerande produ-

centen av flygbilder, men det finns också privata företag som sysslar med flygbildsfotografering.

Den största gruppen flygbilder utgörs av pankromatiska, fotografiska bilder. Härutöver produceras också bilder i färg och infrarött. Man börjar nu också på försök att producera elektroniska rasterbilder för digital bearbetning.

Lodbilderna tas från höjder varierande från några hundra meter upp till 13 200 m. Genom överlappning och stereobearbetning kan man mäta detaljer med hög noggrannhet (någon decimeter vid fotohöjd 600 m). Nya lodbilder tas över hela landet vart femte till sjunde år i regelbundna omdrev (ny fotografering) från 4 600 och 9 200 m höjd. Nu införs också ett tioårigt omdrev från 13 200 m höjd.

Från lodbilder produceras ortofoton som kommer till användning i fotokartor bl. a. för den ekonomiska kartan i skala 1:10 000.

Från luftfartyg tas också snedbilder i färg- och pankromatisk film främst på höjder under 1 000 m. De används i bygg- och anläggningsplanering men också i information och marknadsföring.

Satellitbilder över Sverige börjar få kommersiell användning genom produktion av scener från främst LANDSAT och SPOT och kommande motsvarande satellitprodukter. Samtligt material finns digitalt i rasterform och lämpar sig väl för bildbearbetning med ADB.

Scenerna karaktäriseras av stor yttäckning med regelbundet återkommande registreringar. Upplösningen är från fem till tio meter och sämre varför användningen främst torde bli tematisk analys av yttäckande information med signifikativ spektralkaraktär åtminstone vad gäller svenskt område under de närmaste åren.

En sovjetisk satellitprodukt (Soyuzkarta) med kommersiell inriktning mot det skandinaviska området kan komma att komplettera tillgången på pankromatiska fotografier, främst vad avser bilder från överhöghöjd (13 200 m).

Kartor och sjökort

Produktionen av allmänna kartor och sjökort är omfattande och det trycks mer än 1 miljon exemplar årligen. Landkartorna finns i sju olika skalor från 1:1 000 000 till 1:10 000. Motsvarande för sjökorten är tio skalområden från 1:1 500 000 till 1:10 000. LMV ansvarar för landkartorna och SjöV för sjökorten. Produktionen finansieras i det förra fallet med statliga medel och i det senare fallet med avgifter från sjöfarten.

Övriga översiktskartor i det småskaliga området produceras kommersiellt såväl inom som utom landet. De används främst i undervisning och för olika informationsbehov för t. ex. handel och samfärdsel.

Till skalområdet större än 1:10 000 hänförs kategorien grund-, primär- och registerkartor. Dessa kartor tas i allmänhet fram ur fotografiska material från låga flyghöjder. För storstadsområdena arbetar man med digital teknik. En successiv anpassning sker i mellanstora och även små tätorter. De vanligaste skalorna är mellan 1:1 000 och 1:5 000 och antalet enskilda bilduttag i form av tryckunderlag eller plotterritningar är därför mycket stort. Grundkartornas viktigaste användning är för planering, projektering, anläggnings- och byggnadsverksamhet. Särskilt viktig är ledningskartefunktionen (VA, el, fjärrvärme, gas, tele m. m.). Grundkarteverket kan också utgöra bas för tätortskartor som bärare av kommunal information. Framställningen av kartor inom tätorterna i Sverige beräknas kosta ca 1 miljard kronor/år.

Bland andra typer av basproducerade kartor är fritidskartorna den ojämförligt största gruppen. Man beräknar t. ex. att det finns orienteringskartor över 10 % av Sveriges landyta främst koncentrerade till områden runt tätorter och till skogsmarker i södra och mellersta delarna av landet. Skalan är i allmänhet 1:15 000 och kartan innehåller mycket detaljerad terränginformation. Det

tillkommer årligen drygt 200 orienteringskartor och ungefär lika många äldre kartor revideras.

Bland återstående övriga karttyper kan nämnas vegetationskartan som produceras av lantmäteriet över Norrbotten i skala 1:50 000. Under ledning av universitetet i Stockholm framställs en liknande karta över den svenska fjällkedjan i skala 1:100 000. Underlaget är flygbilder med IR-film på 7-9 km höjd. I kartan framhävs mark- och växtlighetsförhållanden särskilt.

En annan ekonomiskt viktig karttyp är skogskartor. Vanligaste skalområdet är 1:10 000 - 1:20 000. Underlaget är flygfoton från 3 000 m. Fotokartan har sedan kompletterats med bl. a. vägar, strandlinjer och skogsbeståndsinformation. Totalt täcks cirka 6 miljoner ha skogsmark.

Av övriga volymmässigt mindre karttyper kan nämnas geomorfologiska kartor och reliefkartor som på olika sätt beskriver markens ytstruktur samt särskilda kartor för synskadade (taktila kartor).

2.2.2.2 Följdproduktion

Kartor

Produktionen av digitala geografiska data kan också ses som en följdproduktion.

Basproduktionen av kartor, särskilt de allmänna utgåvorna, är anpassad så att kartornas form och innehåll skall tillgodose stora användargrupperns informationsbehov så långt det är karttekniskt möjligt. I den myndighetsålagda kartutvecklingen kan olika delar av samhället påverka arbetet bl. a. genom medverkan i lantmäteriverkets och sjöfartsverkets kartråd. I de fall sårintressen inte kan tillgodoses beställs specialkartor. Beställningsuppdrag utförs ofta av de stora basproducenterna av landskapsinformation. Så sker t. ex. när det gäller totalförsvarets behov.

I följdproduktionen är det vanligt att man av praktiska och ekonomiska skäl utgår från någon befintlig karttyp, särskilt om det är fråga om större täckningsområden i skalor mellan 1:500 000 och 1:10 000. I följdprodukterna är syftet ofta att tillföra ny information för t. ex. samhällsplanering, marknadsföring, fritidsverksamhet, utbildning eller forskning. Karttekniskt kan förändringar röra bladindelning för särskild områdesanpassning eller framhävande av något särskilt tema i kartbilden, t. ex. kommunikationer. Oftare är det dock fråga om uttunning eller generalisering av kartinnehållet för att möjliggöra extra påtryck av tematisk information utan att kartans läsbarhet går förlorad. Exempel på sådana produkter är berggrunds- och jordartskartor. Genom att den vanliga kartan är uppbyggd av en stor mängd deloriginal är det förhållandevis lätt att anpassa kartinnehållet till varierande önskemål.

I följdproduktionen kan tryckning ske av kartblad i större serier, t. ex. planerings-, trafik- och turistkartor, men upplagornas storlek kan variera starkt. En stor mängd kartor sprids också som inslag i trycksaker, böcker m. m. Avbildningar av mark och terräng i plan eller perspektiv för speciella ändamål i planering, konstruktion, forskning m. m. är också att betrakta som kartor. De används främst över mindre områden och i stora skalor men det finns flera exempel på utförande i mindre skalor över större områden.

Digitala geografiska data

I dag efterfrågas landskapsinformation i digital form och man förutser ett starkt ökat intresse i en nära framtid. Digitala data finns direkt tillgängliga i satellitregistreringar och i många av de register som nämnts ovan. Det börjar nu också finnas mer kompletta baser i de mycket små skalområdena (mindre än 1:1 000 000) och i storskaligt grundkartematerial. I mellanskaleområdet återstår dock ett omfattande digitaliseringsarbete för att åstadkomma

praktiskt användbara informationsbaser.

Digitaliseringen kan ske i stort på tre sätt

- direkt från rasterscannande sensorer i satelliter, luftfarkoster och fartyg
- genom mätning i bilder (främst flygbilder) i analytiska plottrar
- genom scanning eller manuell digitalisering av befintligt kartmaterial.

Studier och utveckling pågår för närvarande för att komma fram till hur de digitala geografiska databaserna skall struktureras. Sannolikt kommer det att produceras flera typer av baser relaterade till olika områden, objekts- och skalgrupper. Den praktiska användningen av databaserna kommer också att ställa specifika krav på datas form och kvalitet. Närmast kan man förutse tillgång på svenska geografiska data rikstäckande i skalområdet från 1:6 000 000 till 1:200 000 med innehåll som motsvarar minst det som finns i tryckta kartor och sjökort. Dessutom tillkommer inom den närmaste tiden en databas över det allmänna vägnätet med mycket hög kvalitet. Just inom transportområdet torde en stark efterfrågan komma att driva fram produktionen av vägdatabaser som omfattar allt vägnät samt dessutom gatorna i de större tätorterna. Redan finns exempel på en sådan rikstäckande bas för postens transportplanering.

Bland fördelarna med digitala geografiska databaser är möjligheterna att regelbundet uppdatera förändringar i landskapet med korta tidsmellanrum. Tekniskt är det möjligt att hålla baser aktuella över större områden varje år genom ADB-stödda program. För närvarande är dock ekonomin gränssättande.

Spridning av digitala geografiska data kan ske genom

- direkt överföring på tråd eller radio från datacentraler till fasta eller rörliga terminaler
- kopiering av hela eller delar av databaser på band, hårddisk

eller s.k. kompaktskivor (CD-ROM)

- utplottning från en terminal ansluten till datacentralen och utleverans i analog form (ritning).

2.2.3 Användning av landskapsinformation

Landskapsinformation är en viktig del av planeringsunderlaget och beslutsstödet i många verksamheter för myndigheter, organisationer och andra grupper i samhället. Även den enskilde har behov av landskapsinformation i sin yrkesutövning och fritidsverksamhet. I det följande görs en översikt av de viktigaste användningsområdena för landskapsinformation.

2.2.3.1 Kartproduktion

Befintliga kartor, bilder och geografiska informationsbaser är grunden för en stor del av nyproduktionen av kartor. En från grunden framtagna kartbas representerar ett stort ekonomiskt värde och dess stomme har ofta lång livslängd. Efter uppdatering tillförs marknaden nya och reviderade kartor med de tidsintervall som styrs av förändringar i landskapet och beställarnas önskemål.

På många håll tillämpas numera en långt driven mekaniserad digital teknik vid kartritningen. Det torde dock komma att dröja innan de stora kartserierna produceras helt maskinellt främst på grund av de stora investeringsbehoven i produktionsapparaten. Den nya tekniken medger större möjligheter att anpassa kartorna till användarnas behov och antalet specialkartor torde därför komma att öka. Tekniken (CAD/CAM) medger också att flera kommer att lokalt kunna producera kvalificerade kartprodukter.

2.2.3.2 Traditionell kartanvändning

Även om vi tar hjälp av modern ADB-stödd informationsteknik inom allt fler verksamhetsområden kommer tryckta kartor att användas under överskådlig tid. Mest påtaglig är användningen inom den

rörliga verksamheten i eller utanför fordon där man behöver navigera eller orientera sig fram på eller vid sidan av vägar och leder. Det må gälla friluftsliv, militär verksamhet, räddningstjänst eller andra aktiviteter där kartan av praktiska och ekonomiska skäl är det enda alternativet.

Kartan har också fortsatt stor betydelse som underlag för verksamhetsplanering och presentation av förhållanden där man behöver anknytning till det geografiska läget. Främst gäller det aktiviteter som samhälls- och affärsinformation, undervisning och forskning. Inom flera av dessa aktiviteter sker internationella kontakter där kartbilden utgör en väsentlig del och underlättar informationsutbytet.

2.2.3.3 Geografiska Informationssystem (GIS)

Användningen av speciella former av landskapsinformation ökar främst av två orsaker. En är den alltmer utbredda och förfinade samhällsplaneringen som följd av lagstiftning (t. ex. naturresurslagen och plan- och bygglagen) och behovet att effektivisera handel, industri, samfärdsel m. m. Den andra orsaken är utvecklingen av informationstekniken. Det är numera tekniskt och ekonomiskt möjligt att insamla, bearbeta, analysera och presentera stora mängder lägesbestämda data tillsammans med attributdata om företeelser i landskapet. Härigenom får man möjligheter att beräkna alternativ, sannolikheter och trender på ett sätt som vore omöjligt utan ADB-stöd. För hantering av geografiska data finns och utvecklas flera olika typer av GIS med varierande kapacitet från enklare men ändå kraftfulla persondatorer till mini- och stordatorstödda system i konfigurationer med olika grad av sammanlänkning. I det följande beskrivs några tillämpningar som kan anses vara typiska för GIS-tekniken.

Samhälls-	på nationell (med internationell anknytning),
planering	regional och lokal nivå för naturresurs-
	nyttjande, kommunikationer (väg, järnväg,

elkraft, gas, tele, radio, radar), miljö-
övervakning, totalförsvarsförberedelser m. m.

Areella näringar	drift, underhåll, resursuttag och ekonomisk planering inom skogs-, jord- och vattenbruket.
Industriella näringar	för varu- och arbetskraftsförsörjning, mark- och fastighetsnyttjande m. m.
Handel	varuförsörjning, distribution, marknadsföring, massmedias information.
Forskning och undervisning	inom bl. a. de natur- och kulturgeografiska områdena (t. ex. den nya svenska national-atlasen).
Offentlig förvaltning	transport- och trafikledning på marken, till sjöss och i luften, larm- och räddningstjänst, militär operativ och taktisk ledning, mark- och fastighetsregistrering.

2.2.3.4 ADB-system i övrigt

Teknikutvecklingen och tillgången på alltmer specialiserade geografiska, geofysiska, geokemiska, geologiska och hydrogeologiska data kommer att öppna nya tillämpningsområden. Det kan gälla forskning om passerad och framtida utveckling av landskapsförhållanden på och under mark och havsbotten samt i vatten och luft, miljö och klimat m. m. Den förväntade tillkomsten av heltäckande satellitbaserade positionsbestämningssystem, främst då det amerikanska GPS öppnar möjligheter till allmänna och bredare tillämpningar för bil-, båt- och flygnavigering till vilken det behövs digital väg- och terränginformation.

Redan nu sker tillämpad analys av siktförhållanden, vågutbredning och volymmätningar för t. ex. radio- och radarsystem, grus-, torv-

och vattenresurser (bl. a. översvämningsanalyser) och anläggningar av ledningssystem för elkraft och gasledningar för att nämna de mer omfattande projekten.

Ett annat teknikområde som bedöms växa är användningen av digitala geografiska data i simulatorsystem. Som exempel kan nämnas simulatorer för träning av besättningar i luftfarkoster och kvalificerade fordon och fartyg. Simulatoranvändningen gör det möjligt för besättningarna att träna under betryggande säkerhet och med god utbildningsekonomi.

2.2.4 Summering av utvecklingen

Efterfrågan på geografisk information ökar. Möjligheter att anpassa former för presentation och innehåll till användarens önskemål kommer att vara goda. Även om den vanligaste formen för distribution av landskapsinformation kommer att vara kartor i tryckt form ökar bruket av digitalt lagrat och elektroniskt presenterat material. Kraftfulla GIS kommer att tillåta analyser och sammanställningar av mycket stora mängder geografiska och andra data om landskap och samhälle. De uppgifter man får fram kommer att utveckla vår insikt och kunskap om natur-, miljö- och samhällsförhållanden som de är i real tid och de underlättar också bedömningar av sannolika utvecklingstendenser.

3 GÄLLANDE RÄTT M M

3.1 Grundläggande regler om sekretess

Av grundläggande betydelse för frågan om sekretess beträffande kartor och flygbilder är regleringen i regeringsformen (RF) av fri- och rättigheterna samt sekretesslagens bestämmelser om sekretess med hänsyn till rikets säkerhet.

Fri- och rättigheter enligt RF

Enligt 2 kap. 1 § RF är varje medborgare gentemot det allmänna tillförsäkrad yttrandefrihet, informationsfrihet, mötesfrihet, demonstrationsfrihet, föreningsfrihet och religionsfrihet. Yttrandefrihet definieras som en frihet att i tal, skrift eller bild eller på annat sätt meddela upplysningar samt uttrycka tankar, åsikter eller känslor.

Dessa s.k. opinionsfriheter fick sin nuvarande lydelse genom lagstiftning år 1976 (prop. 1975/76:209). Lagstiftningen innebar en viss utvidgning av det grundlagsskyddade området. Samtidigt infördes i RF bestämmelser som begränsar möjligheterna att göra ingrepp i opinionsfriheter (2 kap. 12 - 14 §§).

De uppräknade fri- och rättigheterna får under vissa förutsättningar begränsas genom lag eller - i ett fåtal fall - genom annan författning efter bemyndigande i lag. Generellt gäller att begränsningar i opinionsfriheterna får göras endast för att tillgodose ändamål som är godtagbara i ett demokratiskt samhälle. Begränsningarna får inte gå längre än vad ändamålet kräver och inte heller sträcka sig så långt att de utgör ett hot mot den fria åsiktsbildningen. Inte heller får begränsningar göras enbart på grund av politisk, religiös, kulturell eller annan sådan åskådning.

Begränsningar av de olika opinionsfriheterna får ske endast för att tillgodose skilda för varje frihet särskilt angivna syften. Enligt 2 kap. 13 § första stycket RF får yttrande- och informationsfriheten begränsas med hänsyn till rikets säkerhet, folkförsörjning, allmän ordning och säkerhet, enskilds anseende, privatlivets helgd eller för att förebygga och beivra brott. I övrigt får begränsningar i yttrande- och informationsfriheten ske endast om särskilt viktiga skäl föranleder det. Vikten av vidaste möjliga yttrandefrihet och informationsfrihet i politiska, religiösa, fackliga, vetenskapliga och kulturella angelägenheter skall alltid beaktas.

Tryckfrihetsförordningen (TF)

Tryckfrihet innebär rätt för varje svensk medborgare att utge skrifter utan att hindras av myndighet eller allmänt organ och att i tryckt skrift yttra sina tankar och åsikter samt att offentliggöra allmänna handlingar. Tryckfrihet innebär också rätt för envar att anskaffa uppgifter och underrättelser och offentliggöra dem i tryckt skrift.

Tryckfriheten sådan den kommit till uttryck i TF skall främja ett fritt meningsutbyte och en allsidig upplysning. På så sätt är tryckfriheten nödvändig för att ge opinionsfriheten ett reellt innehåll.

En hörnsten när det gäller tryckfriheten är bestämmelsen att varje svensk medborgare har rätt att ta del av allmänna handlingar. I 2 kap. TF anges vad som avses med begreppet allmän handling samt i vilken mån allmänna handlingar får hållas hemliga.

Allmän handling

En handling är en framställning i skrift eller bild eller en upptagning som kan läsas, avlyssnas eller uppfattas på annat sätt endast med hjälp av något tekniskt hjälpmedel. Ordet handling

betyder alltså inte bara ett papper med skrift eller en bild på utan också t. ex. en bandinspelning eller en upptagning för automatisk databehandling (ADB). Man kan uttrycka det så att en handling är ett föremål som innehåller information av något slag.

En handling är allmän om den förvaras hos en myndighet och enligt särskilda regler anses inkommen dit eller upprättad där.

Huruvida en handling, som består av ett papper med skrift på, förvaras hos en myndighet eller inte, är ofta lätt att konstatera. I andra fall är det svårare att säga var en handling förvaras. Det gäller t. ex. information som är lagrad i en dator. Själva datorn med ADB-upptagning kan finnas hos en myndighet, medan en annan myndighet har möjligheter att se informationen på bildskärmar eller få utskrifter av ADB-upptagningen direkt på egna maskiner - myndigheten har terminalanslutning till datorn. För denna typ av handlingar finns det en särskild regel i TF som innebär att en ADB-upptagning i allmänhet anses förvarad både hos den myndighet där själva upptagningen finns och hos den myndighet som har terminalanslutning till datorn (TF 2 kap. 3 § 2 st.). Dessutom anses en ADB-upptagning förvarad hos en myndighet, om myndigheten kan få utskrifter av upptagningen från någon annan som har hand om upptagningen för myndighetens räkning, t. ex. en annan myndighet. Myndigheten behöver alltså inte ha s.k. direktåtkomst till upptagningen.

När det gäller information som är lagrad i digital form finns det anledning att beröra begreppet "potentiell handling". Enligt gällande rätt skall varje konstellation av sakligt sammanhängande uppgifter i ett ADB-system anses som en handling. Handlingsbegreppet i ADB-sammanhang är alltså inte statiskt, utan nya handlingar kan uppkomma som resultat av de bearbetningar myndigheten väljer att göra. Man brukar därför tala om att ADB-systemen innehåller "potentiella handlingar". Om dessa enligt regelsystemet också är att anse som allmänna handlingar och inte är föremål för

sekretess, är de enligt TF tillgängliga för en enskild som begär det.

Hemlig handling

Även om offentlighetsprincipen är vidsträckt är den dock inte oinskränkt. I 2 kap. 2 § TF räknas upp vilka intressen som får skyddas genom att allmänna handlingar hålls hemliga:

1. rikets säkerhet eller dess förhållande till annan stat eller mellanfolklig organisation
2. rikets centrala finanspolitik, penningpolitik eller valuta-politik
3. myndighets verksamhet för inspektion, kontroll eller annan tillsyn
4. intresset av att förebygga eller beivra brott
5. det allmännas ekonomiska intresse
6. skyddet för enskilds personliga eller ekonomiska förhållanden
7. intresset av att bevara djur- eller växtart.

Allmänna handlingar får inte hållas hemliga för att skydda några andra intressen än de nu uppräknade. Vilka handlingar som är hemliga skall anges noga i en särskild lag - sekretesslagen. Det är också tillåtet att ta in bestämmelser om hemliga handlingar i andra lagar, men då skall sekretesslagen hänvisa dit. Med andra ord skall man i sekretesslagen kunna se alla de fall då allmänna handlingar är hemliga.

Spridningsrätten enligt TF

Enligt 6 kap. 1 § TF har varje svensk medborgare eller svensk juridisk person rätt att till salu hålla, försända eller på annat sätt sprida tryckta skrifter. Men även i denna rätt finns det inskränkningar.

I 6 kap. 2 § 2 st anges att beträffande spridande av sådan karta

Över Sverige eller del därav som innehåller upplysning av betydelse för rikets försvar eller av därmed jämförlig ritning eller bild meddelas närmare bestämmelser i lag. De bestämmelser som åsyftas är de som finns i kartspridningslagen och bildspridningslagen.

Sekretesslagen (SkrL)

Allmänt

Lagens tillämpningsområde har uttryckts så att lagen innehåller bestämmelser om tystnadsplikt i det allmännas verksamhet och om förbud att lämna ut allmänna handlingar. Dessutom innehåller lagen vissa särskilda bestämmelser om allmänna handlingar samt bestämmelser om begränsning av den s.k. meddelarfriheten.

I lagen används ett enhetligt sekretessbegrepp. I de flesta bestämmelser föreskrivs sålunda att sekretess gäller för vissa uppgifter. Med sekretess förstås förbud att röja uppgift, vare sig det sker genom att allmän handling lämnas ut eller muntligt eller på annat sätt. Sekretessbestämmelserna innefattar på så sätt begränsning i den i TF stadgade rätten att ta del av allmänna handlingar.

Sekretesslagen är indelad i sexton kapitel, varvid de egentliga sekretessbestämmelserna har tagits upp i 2 - 10 kap. I 2 kap. upptas bestämmelser om sekretess med hänsyn till rikets säkerhet eller dess förhållande till annan stat eller mellanfolklig organisation.

Sekretessens föremål utgörs av information med ett visst innehåll och anges i lagen genom ordet uppgift i förbindelse med en mer eller mindre långtgående precisering av uppgiftens art.

När det gäller sekretessens räckvidd bör framhållas att sekretesslagen bara gäller i det allmännas verksamhet.

Försvarssekretessen enligt 2 kap. 2 § SekrL

I 2 kap. 2 § anges att sekretess gäller för uppgift som angår verksamhet för att försvara landet eller planläggning eller annan förberedelse av sådan verksamhet eller som i övrigt rör totalförsvaret, om det kan antas att det skadar landets försvar eller på annat sätt vållar fara för rikets säkerhet om uppgiften röjs.

Enligt denna grundläggande bestämmelse om försvarssekretess omfattar det sekretessbelagda området alla de olika verksamheter som är av betydelse för landets försvar. Det är alltså inte bara rent militära företeelser som avses utan också åtgärder med avseende på t. ex. telekommunikationer, energiförsörjning och civilförsvaret.

Bestämmelsen har naturligtvis sitt största tillämpningsområde i fråga om sådana uppgifter som avser det militära försvaret. Uppgifter rörande verksamheten inom hela försvarsmakten täcks av bestämmelsen. Föremål för sekretessen är exempelvis uppgifter rörande vapen och annan försvarsmateriel, befästningar, kommunikationsanläggningar och andra anläggningar hos försvarsmakten. Också uppgifter om förhållanden i naturen som är av betydelse från försvarssynpunkt kan vara föremål för sekretess enligt denna bestämmelse. Inom bestämmelsens tillämpningsområde faller vidare uppgifter om planläggning och annan förberedelse av landets försvar.

Också på de områden som ligger vid sidan av det rent militära försvaret har bestämmelsen en vid täckning. Uppgifterna måste dock på något sätt röra totalförsvaret för att sekretess skall kunna föreligga.

I fredstid omfattar bestämmelsen således bara uppgifter som rör "åtgärder som är nödvändiga för att förbereda landets försvar inför yttre hot" eller "åtgärder för att ställa om samhället till krigsförhållanden" (1 § förordningen (1986:294) om ledning och samordning inom totalförsvarets civila del).

Försvarssekretessen gäller inom hela det allmännas verksamhet, även om den har sin största betydelse hos försvarsmaktens myndigheter och sådana civila myndigheter som handhar totalförsvarsfrågor.

Regleringen av försvarssekretessen i 2 kap. 2 § är så till vida uttömmande att det inte finns utrymme för kompletterande regleringsförfattningar annat än i fråga om sekretesstidens längd. Det är dock förutsatt att en överordnad myndighet kan behöva lämna vissa upplysningar och råd om sekretesslagens praktiska tillämpning (prop. 1979/80:2, del A, s. 133).

I tredje stycket av den nu behandlade paragrafen finns en föreskrift om att begäran att få ta del av visst kart- eller flygbildmaterial m. m. som har upprättats av LMV eller SjöV skall prövas av det verk som har upprättat handlingen. Föreskriften innebär ett avsteg från huvudregeln i 2 kap. 14 § TF att en enskilds begäran att få ta del av en allmän handling prövas av den myndighet som förvarar handlingen.

3.2 Särskilda regler för kartor och bilder

3.2.1 Kartspridningslagen, bildspridningslagen och kartsekretessförordningen

3.2.1.1 Reglernas innehåll

Kartspridningslagen

Lagen är tillämplig på karta över svenskt område i större skala än 1:500 000 som har framställts av annan än LMV eller SjöV och som återger förhållanden tillkomna efter år 1900. En sådan karta får inte saluföras eller spridas på annat sätt om inte kartan har blivit godkänd vid granskning i LMV eller SjöV i fråga om detaljer som kan vara av betydelse för rikets säkerhet. En karta som inte

får saluföras eller spridas på annat sätt får inte heller utföras ur riket utan tillstånd av LMV eller SjöV.

Bildspridningslagen

Lagen gäller flygbild över svenskt område samt fotografisk bild av försvarsmaktens stridskrafter eller försvarsväsendet tillhörande befästningsanläggning och av kraftverksanläggning, fabrik, varv, förråd eller annan dylik anläggning. Sådan bild får inte saluföras eller spridas på annat sätt om inte bilden har blivit godkänd vid granskning av ÖB i fråga om detaljer som kan vara av betydelse för rikets försvar. En bild som inte får saluföras eller spridas på annat sätt får inte heller utföras ur riket utan tillstånd av ÖB.

Bestämmelserna om spridning och utförsel av flygbild gäller inte för flygbild som har framställts av LMV eller SjöV.

Kartsekretessförordningen

Förordningen innehåller bestämmelser som riktar sig till LMV, SjöV och ÖB. LMV och SjöV skall se till att inom respektive verk upprättad handling som innefattar kart- eller flygbildmateriel inte innehåller uppgift, vars offentliggörande kan vara till men för rikets säkerhet.

I 4 § finns en uppräknning av anläggningar som en karta eller flygbild inte får innehålla:

1. anläggning, som är avsedd att skydda mot vapenverkan eller att tjäna som hinder eller enbart utgöra uppställningsplats för vapen eller för försvarsmaktens eller civilförsvarets telemateriel, med undantag för skyddsrum för civilbefolkningen och enstaka mindre anläggningar av ringa betydelse för totalförsvaret;
2. fast uppställda vapen samt försvarsmaktens och civilförsvarets fast uppställda telemateriel;

3. krigsförtöjningsplatser;
4. anläggningar för lagring av mineralolja eller omformarstationer för järnvägsdrift jämte reservuppställningsplatser för dessa, vilka anläggningar är byggda i berg eller försedda med skydd mot spräng- och/eller vapenverkan, samt till sådana anläggningar hörande, ovan jord belägna anordningar;
5. transformatorer vilka är placerade i berg eller i bergnisch samt till dem hörande, ovan jord belägna anordningar;
6. teleanläggningar, vägar, järnvägar, kraftledningar och andra förbindelser, som enbart är anlagda för och direkt kan röja befintligheten av och platser för ovan under 1-5 nämnda anläggningar.

I 5 § anges vilka anläggningar som inte får betecknas med symbol eller påskrift på sådant sätt att anläggningens funktion inom eller betydelse för totalförsvaret röjs.

Enligt 15 § skall godkännande för spridning och tillstånd till utförsel meddelas om kartan eller flygbilden utformats i enlighet med bestämmelserna i förordningen.

3.2.1.2 Reglernas tillämpning beträffande kartor och sjökort

Den sekretessgranskning som LMV ålagts att utföra sker på försvarsenheten. En karta som skall granskas skickas in i form av färdigt tryck eller kopia av original. Kartan granskas och jämförs med uppgifterna i sekretessobjektarkivet. Detta är en kvalificerat hemlig sammanställning av alla sekretessobjekt i landet. Det är dock inte alltid fråga om att fastställa om kartan återger ett sekretessobjekt. En karta som återger "annan uppgift, vars offentliggörande kan vara till men för rikets säkerhet" måste sekretessbedömas i särskild ordning. Det kan gälla kartor som anger totalförsvarsmyndigheters markinnehav, siktförhållanden, framkomlighet, landstigningsmöjligheter, luftlandsättningsmöjligheter osv. I tveksamma fall inhämtas yttrande från ÖB eller annan myndighet.

Om den insända kartan återger ett sekretessobjekt kontaktas alltid kartproducenten som får avgöra om kartan skall retuscheras. Om kartan inte kan godkännas för spridning hemligstämplas den. Att kartan betraktas som hemlig hindrar dock inte att kartan kan lämnas tillbaka även om kartproducenten skulle vara en privatperson. I sådana fall uppställer LMV förbehåll som inskränker den enskildes rätt att lämna uppgifter vidare eller att utnyttja uppgifterna på visst sätt. Förbehållen brukar även avse förvaring och handhavande i övrigt av kartan.

Handläggningstiden för ett enkelt externt ärende kan i normalfall beräknas till en vecka. I brådskande fall kan en kartproducent få beslutet om spridningsgodkännande per telefon. Godkännandet bekräftas dock alltid i form av ett skriftligt verksbeslut. Överlantmätaren i berört län tillställs en kopia av beslutet. En granskad och godkänd karta skall föras med påtryck om verksbeslutet och efter tryckningen sändas till LMV för efterkontroll och arkivering. En för spridning godkänd karta måste granskas och godkännas på nytt så snart någon ny information lagts till kartan.

Granskningen av LMV:s egen kartproduktion går i princip till på samma sätt som gäller för externa kartor. Anteckningar om spridningsgodkännande görs dock endast på arkivexemplaret.

Sekretessgranskningen av sjökort sker vid SjöV:s försvarskontor. Granskningen omfattar såväl verkets egen produktion som produkter framställda av andra myndigheter, företag eller privatpersoner.

Av SjöV:s egna produkter granskas kategorierna nya, reviderade och rättade sjökort, samt tryckta navigatoriska anvisningar. Även SjöV:s publikation Svensk Lots, som innehåller skrivna navigeringsanvisningar kompletterade med kartskisser, granskas av försvarskontoret.

Som exempel på externa produkter, som kommer in till SjöV med begäran om sekretessgranskning, kan nämnas kort/hamnskisser som

ges ut av båtklubbar, myndighetsanknutna kartprodukter och tidsningsartiklar från båttidningar. Materialet granskas med hänsyn till kartsekretessförordningen, befästningsregistret, militärledsregistret och ordinarie sjökort. De vanligast förekommande anmärkningarna från försvarskontoret är att producenten lagt in militärledsmärken eller enstaka djupsiffror utöver vad som finns med i allmänna sjökort. Retusch utförs inte vid SjöV utan producenten åläggs att själv ta bort otillåtna uppgifter.

3.2.1.3 Reglernas tillämpning beträffande flygbilder och vissa andra bilder

ÖB har med stöd av luftfartslagen (se 3.2.3) utfärdat bestämmelser för fotografering från luftfartyg. Enligt dessa skall ansökan om tillstånd till flygfotografering ges in skriftligen till ÖB och bl. a. innehålla uppgifter om fotograferingens ändamål. Sökanden kan förutses bli föremål för personalkontroll. Tillstånd kan ges för press- och filmreportage, förvärvsmässig verksamhet (t. ex. framställning av vykort), för vetenskapliga och därmed jämförliga arbeten, för planläggning inom statlig och kommunal förvaltning och för näringslivet om LMV inte kan tillhandahålla lämpligt material. Tillståndet gäller endast för tagande av bilder med begränsat motiv men inte för tagande av bilder som omfattar större markområden, tagande av seriebilder (bilder i sammanhängande följd över ett område på marken) eller bilder med horisontlinje.

Den som fått ÖB:s flygfototillstånd är skyldig att låta all framkallning och kopiering av flygfotomaterialet ske inom riket. Efter framkallning och kopiering skall allt bildmaterial jämte bildförteckning med bilderna tydligt hänförliga till karta sändas in till undererrättelse- och säkerhetskontoret hos ÖB där sekretessgranskningen sker.

Antalet gällande flygfototillstånd är cirka 2 000 de senaste åren.

Flygbildsgranskningen har ett något vidare syfte än granskningen

av kartor. Det sammanhänger med att framför allt snedbilder kan ha stort underrättelsevärde när det gäller bekämpningen av taktiska mål. Vid granskningen av flygbilder bedöms därför bildens värde som underlag för planering och utförande av flyganfall mot mål som återges på bilden. Flygbilder kan vidare vara av stort värde för den som planlägger sabotage mot industrier och andra anläggningar.

Ett granskningsbeslut kan innebära att bilden är tillåten i sin helhet, att bilden är tillåten efter beskärning, att bilden är tillåten endast för visst internt bruk eller att bilden inte alls är tillåten för spridning. I en del fall behåller ÖB de förbjudna bilderna. Det sker då med fotografens medgivande.

Årligen granskas i runt tal 70 000 bilder och 400 videofilmer (avser 1988). Cirka 5 % av bilderna föranleder ingripande i någon form från granskarnas sida.

Med hänsyn till tidspressen i massmedierna och behovet att snabbt få fram illustrationsmaterial, även bilder tagna från luften, har press och TV av ÖB medgett viss förenkling i granskningsförfarandet i fråga om flygbilder som tagits av fotografer med tillstånd av ÖB. Det förenklade granskningsförfarandet innebär att de press- och TV-fotografer som har flygfototillstånd själva granskar sina bilder enligt särskilda anvisningar.

3.2.2 Bestämmelser i skyddslagen

Med stöd av lagen (1940:358) med vissa bestämmelser till skydd för försvaret m. m. (skyddslagen) kan en militär befälhavare meddela förbud för obehöriga att beträda anläggning, inrättning, fartyg, luftfartyg eller område. Ett sådant tillträdesförbud kan förenas med ett förbud mot att ta fotografier av eller inom anläggningen, inrättningen, fartyget, luftfartyget eller området. Samma befogenhet tillkommer under vissa förutsättningar även en länsstyrelse.

Vid krig eller krigsfara eller eljest under utomordentliga av krig

föranledda förhållanden kan regeringen utfärda förbud mot att utan särskilt tillstånd ta fotografier av militära trupper, krigsmateriel eller dylikt.

I 8 § skyddslagen finns en bestämmelse om att sjömätning eller lodning inte får ske annat än efter särskilt tillstånd. Sådant tillstånd meddelas av chefen för marinen. I vissa fall behövs dock inte tillstånd. Det är då fråga om lodning som sker av säkerhetsskäl.

Utredningen om tillträdesskydd har i ett tidigare betänkande (SOU 1988:8) lagt fram förslag till en ny skyddslag. I lagförslaget har intagits bestämmelser som i sak motsvarar de här nämnda.

Beträffande förbudet mot sjömätning och lodning har utredningen bl. a. utalat (s. 68), att det från systematisk synpunkt kanske vore en fördel om förbudet fick en annan placering än i skyddslagen. Utredningen har vidare anfört att det kan vara lämpligt att se över bestämmelsen om sjömätning och lodning under arbetet med sekretessfrågor rörande landskapsinformation.

Den 1 april 1991 träder lagen (1990:217) om skydd för samhällsviktiga anläggningar i kraft. Den ersätter skyddslagen som då upphör att gälla.

3.2.3 Bestämmelser i luftfartslagen

Enligt 8 kap. 4 a § luftfartslagen (1957:297) får fotografering inte utan tillstånd av ÖB ske från luftfartyg i linjefart inom s. k. restriktionsområden. Från andra luftfartyg får fotografering inte i något fall ske utan tillstånd. Tillståndsgivningen är därvidlag uppdelad så, att prövningen görs av regeringen när det gäller fotografering för kartläggning och av ÖB i övriga fall.

Bestämmelserna gäller inte fotografering för LMV.

3.3 Utländska och internationella förhållanden m. m.

Utredningen har i syfte att undersöka vilka regler som gäller för landskapsinformation utomlands inhämtat besked från Danmark, Finland, Norge, Frankrike, Västtyskland, Schweiz och USA. Uppgifter har också begärts från Sovjetunionen, men har inte erhållits. Nedan redovisas kortfattat vad som gäller för flygfotografier, kartframställning och särskilda regler för satellitdata. För utförligare beskrivning av lagar och förordningar hänvisas till kartsekretessutredningens betänkande (Ds Bo 1983:1). Där redovisade bestämmelser som reglerar rätten att få tillgång till eller sprida en karta eller annan bild av landskapet har inte ändrats sedan 1980 förutom att det i Finland utfärdats en ny förordning om flygfotografering 1982. Tilläggas kan att det i de undersökta länderna inte finns några restriktioner beträffande rätten att etablera datorbaserade geografiska informationssystem och att med dessa samköra annan datorlagrad information.

3.3.1 Nationella regler

Flygfotografier

Finland, Norge och Västtyskland tillämpar ett system som är snarlikt det svenska och innebär att flygfotografering utan tillstånd är förbjuden. Vissa objekt är sekretessbelagda och flygfotografierna granskas av myndighet innan spridning sker. De norska bestämmelserna har den innebörden att Forsvarets Overkommando utfärdar särskild licens för fotografering från flygplan. Före varje flygning skall sedan överkommandots medgivande inhämtas på grundval av angivet område och tidpunkt för flygfotograferingen, uppdragsgivare, ändamål samt uppgift om var filmen skall framkallas och kopieras. Overkommandot avgör mot bakgrund av dessa uppgifter om bildmaterialet skall sändas in för granskning eller om det får offentliggöras direkt. Tillstånd till att ur riket föra ut flygbildmaterial som är lämpat för kartläggning eller stereobilder skall alltid inhämtas. När det gäller snedbildsfotografering får fotografen

samtidigt med licensen en karta i skala 1:50 000 där områden som är förbjudna att flygfotografera i är angivna. I Sovjetunionen är fotografering från luftfartyg förbjuden. Frankrike, Schweiz och USA kräver inte något tillstånd till flygfotografering; däremot finns det sekretessbelagda objekt eller för flygfotografering förbjudna områden (Frankrike). I USA granskas flygbilder som innehåller militär information.

I Danmark är flygfotografering i princip tillåten. Sekretessbelagda flygbilder är sådana som är tagna över vissa bestämda militära anläggningar och för dessa gäller särskilda bestämmelser.

Finland, Norge och Frankrike tillämpar den principen att flygfotografering normalt endast får utföras av egna medborgare.

Framställning av kartor

I samtliga länder råder sekretess för objekt eller informationer som i huvudsak är av militär art och som kan återges i en kartframställning. Granskning innan spridning av kartmaterialet får ske förekommer i olika utsträckning i alla länder och enligt bestämmelser som är snarlika de svenska. Kontroll av kartframställning görs i Norge enligt direktiv som utfärdats av Forsvarets Overkommando.

I Danmark är försvarskommandot ansvarig myndighet för landets samlade militära karttjänst. Civila kartor återger inte militära sekretessobjekt men i övrigt finns det inte några restriktioner för framställning av kartor.

Satellitbilder

Några särskilda regler för användning och spridning av bilder och andra data som insamlats med hjälp av civila satelliter finns inte. För data som insamlats med hjälp av militära satelliter finns särskilda regler som normalt är mycket restriktiva, så är t. ex.

fallet i USA.

3.3.2 Internationellt samarbete på myndighetsnivå

Inom det geovetenskapliga arbetsområdet äger ett internationellt utbyte av landskapsinformation rum sedan mycket lång tid. Det gäller särskilt inom geodesin och geologin där forskningsinstitutioner och inte minst LMV och SGU har regelbundet samarbete och deltar i särskilda internationella projekt. Genom teknikutvecklingen, bl. a. den satellitbaserade fjärranalysen, ökar omfattningen av samarbetet inom både den grundläggande och den tillämpade forskningen.

Mellan LMV och SjöV å ena sidan och vissa utländska myndigheter å den andra sidan förekommer ett ömsesidigt utbyte av kartprodukter. Utbytet grundas på bilaterala överenskommelser. För svenskt vidkommande omfattas ett tiotal länder. I utbytet ingår i regel endast småskaliga allmänna kartor och sjökort. Man byter likvärdiga karttyper till ömsesidig nytta utan kostnader för mottagaren.

För sjökort och vissa kartor (främst flygkartor) finns internationella överenskommelser som reglerar innehåll och utformning av landskapsinformation. Syftet är att tillgodose flyg- och sjötrafiksäkerhet. På motsvarande sätt diskuteras nu gemensamma standarder för den digitala geografiska informationen. Härvid berörs också frågan om landförhållanden bl. a. med avseende på bilnavigering och trafiksäkerhet.

3.3.3 Internationella överenskommelser rörande satellitdata

Av särskild betydelse är dels FN:s principer för fjärranalys, som dock inte är juridiskt bindande för staterna, dels den av FN 1986 antagna fjärranalysresolutionen. Principerna antogs av FN:s generalförsamling den 3 december 1986.

I detta sammanhang finns det främst anledning att i korthet redo-

göra för fjärranalysresolutionen. De i resolutionen antagna principerna är i och för sig inte folkrättsligt bindande men bör det oaktat vara något av ett rättesnöre för staters uppträdande. Dessutom är det också så, att ju längre principerna kommer att tillämpas och ses som uttryck för staters skyldigheter vid bedrivande av fjärranalys och fjärranalysaktiviteter desto större betydelse kommer principerna att få för staters uppträdande.

De förhandlingar som föregick 1986 års fjärranalysresolution ledde så småningom fram till att de som förespråkade "open-skies"-principen drog det längsta strået. "Open-skies"-principen kan i detta sammanhang kortfattat sägas innebära att information från fjärranalyssatelliter skall vara fritt tillgänglig för alla.

1986 års fjärranalysresolution innehåller femton principer. Det finns inte här anledning att redogöra för innehållet i alla dessa principer, utan vi har nöjt oss med att peka på innehållet i några av dem.

Princip I innehåller definitioner av vissa uttryck. Man skiljer till en början mellan fjärranalys och fjärranalysaktiviteter. Med fjärranalys förstås den verksamhet som bedrivs av och genom rymdsegment alltså från rymden mot jordens yta genom registrering av olika strålningsegenskaper hos föremål på marken. Med det senare uttrycket avses den verksamhet som bedrivs av och genom marksegment. Häri innefattas drift av rymdsegment, insamling av primärdata samt verksamheter som avser bearbetning, tolkning och spridning av bearbetade data; däremot inte av analyserad information. Det bör påpekas att från svensk sida bedrivs inte fjärranalys utan Sverige är bara engagerat i fjärranalysaktiviteter.

I princip I definieras vidare uttrycken primärdata, bearbetade data och analyserad information. Härmed avses:

primärdata: rådata som uppfångats av rymdsegmentets sensorer och vidarebefordrats till marken på vilket sätt som helst;

bearbetade data: primärdata som undergått en bearbetning nödvändig för att göra dessa användbara;
 analyserad information: den information som erhållits genom tolkning av bearbetade data, genom stöddata och kunskaper från andra källor.

I princip XII fastslås att "så snart primärdata och bearbetade data rörande territoriet under den observerade statens jurisdiktion har producerats, skall den observerade staten ha tillgång härtill på icke-diskriminerande grundval och rimliga kostnadsvillkor". Vidare sägs att den observerade staten också skall ha tillgång till den tillgängliga analyserade information rörande territoriet under dess jurisdiktion som innehas av de stater som deltar i fjärranalysaktiviteter.

Den princip som kommer till uttryck här kan ses som en kompromiss mellan dem som företrädde "open-skies"-principen och dem som förespråkade krav på tillstånd för att inhämta information över ett annat lands territorium. Genom att ges rätt till tillgång till primärdata och bearbetade data, som principen ger fotograferad stat, ansåg de stater som förespråkade tillståndskravet att de kunde frånfalla detta krav.

3.4 Svenskt deltagande i fjärranalysaktiviteter

Den svenska rymdverksamheten samordnas av DRF, som är central förvaltningsmyndighet för frågor som gäller den svenska rymd- och fjärranalysverksamheten. Rymdprogrammets tekniskt verkställande uppgifter utförs på DFR:s uppdrag av Rymdbolaget. Rymdbolaget driver bl. a. den svenska rymdbasen Esrange i Kiruna, där man, förutom att sända upp sondraketer och ballonger, utför kontroll och styrning av satelliter samt tar ned data avseende ett antal länder.

Rymdbolagets dotterbolag, Satellitbild i Kiruna AB, utför bearbetning, analys och distribution av fjärranalysdata från de nämnda

satelliterna.

Rymdbolaget är organiserat i två divisioner - rymddivisionen och fjärranalysdivisionen. Fjärranalysdivisionen, vari Satellitbild ingår som en integrerande del, sysslar med arkivering, bearbetning, analys och distribution av produkter, som är baserade på satellitdata.

4. TIDIGARE FÖRSLAG

4.1 Kartsekretessutredningen

Kartsekretessutredningen lade i sitt betänkande Kart- och flygbildsekretess m. m. (Ds Bo 1983:1) fram förslag till ny lagstiftning om sekretess i fråga om kartor och bilder.

Utredningen pekade på att det hade hävdats att den tekniska utvecklingen inom fjärranalysens område hade ändrat förutsättningsarna för sekretessgranskning av kartor och bilder, bl. a. på grund av den ökade användningen av spaningssatelliter. Utredningen fann emellertid att den tekniska utvecklingen inom fjärranalysens område endast föranledde smärre ändringar i de bestämmelser som reglerar sekretessgranskningen. Däremot fann utredningen att granskningsförfarandet kunde förenklas i vissa fall utan att grundläggande försvarspolitiska krav eftersattes.

Den förenkling som utredningen föreslog innebar att de som framställer kartor och bilder själva under straffansvar fick se till att alstren inte innehöll hemliga uppgifter. För att förbättra möjligheterna till självgranskning föreslog utredningen att det så långt som möjligt skulle fastställas vilka olika typer av uppgifter som inte fick spridas.

Utredningen föreslog vidare att den hemliga förteckning över sekretessobjekt som de nuvarande granskningsmyndigheterna använder även skulle bli tillgänglig för andra statliga och kommunala myndigheter. I första hand tänkte utredningen på byggnadsnämnder och överlantmätarmyndigheter. Vid sidan av självgranskningen skulle det dessutom vara möjligt för en producent att överlåta sekretessgranskningen till de nuvarande granskningsmyndigheterna.

Utredningen konstaterade att somliga flygbilder är svårare att sekretessbedöma än kartor. Av den anledningen ansåg utredningen det nödvändigt att i vissa fall begränsa rätten till självgransk-

ning av flygbilder. Denna begränsning föreslogs tekniskt kopplas ihop med det tillstånd som enligt luftfartslagen krävs för fotografering från luftfartyg. När ett flygfototillstånd beviljats borde det därför anges i vilken omfattning fotografen själv fick sekretessgranska sina bilder.

4.2 Remissyttrandena över kartsekretessutredningens förslag

Den enda remissinstans som direkt avstyrkte utredningens förslag var RÅ. Övriga remissinstanser ställde sig i allt väsentligt positiva till förslagen och då främst förslaget om självgranskning.

RÅ avstyrkte förslaget framför allt av säkerhetsskäl. Han menade att ett decentraliserat granskningsförfarande kan befaras medföra att medvetenheten om sekretessfrågornas betydelse och möjligheterna att kontrollera reglernas efterlevnad försvagas. Vidare ansåg RÅ att det ingav betänkligheter från säkerhetssynpunkt att ge spridning åt områdesvis samlade uppgifter ur den hemliga förteckningen över sekretessobjekt.

RPS tillstyrkte men pekade på säkerhetsproblematiken. RPS förutsatte att en delegerad sekretessgranskning medför att säkerhetsskyddet vid de kommunala myndigheterna ses över.

ÖB tillstyrkte i allt väsentligt. ÖB ansåg dock att en framställning att utfå uppgifter ur den hemliga förteckningen över sekretessobjekt bör handläggas av LMV och inte av ÖB. ÖB ansåg också att det förfarande för decentraliserad sekretessgranskning som införts på försök bör tillämpas. Personer som hanterar de hemliga uppgifterna bör bli föremål för personkontroll och hänföras till skyddsklass 2.

FOA tillstyrkte en författningsändring med betänkandet som grund men ansåg att problemområden som utredningen lämnat obesvarade borde bli föremål för vidare studier. Begreppen karta, flygbild och annan bild ansågs sålunda otillräckligt definierade och in-

rymde inte andra aktuella typer av informationsbärare såsom datoriserade databanker, digitala satellitregistreringar m. m. Frågor som rör kartdatabaser borde ha behandlats i ett separat avsnitt i såväl betänkande som lagförslag. Den ökande betydelsen av geodetiska data, exempelvis höjddatabanker, hade inte uppmärksammats tillräckligt. Vissa föreslagna stadganden kunde enligt FOA ge upphov till tolkningssvårigheter och var alltför vaga som underlag för en sekretessbedömning i särskilda fall.

FOA framhöll att maskering eller användning av skenanläggningar i framtiden kommer att bli nödvändiga och oundvikliga åtgärder om man vill vilseleda en observatör.

Cfs berörde endast de frågor som uppkommer rörande sekretesskravet kring styrelsens anläggningar m. m. Styrelsen konstaterade att dess önskemål inte hade beaktats, nämligen att "öppna" civilförsvarsanläggningar inte bör omfattas av kartsekretess.

Televerket tillstyrkte. Man konstaterade att med utredningens förslag om självgranskning slipper televerket att skicka kartorna som finns i telefonkatalogerna för granskning. I sitt yttrande anmärkte televerket på uttrycket "skydd mot vapenverkan" som sekretessgrund. Det skulle innebära att många av televerkets stationer skulle bli sekretessobjekt. Ofta ligger dessa stationer centralt placerade och är utmärkta på kartor av olika slag. Televerket nödgades också medge att man nog inte i alla avseenden följt bestämmelserna om sekretessgranskning.

SJ tillstyrkte. Enligt SJ borde dock även fortsättningsvis anläggningar för lagring av mineralolja och omformarstationer för järnvägsdrift omfattas av sekretess.

VV tillstyrkte självgranskning men förutsatte att LMV t. v. skulle svara för sekretessgranskning för vägverkets räkning, eftersom vägverkets framställning av kartor och flygbilder är rikstäckande.

Statens planverk tillstyrkte självgranskning, varvid de hemliga uppgifterna borde ges till kartproducenter typ byggnadsnämnd och ÖLM enligt ÖB:s bestämmande. Att generellt låta alla kommuner ta del av förteckningen över sekretessobjekt kunde enligt planverket innebära alltför stora risker för obehörig spridning.

LMV tillstyrkte men bedömde att sekretessgranskning även i fortsättningen i stor utsträckning skulle komma att utföras av nuvarande granskningsmyndigheter. LMV delade också utredningens uppfattning i fråga om fjärranalysens inverkan. LMV framhöll att den nuvarande ordningen, enligt vilken framför allt storskaliga kommunala kartor till mycket stor del inte blir föremål för den föreskrivna granskningen, är helt otillfredsställande. Antingen måste efterlevnaden av gällande bestämmelser skärpas eller bestämmelserna ändras. LMV anförde att erfarenheterna av de s. k. Hässleholmsförsöken var mycket goda. När det gäller uttryckssätt i lagtexten förordade verket att "landskapsinformation" begagnas i stället för "karta, flygbild, eller annan bild".

SGU och Vattenfall tillstyrkte. Vattenfall fann det emellertid angeläget att nuvarande spridningsförbud för flygbild av kraftverksanläggning bibehålls.

Länsstyrelserna i AB, E, G och BD län tillstyrkte eller ställde sig positiva till utredningens förslag. AB län pekade dock på säkerhetsfrågor i samband med byggnadsnämndernas hantering av sekretessbelagda uppgifter. G län uttryckte också tveksamhet inför att hemliga uppgifter lämnas till kommunerna och föreslog en regional granskning förlagd till ÖLM. Liknande synpunkter anfördes av BD län. E län skulle önska att antalet sekretessobjekt nedbringades. Man menade att det vore bättre med en ordentlig granskning av ett mindre antal objekt än att ha ett system som inte håller i praktiken.

Norrtälje, Uppsala, Halmstads, Göteborgs, Örnsköldsviks och Luleå kommuner tillstyrkte. Halmstads kommun ansåg inte att det skulle uppkomma några sekretessproblem. Det ansåg inte heller Göteborgs kommun, som dessutom - i likhet med Kalmar kommun - menade att självgranskningen även borde omfatta flygbilder. Hässleholms kommun föreslog en vidareutveckling av det arbetssätt som tillämpats i de s. k. Hässleholmsförsöken.

Kommunförbundet tillstyrkte och delade Göteborgs kommuns uppfattning att självgranskningen även skulle gälla för flygbilder.

5. ÖVERVÄGANDEN

5.1 Allmänna synpunkter

Innehållet i en författning är naturligen i hög grad bestämt av de faktiska förhållanden, den kunskap och de allmänna uppfattningar som var rådande inom det område det gäller vid den tid då författningen tillkom. Detta gäller självfallet också de nuvarande kart- och bildspidningslagarna och den till dem anslutande kartsekretessförordningen.

Dessa författningar utfärdades 1975. De ersatte en lag från 1949 och vissa andra författningar, den äldsta från 1940. De nu gällande författningarna uppvisar inte några väsentliga skillnader i sak mot de tidigare regelkomplexen. Man kan därför säga att det här föreligger en tydlig tradition från andra världskrigets början.

När det gäller faktiska förhållanden, som har bildat bakgrund till hittillsvarande regler om kart- och bildsekretess, kan man först peka på vissa faktorer som varit - och fortfarande är - karakteristiska för det svenska försvarets struktur och planering. Dit hör den starkt utspridda mobiliseringsorganisationen, de likaledes spridda flygbas- och luftförsvarsorganisationerna samt förekomsten av ett betydande antal befästningsanläggningar inte minst i våra skärgårdar. Allt detta - som hänger samman med vårt lands militärpolitiska och militärgeografiska förutsättningar - innebär att det över ytan finns ett mycket stort antal anläggningar av olika slag, som det har ansetts angeläget att skydda mot underrättelseverksamhet. Det har satt sin prägel på det ifrågasvarande regelverket och medfört att detta rätt avsevärt skiljer sig från motsvarande regleringar i andra av oss studerade länder, där de geografiska och militärorganisatoriska förutsättningarna oftast är annorlunda än hos oss. (Se 3.3)

Andra - historiskt betingade - förutsättningar, på vilka reglerna bygger, är av teknisk natur och hänför sig till de sätt på vilka landskapsinformation kan samlas in och spridas. Som nämnts i 2.1.3 kan landskapsinformation förekomma i olika former med avseende på bl. a. informationsbärare, förädlingsnivå och kodningsform. Författningarnas begreppsapparat är härvidlag, sedd från dagens tekniska utvecklingsnivå, mycket mager. När kartspridningslagen och bildspridningslagen talar om kartor och flygbilder (här bortses från "fotografisk bild av försvarsmaktens stridskrafter" etc, se 6.1), så kan det förutsättas syfta endast på den analoga kodningsformen, inte den digitala, och på de traditionella informationsbärarna papper och film. I ordet flygbild kan inte innefattas satellitbild. Någon annan form för avbildning "uppifrån" än fotografering från luftfartyg i ett för oss kontrollerbart luftrum räknas det - förklarligt nog - inte med; detsamma gäller om luftfartslagens principiella förbud mot flygfotografering och medförande av kamera i luftfartyg. Digitala databanker eller databaser, liksom bärare av digital information och de former för spridning av sådan information som finns, är likaså okända i den gällande regleringen.

Som framgår av utredningsdirektiven är det en huvuduppgift för oss att beakta den tekniska utveckling som ägt rum inom området landskapsinformation.

Vad så beträffar den officiella inställningen till själva sekretessfrågan, kan man konstatera att det inom området försvarssekretess har skett en inte obetydlig doktrinförskjutning, som dock inte har slagit igenom i reglerna för kart- och bildsekretess. Som nämnts härrör dessa ytterst från tiden omkring 1940. Det är allmänt bekant, att det under de senaste årtiondena skett en utveckling i riktning mot större öppenhet beträffande förhållanden av betydelse för svensk försvarsförmåga. Man behöver bara peka på att uppgifter om försvarsmaktens krigsorganisation - t.ex. om antalet brigader och flygdivisioner - numera publiceras efter att tidigare, så sent som på 1950-talet, ha omgärdats med sträng

sekretess.

Som ett exempel kan också nämnas att ÖB i sitt yttrande till utredningen uttalat att behov av sekretess för fotografiska bilder av försvarsmaktens stridskrafter inte föreligger annat än vid beredskaps- och krigsförhållanden (under förutsättning att utredningens förslag i betänkandet En ny skyddslag genomförs).

Övergången till en större öppenhet torde delvis ha grundat sig på psykologiska skäl; man har ansett det ägnat att stärka försvarsintresset och försvarsviljan om svenska folket har fått veta mer om "vad vi får för pengarna". I en del fall har bekantgörandet av sådana här uppgifter kanske också antagits kunna öka respekten i utlandet för vårt försvar.

De nu nämnda motiven är av naturliga skäl knappast relevanta när det gäller vårt arbetsområde. Det är däremot en annan faktor, som kan förmodas ha spelat in vid avvägningar mellan sekretess och öppenhet, nämligen att man har gjort en kritisk bedömning av möjligheterna att med rimliga ansträngningar, eller över huvud taget, upprätthålla en effektiv sekretess. En sådan mera realistisk - illusionsfri - syn bör enligt vår mening vara en utgångspunkt även vid den nu aktuella översynen av sekretessreglerna för landskapsinformation. Kravet att väga behovet av sekretess mot möjligheterna att upprätthålla denna har ju också kommit till tydliga uttryck i direktiven för utredningen. Det bör framhållas, att när somliga uppgifter - t. ex. om krigsorganisationen - har gjorts allmänt tillgängliga, så har man följt linjen att avslöja bara de stora dragen, såsom befintlighet och i viss utsträckning antal eller mängd av förband eller materiel, medan däremot detaljer förblivit hemliga, t. ex. belägenheten av mobiliseringsförråd. Också denna princip bör beaktas i vårt arbete och få en motsvarande tillämpning; vi syftar därvid på vad vi har betecknat som tilläggsinformation.

Syftet med sekretess på försvarets område har i sekretesslagen

uttryckts genom ett skaderekvisit: "sekretess gäller för uppgift --- om det kan antas att det skadar landets försvar eller på annat sätt vållar fara för rikets säkerhet om uppgiften röjs". Kartsekretessutredningen använde samma formulering i sitt förslag till lag om spridning av kartor och flygbilder m. m. Vi anser det också naturligt och lämpligt att ansluta till sekretesslagen i detta hänseende. Det angivna rekvisitet torde i och för sig lämna utrymme för en nog så vittgående sekretess rörande landskapsinformation. Det finns emellertid ett antal faktorer som verkar i återhållande riktning. En betydelsefull sådan faktor är självfallet den allmänna inställningen i vårt land till att göra inskränkningar i yttrande- och informationsfriheten. Försök att hävda en mycket långtgående sekretess skulle inte vinna allmänt gehör. Kravet på ett system med sekretessregler, att reglernas efterlevnad skall kunna säkerställas, har vi redan berört. Möjligheterna att upprätthålla detta krav är i sin tur beroende av att reglerna uppfattas som rationella och meningsfyllda både av myndighetsföreträdare och av dem för vilka reglerna kan innebära en belastning i deras verksamhet. I dag kan detta inte helt sägas vara fallet. Reglerna upplevs tydligen på många håll som orealistiska och föråldrade. Sannolikt har detta delvis sin grund i att man är medveten om att reglerna inte har hållit takt med den tekniska utvecklingen. En slutsats av det nu sagda är, förutom att reglerna måste moderniseras, att restriktionerna för spridning av uppgifter om försvarsintressanta företeelser bör begränsas till vad som är verkligt viktigt och tillämpas på ett praktiskt sätt, som inte riskerar att förfalla till slentrian.

Kapitel 2.1 belyser bredden och intensiteten i det forsknings- och utvecklingsarbete, som har pågått och pågår inom området landskapsinformation. Det är naturligt att här ta upp frågan om den betydelse som restriktioner för spridning av sådan information kan ha för arbetet ifråga.

Allmänt bör understrykas att forskning och utveckling är beroende av öppenhet och fritt utbyte vad gäller metoder och dataunderlag.

Inom kart- och bildområdet gällande landskapsinformation kan detta exempelvis innebära att om någon utnyttjat en metod som på vissa data ger ett visst resultat skall både metoden (algoritmen/operatorn) och grundmaterialet kunna redovisas så att någon annan skall kunna upprepa metodstudien (källkritik). Det förutsätter i allmänhet att data inte är sekretessbelagda. Vad vi nu har sagt kan belysas med exemplet, att en forskare påstår att en operator har gett ett visst resultat beträffande robusthet vad avser detektion av vissa egenskaper i bild. Robusthet i detta fall kan t. ex. innebära vissa egenskaper beträffande okänslighet för bakgrund och bakgrundsvariationer i bilden. Om en annan forskare tvivlar på resultatet och dess allmängiltighet kan denna osäkerhet undanröjas endast om forskarna kan byta bilddata.

Inom undervisningen undviker man idag i Sverige att använda hemligstämplat material, t. ex. flygbilder, eftersom det är svårt att i praktiken hålla på sekretessreglerna. Detta kan orsaka en del svårigheter om bortfallet av bilddata innebär att stora försöksytor faller bort.

Det största problemet i framtiden torde dock gälla kombination av data från olika datakällor/databaser (integration/datafusion).

Stora förhoppningar ställs idag inom forskning och utveckling/-tillämpning till möjligheterna att erhålla ny typ av information genom kombination av separata informationskällor, där källorna var för sig kan innehålla enbart öppen information. Det är väl känt att sammanställning av i och för sig öppen information kan resultera i ny information - aggregerad information - som kan vara hemlig till sin karaktär. Skälet till detta är att det i allmänhet tillförs ny kunskap i själva kombinationsprocessen. Exempel på sådan kunskap kan vara det urval av data som ligger till grund för kombinationen.

I detta sammanhang bör man också peka på det stora intresse som har vuxit fram beträffande regionala och t. o. m. globala miljö-

problem. Här är det nödvändigt med ett internationellt samarbete och för teständamål kan man behöva arbeta med detaljerad geografisk information.

Man kan sammanfattningsvis våga det konstaterandet att en utbyggnad av olika geografiska databaser blir ett problem från sekretesssynpunkt i framtiden dels därför att utbyggnaden leder till nya åtkomst- och spridningsmöjligheter dels på grund av att nya förut ej kända kombinationsprodukter kan genereras. Inte minst när det gäller forskning och utveckling är således sekretessen ett problem. En större restriktivitet kan leda till svårigheter i den metodutveckling som pågår. Vidare kan man inte alltid i förväg förutse vilka nya informationer och vilken kunskap som en kombinationsprocess kan leda till.

Ett system som innebär att vissa uppgifter är underkastade sekretess och inte får spridas fritt utan - såsom gäller för kartor och vissa bilder - först efter att ha granskats från sekretesssynpunkt måste med nödvändighet medföra kostnader. Det handlar om både direkta och indirekta kostnader. De senare är svåra att mäta, men bör inte desto mindre tas i beaktande.

Till de direkta kostnaderna hör kostnaden för den personal som utför granskningsarbetet. Sådan personal finns hos LMV, SjöV och ÖB. Dessa kostnader är möjliga att beräkna och en redovisning för dem lämnas i ett senare kapitel.

I detta sammanhang är de indirekta kostnaderna av större intresse. Vi har i det föregående pekat på vilka problem ett sekretesskrav kan medföra för forskningen. Dessa problem har också en ekonomisk betydelse. De nya möjligheter som öppnas genom den vetenskapliga och tekniska utvecklingen kan ge ekonomiska vinster såväl direkt genom mera rationella metoder för insamling, bearbetning, presentation etc. av landskapsinformation som indirekt i de verksamheter där den nya och förbättrade landskapsinformationen utnyttjas för praktiska ändamål. I det förra fallet kommer de ekonomiska vin-

sterna till synes i statliga, kommunala och andra aktiviteter inom landskapsinformationsområdet, i det senare exempelvis inom jordbruk, skogsbruk och transportväsen. Svårigheten att få tillgång till vissa uppgifter kan få till följd att båda slagen av vinster uteblir eller försenas. Denna konsekvens av sekretessen kan betraktas som en kostnad, men att mäta den i ekonomiska termer låter sig inte göra.

En annan konsekvens som vi vill peka på är att sekretessgranskning innebär tidsförluster. Det "färdiga" materialet kan inte tas i bruk för sitt ändamål genast utan måste först lämnas för granskning. Med en effektiv granskningsorganisation kan dock tidsförlusten minimeras. En användare kan också planera sitt arbete så att tidsförlusten inte får några ekonomiska konsekvenser. De kostnader som kan hänföras till tidsförluster skall därför inte överdrivas. En risk kan emellertid vara att en användare eller producent av material som skall granskas bedömer granskningen som en onödig och fördyrande procedur och därför underlåter att sända in sitt material.

Den nya tekniken har fört med sig väsentligt ökade möjligheter att kombinera olika uppgifter och därigenom få fram nya produkter. Att utnyttja tekniken på detta sätt kan vara ekonomiskt fördelaktigt. Många gånger ligger det väl i sakens natur att man vill utnyttja tekniken fullt ut beträffande såväl maximalt flexibel användning som direktåtkomst. Här kan sekretessen utgöra ett hinder på så sätt att man måste begränsa teknikutnyttjandet eller välja en annan väg för att inte åstadkomma en produkt som helt eller delvis är sådan att den inte kan nyttjas fritt.

Vi har pekat på dessa förhållanden för att visa att sekretess kostar. Sekretessen har sitt pris som måste sättas i relation till vad det från olika synpunkter skulle kosta att avstå från sekretess.

5.2 Behov av sekretess. Hotbild

5.2.1 ÖB:s svar på vissa frågor från utredningen

I skrivelse till ÖB i juni 1988 hemställde vi om ÖB:s syn på behovet av sekretesskydd i samband med framställning och distribution av landskapsinformation av skilda slag och om hans uppfattning rörande möjligheterna att upprätthålla ett trovärdigt sekretesskydd. I skrivelsen efterfrågade vi även synpunkter på behovet av sekretess för sådana i utredningsuppdraget ingående bilder som inte utgör information om landskapet, t. ex. fotografiska bilder av försvarsmaktens stridskrafter.

Vidare ställde vi ett antal mera specificerade frågor. Till dessa och till svaren på dem återkommer vi i det följande.

När det gäller de allmänna frågorna om sekretesskydd och sekretessmöjligheter kan ÖB:s svar sammanfattas sålunda.

ÖB lämnar sina synpunkter under rubrikerna Information i allmänna handlingar, Information i ADB-register, Flygfotografering och Fotografiska bilder av försvarsmaktens stridskrafter.

Information i allmänna handlingar

ÖB hänvisar till sina år 1981 utfärdade riktlinjer för sekretessbedömningen i försvarsmakten (RISK).

I fråga om fasta anläggningar anges i RISK att skyddet för anläggningar som inte är tunga befästningar i princip utgörs endast av sekretesskyddet.

Militärgeografiska förhållanden förutsätts enligt RISK i stort vara kända. Inhämtningen av detaljerade underrättelser fordrar dock omfattande arbete. Sammanställda uppgifter om militärgeografiska förhållanden för land och beträffande farleder i vissa

skärgårdsområden underlättar därför en främmande makts krigsplanläggning. Mot bakgrund av detta anger RISK att hemligt bör vara

- militärgeografiska sammanställningar, beskrivningar och analyser för militära ändamål (bl. a. nämns luftlandsättnings- och landstigningsmöjligheter som inte direkt framgår av de allmänna kartorna),
- geodetiska data, t. ex. höjd-, djup- och tyngdkraftsdata som inte framgår av allmänna kartor, sjökort eller andra öppna källor, detaljerade beskrivningar av hamnar och flygfält samt sammanställningar därav,
- militär- och krigsleder, deras sträckning, utmärkning och djupförhållanden,
- uppgifter om möjligheter att utnyttja naturhindren i samband med operationer och strid.

Det anges att sammanställningar av uppgifter som militärgeografiskt fullständigt eller i stor omfattning beskriver ett större område - försvarsområde/län eller större - är kvalificerat hemliga enligt sekretesslagen.

ÖB anser att nuvarande kartsekretessregler i stort sett uppfyller de krav man kan ställa på bestämmelser som skall tillgodose ett funktionellt sekretesskydd för kartframställning.

Information i ADB-register

Uppgifter om landskapsinformation som registreras med hjälp av ADB är enligt ÖB särskilt känsliga från sekretessynpunkt. Detta beror dels på den mängd som kan lagras och dels på den snabbare bearbetning som kan göras i ett datamedium. ÖB erinrar om den skyldighet för statlig myndighet att före inrättande av ett ADB-baserat register med visst innehåll samråda med ÖB (i vissa fall RPS), som mot den angivna bakgrunden har stadgats i 4 § säkerhetsskyddsförordningen (1981:421).

När det gäller sekretessen för myndigheternas uppgifter om land-

skapsinformation i ADB-register är skyddet enligt ÖB:s uppfattning oklart och hotet påtagligt att känsliga uppgifter lämnas ut i flera fall tillsammans med annan offentlig information. Här be-
höver sekretessskyddet förstärkas i framtiden, uttalar ÖB.

Flygfotografering

Att insamla och registrera information från flygplan är enligt ÖB:s uppfattning det bästa sättet att skaffa sig detaljerad information om landskapet. En flygbild från låg höjd och i sned vinkel har ett stort underrättelsevärde. Det är därför viktigt att alltfört upprätthålla ett gott sekretesskydd när det gäller tillstånd till och granskning av flygfotoverksamheten i Sverige.

ÖB anser att de regler som idag gäller för flygfotografering medför ett fullt godtagbart sekretesskydd. Nuvarande regler bör därför bibehållas, och till ÖB bör även framdeles delegeras rätten att utforma närmare bestämmelser för tillstånd och granskning.

Satellitregistrering

Vid bedömning av hotet från satellitregistrering från främmande makt är det i huvudsak stormakternas militära spaningssatelliter som har det stora intresset på grund av deras stora upplösning. ÖB anser att USA och Sovjetunionen under hela 1980-talet har haft möjlighet att registrera det man velat. Emellertid är det inte så enkelt att satellithotet står i direkt proportion till den faktiska upplösning som instrumenten kan uppnå. Det är också en fråga om att ha en stor bearbetningskapacitet och ett tillräckligt antal satelliter, eftersom Sverige enligt ÖB:s bestämda uppfattning inte utgör något primärt mål för stormakterna i detta avseende. De satelliter som finns i operativ användning används av stormakterna i huvudsak över varandras territorium eller över krisområden.

ÖB pekar på ett antal faktorer som påverkar spaningsresultatet, såsom ljusförhållanden, stereoupptagning, kontrast, färgskala och

upplösning för olika spektralområden. I anslutning härtill redovisas en bedömning av sambandet mellan spaningsresultat och objektets längdstorlek i antal bildelement (pixel), angivna som längdmått, t. ex. 5 m eller 0,5 m. Enligt denna bedömning erfordras att objektets storlek är

- för upptäckt några pixel
- för grov identifiering några tiotal pixel
- för säker identifiering flera tiotal pixel
- för beskrivning åtskilliga tiotal upp till hundra pixel.

Kraven på objektets dimension minskas dock vid sammanställning av flera bilder tagna under olika förhållanden och/eller med olika spektralområden, liksom vid digital bildbehandling.

De bearbetningsresurser som behöver tas i anspråk för att avslöja våra känsliga objekt är enligt ÖB mycket stora. För att med spaningssatelliter insamla underlag som täcker endast en del av landet krävs det en mycket lång tid.

Sammanfattningsvis kan det enligt ÖB sägas att militära spaningssatelliter utgör ett hot men att det, mot bakgrund av det anförda, är motiverat att upprätthålla ett sekretesskydd och att detta kan göras på en godtagbar nivå. I detta ligger också att försvarsmakten måste komplettera sekretesskyddet med aktiva maskeringsåtgärder m. m. vid t. ex. byggande av större anläggningar. Vad beträffar kommersiella satelliter anser ÖB att de med dagens prestanda inte utgör något nämnvärt sekretesshot.

Fotografiska bilder av försvarsmaktens stridskrafter

Sekretessbehovet kan i fred enligt ÖB:s uppfattning tillgodoses med det förslag som tillträdesskyddsutredningen tidigare framlagt angående en ny skyddslag. I beredskap och krig kan situationer uppstå som gör att granskning är nödvändig.

ÖB anser därför att dessa regler i framtiden endast skall gälla

vid beredskaps- och krigsförhållanden.

De mera specificerade frågorna till ÖB och svaren på dem hade följande innehåll.

Frågor: Har ÖB ändrat synen på behovet av lagstiftning för kontroll av spridning av kartor och bilder sett mot ställningstagandet i kartsekretessutredningen och yttrandet över den? Vilka typer av objekt i landskapsbilden behöver undantas i en kartpresentation avsedd för öppet bruk?

Svar: ÖB anser att den nuvarande regleringen i kartspridningslagen i stort sett är riktig och fungerar tillfredsställande men att kartsekretessförordningen bör ändras enligt följande.

En större flexibilitet bör vara styrande när det gäller att ange vilka typer av objekt i landskapsbilden som skall undantas i en kartpresentation. Dessa kartsekretessobjekt bör anges i förhållande till den risk för upptäckt från bl. a. satellit som angivits i det föregående. Det förefaller inte rimligt att vägar och ledningsdragningar retuscheras i ett kartmaterial om de kan upptäckas via kommersiella satellitupptagningar. På liknande sätt kan resonemanget föras när det gäller större anläggningar och objekt inom totalförsvaret. Detta innebär att frågan om storlek och egenskaper hos ett objekt bör få större betydelse vid fastställandet av framtida kartsekretessobjekt. Vissa objekt och anläggningar bör också på grund av sin vikt och betydelse helt undantas vid en kartpresentation.

Frågor: Vilka behov finns att kontrollera datainnehåll som genereras ur geografiska informationsbaser och hur de utnyttjas tillsammans med andra databaser i ADB-stödda informationssystem (t. ex. GIS)?

För vilka register med geologiska, -fysiska, -kemiska, -detiska och hydrologiska data kan det tänkas föreligga behov av försvarssekretess?

Svar: Behov finns då det förekommer uppgifter som kan skada totalförsvaret. Jämför vad som angivits under Information i ADB-register.

Fråga: Representerar en databank med noggrant lägesbestämda värden i geodetiska plan- och höjdnät längs det svenska allmänna och enskilda vägnätet uppgifter av sådan betydelse för rikets säkerhet att en oinskränkt kommersiell användning ej kan accepteras?

Svar: Ja, det kan det göra beroende på noggrannheten av värdena och hur omfattande uppgifterna är samt vad som i övrigt ingår i databanken.

Fråga: Enligt kartspridningslagen är det skalstorleken (f.n. större skala än 1:500 000) som avgör om en karta skall sekretessgranskas eller ej. Är det ett lämpligt urvalskriterium för behov av sekretessgranskning?

Svar: Här bör en ändring ske så att urvalskriteriet i stället blir en skalstorlek större än 1:100 000.

5.2.2 Regeringens uppdrag till SRV m.fl.

Regeringen uppdrog 1987 åt SRV, SEV och SoS att redovisa behovet och omfattningen av en utmärkning av civilförsvarsanläggningar, skyddade utrymmen för befolkningen, farliga krafter och sjukvårdsenheter.

Vi har ansett oss böra omnämna dessa uppdrag och huvudinnehållet i myndigheternas svar med hänsyn till det nära sambandet med vårt eget uppdrag; se även referat under 4.2 av Cfs remissyttrande över kartsekretessutredningens förslag. Med den uppläggning av en framtida författningsreglering som vi har valt har det dock inte blivit anledning för oss att i fortsättningen särskilt gå in på de frågor som uppdragen avser.

Utgångspunkten för SRV:s uppdrag var artikel 62 i 1977 års Tilläggsprotokoll nr I (TP I) till 1949 års Genèvekonventioner som tillförsäkrat civilförsvaret ett särskilt folkrättsligt skydd i väpnade konflikter. En förutsättning för detta särskilda skydd är att de skyddade objekten kan identifieras. Detta har man sökt underlätta genom särskilda regler om identifiering i artikel 66 i TP I samt i artiklarna 14 och 15 i Annex I till TP I.

SRV redovisade sitt uppdrag i en skrivelse 1988-09-27 till regeringen. I denna skrivelse påpekar SRV att det folkrättsliga skyddet för civilförsvaret i sig inte är beroende av att utmärkning sker, men att den måste vara ett starkt intresse för den part i en konflikt som förväntar sig att motparten skall respektera att de regler och rekommendationer som finns i konventionstexterna följs. Den praktiska detaljtillämpningen av bestämmelserna om utmärkning och identifiering måste med nödvändighet anpassas efter de särskilda förutsättningarna i varje land med hänsyn till övergripande totalförsvarsintressen, praktiska och ekonomiska intressen.

Beträffande utmärkning på allmänna kartor delar SRV folkrättskommitténs uppfattning att ledningscentraler inte bör utmärkas. Någon utmärkning på allmänna kartor av andra civilförsvarsanläggningar än ledningscentraler torde enligt SRV redan av praktiska skäl inte aktualiseras.

När det gäller "farliga krafter" anges i artikel 56 i 1977 års tilläggsprotokoll till Genèvekonventionen att dammar, vallar och kärnkraftverk kan försees med särskilt kännetecken, tre orange-färgade cirklar i rad. SEV har i sitt svar föreslagit att dammar inte bör utmärkas medan däremot kärnkraftverk bör utmärkas. Av verkets svar framgår inte om kärnkraftverk särskilt bör utmärkas på allmänna kartor, men det ligger i sakens natur att utmärkning ändå utförs.

SoS har beträffande utmärkning av sjukvårdsenheter på allmänna

kartor med hänvisning till TP I artikel 18 angett att utmärkning av sjukhus m. m. bör ske under förutsättning att de karttyper som säljs är i sådana skalområden att det dels går att lokalisera sjukvårdsenheten i kartbilden dels kan förutsättas att kartan har en sådan spridning att den kan bli känd utanför landets gränser. Det är vidare absolut nödvändigt att de sjukvårdsenheter som märks ut med symboler i allmänna kartor bedriver verksamhet fullt ut i fred så att kartanvändaren kan ha full tillit till informationen. Detta innebär att sjukhusannex (operations- och vårdannex) som upprättas först vid krigsorganisering ej kan komma i fråga för utmärkning på allmän karta.

5.2.3 Utredningens syn på hotbilden och sekretessbehovet

I avsnitt 5.2.1 har vi redogjort för de synpunkter som ÖB redovisat till utredningen vad gäller behovet av sekretess för landskapsinformation. Vi har för vår del en uppfattning som i allt väsentligt stämmer överens med vad ÖB uttalat. De synpunkter som ÖB har lämnat har framförts med utgångspunkt i de intressen som ÖB har att företräda. Vi vill därför för vår del peka på några andra faktorer som har betydelse i detta sammanhang.

Med den teknik som nu står till buds är det möjligt att sammanställa information som omfattar stora områden och ytterst hela riket. En sådan sammanställning kan redan genom sin omfattning leda till ett behov av sekretess. Ett annat fall kan vara att information kan förfinas. Som exempel härpå kan tas den nya vägdatabanken med noggranna och täta koordinatuppgifter om identifierbara terrängpunkter och att tyngdkraftskartornas nät blir tätare.

Digitaliseringen i sig är en annan faktor som måste tas med i bedömningen. Den har nämligen medfört nya spridningsmöjligheter. Ett belysande exempel är de uppgifter som finns lagrade hos CFD. Till dessa uppgifter har inte bara myndigheten tillgång utan genom direktåtkomst kan även andra intressenter var som helst i riket få

tillgång till uppgifter hos CFD. Detta är inte något som är särskilt utmärkande för CFD utan avspeglar en allmän tendens som är ett resultat av digitaliseringen och datoriseringen; ett på det stora hela taget önskat resultat.

Den nya teknikutvecklingen har över huvud lett till att fler människor getts möjlighet att få tillgång till stora mängder information. Det är dock inte bara den tekniska utvecklingen som lett dithän. En annan betydelsefull faktor som påverkat denna utveckling är det öppna samhället. Insyn i myndigheters verksamhet och tillgång till uppgifter som finns hos myndigheterna anses som en grundläggande rättighet. Man måste vidare räkna med att såväl enskilda som andra numera ställer krav på att den tekniska utvecklingen och de möjligheter den bjuder skall komma dem till del i någon form. Det kan anses vara motiverat från ren servicesynpunkt likaväl som av ekonomiska skäl.

Den ökade tillgången på information behöver i och för sig inte vara till men. Den kan ha ett värde i sig. Men öppenheten medför naturligt nog ökade risker för att uppgifter som kan ha säkerhetsvärde sprids eller blir tillgängliga för en vidare krets.

Datortekniken har inte bara betydelse för möjligheten att samla in och vidarebefordra information. Den kan också användas för andra ändamål. Vi vill här nämna ett sådant användningsområde, nämligen att på syntetisk väg framställa snedbilder (jämför även vad som sagts i avsnitt 2.1.4 angående datorgrafik). Snedbilder har ansetts och anses fortfarande ha ett särskilt stort sekretessvärde, eftersom en sådan bild kan utgöra underlag för utförande av luftanfall mot en anläggning. En på syntetisk väg framställd snedbild kan kanske inte i fråga om detaljrikedom bli helt likvärdig med en snedbild tagen från ett flygplan, men den torde ändå innefatta värdefull information för ett luftanfall. Hur väl utvecklad den här tekniken är och framför allt i vilken omfattning snedbilder framställs på syntetisk väg är inte helt klart. Det förhållandet att snedbilder kan framställas på syntetisk väg är emellertid

belysande för hur långt och snabbt den tekniska utvecklingen har gått och vilka möjligheter den erbjuder. Av vad vi nu sagt anser vi oss inte kunna dra den slutsatsen att man bör kunna vara mindre restriktiv vid granskning och godkännande av snedbilder som tagits från luftfarkoster. I fråga om detaljrikedom är dessa alltså överlägsna på syntetisk väg framställda snedbilder.

Vad gäller satelliter har ÖB uttalat att i varje fall civila satelliter inte utgör något hot. Även om vi sagt oss att vi i stort delar ÖB:s uppfattning vill vi ändå göra några påpekanden i detta avseende. När det gäller civila satelliter anser vi oss sålunda böra framhålla att dessa idag faktiskt har en tämligen god upplösningsskap. Det är också så att det i princip är möjligt för vem som helst att köpa bilder tagna från civila satelliter. Sådana bilder har visat sig kunna vara värdefulla från informationssynpunkt. En illustration till vad som kan åstadkommas i underrättelseväg genom inriktad satellitspaning med civila fjärranalyssatelliter utgör de undersökningar som civila organisationer gjort av Tjernobylyolyckan och av den militära kapaciteten på Kola-halvön. För dessa undersökningar har Landsat TM- och SPOT-registreringar kommit till användning.

Beträffande hotet från stormakternas militära spaningssatelliter bör påpekas att vi instämmer i ÖB:s bedömning att hotet inte är direkt proportionellt mot den geometriska upplösningen. När hotet bedöms måste hänsyn också tas till en rad andra faktorer, såsom operationell satellitkapacitet, molnförekomst, bearbetningskapacitet m.m. Dessa faktorer begränsar möjligheterna att utnyttja spaningssatelliterna för informationsinhämtning. Å andra sidan utgör spaningssatelliterna knappast den enda underrättelsekällan. En operativ användning kan därför vara att efter inriktning från andra källor skulle stormakterna vilja närmare undersöka eller verifiera indikationer från sådana källor med hjälp av avspaning av ett begränsat område med satellit. För det krävs knappast betydande bearbetningskapacitet; molnfria registreringar krävs dock. I dagens läge är det dessutom säkert så att svenskt terri-

torium inte är något primärt mål för militära spaningssatelliter. Man får dock inte bortse från att svenskt territorium på grund av ändrade förhållanden - säkerhetspolitiska eller militärstrategiska - kan komma att tilldra sig ökat intresse. Även om de militära spaningssatelliternas kapacitet inte kan läggas till grund för våra bedömningar kan de mot bakgrund av vad vi sagt ovan inte lämnas helt åsido.

Ett problem som ligger på ett annat plan utgör de s. k. storskaliga kartorna, alltså kartor i större skalor än 1:10 000. Dessa framställs i allmänhet av kommunerna.

I olika sammanhang har det uttalats som nödvändigt för samhällsplaneringen i bl. a. kommuner att få en övergripande och samlad redovisning av olika verksamhetsgrenar i t. ex. storskaliga kartor.

LMV har när det gäller s. k. tunnelkartor inom Stockholms kommun understrukt att samtidigt som tunnelkartan är nödvändig för arbetet i fred inom kommunen har den ett betydande värde för totalförsvarets planering för beredskap och krig. Därmed finns det också behov av ett sekretesskydd och granskningen sker idag hos LMV på vanligt sätt med stöd av kartspridningslagen.

ÖB har i samband med utredningar rörande sabotageskydd pekat på behovet av säkerhetsskydd för viktiga totalförsvarsanläggningar och känsliga objekt. En central del i detta skydd utgörs av sekretessbedömningen enligt sekretesslagen av allmänna handlingar som innehåller denna typ av känslig information.

5.3 Möjligheterna att upprätthålla sekretess

Dagens bestämmelser i kart- och bildspridningslagarna gäller kartor, flygbilder och vissa andra bilder och är enbart inriktade på att förhindra att sådana produkter sprids fritt. Bestämmelserna tar inte sikte på framställningen av dessa produkter.

Vi vill med en gång säga att vi inte har någon tanke på att införa en ordning som syftar till att - utöver vad som gäller idag - inskränka rätten att framställa landskapsinformation. Beträffande kartor i traditionell mening och flygbilder är det vår mening att man når syftena - att upprätthålla sekretess för ur försvarssynpunkt känsliga objekt och förhållanden - genom att hindra spridning av sådana försvarskänsliga uppgifter.

Den nya tekniken för framställning av landskapsinformation har emellertid medfört att ett spridningsförbud inte är tillräckligt. Möjligheten att med hjälp av automatisk databehandling föra över, sammanställa och kombinera olika uppgifter har fört med sig att samma uppgifter som nu granskas om de finns på en karta kan spridas utan föregående granskning med den nya teknikens hjälp. Om sekretessgranskningen således begränsas till medier som i dag omfattas av gällande bestämmelser kommer en stor och växande andel av produktionen av landskapsinformation att falla utanför en lagreglering. Det är vår uppfattning att en reglering av hithörande frågor måste träffa alla olika medier för presentation av landskapsinformation.

Vi är medvetna om att en spridningsgranskning motsvarande den som gäller för kartor av traditionellt slag och flygbilder av praktiska skäl inte är möjlig när det gäller databaserade uppgifter. Kontrollen av dessa uppgifter eller media får ta sig ett annat uttryck. Hur denna fråga skulle kunna lösas behandlar vi i ett senare avsnitt (5.4.3).

Vi har tidigare berört det förhållandet, att sammanställning av i och för sig öppen information kan resultera i information som är hemlig till sin karaktär. Det bör påpekas, att en sammanställning av öppen information från olika källor kan ha ett värde för den som vill studera förhållanden av betydelse för vårt försvar, även om sammanställningen inte blir att anse som hemlig information. Vad som gör här avsedda sammanställningar intressanta är, att de

besparar den inhämtande parten arbete. Å andra sidan ingår det allmänt sett i ett säkerhetsskydd - som ju aldrig kan vara absolut - att så långt möjligt mätta motpartens kapacitet för inhämtande av underrättelser. Frågan uppställer sig då, om och hur man kan och bör inrikta säkerhetsskyddet för landskapsinformation på att försöka förebygga spridning av sådana öppna sammanställningar som här avses. Vi återkommer till den frågan men vill redan nu uttala meningen, att generella regler inom ramen för en lag liknande de nuvarande kart- och bildspridningslagarna inte kan lösa problemet.

I ett följande avsnitt 5.4.4 behandlar vi vissa förebyggande åtgärder av praktisk natur, som vid sidan av legala restriktioner för spridning av landskapsinformation kan vara ägnade att motverka obehörig kännedom om känsliga objekt och förhållanden i landskapet. Här vill vi bara markera att legala restriktioner inte får ses som en exklusiv och fullgod möjlighet att bereda det åsyftade säkerhetsskyddet.

5.3.1 Legal faktorer

All sekretess bygger på lagbestämmelser och kan sägas utgöra undantag från den s.k. offentlighetsprincipen, vilken bl.a. innebär yttrandefrihet, offentlighet för allmänna handlingar och meddelarfrihet. I kap. 3 har vi lämnat en redogörelse för de sekretessregler som finns och som har betydelse för vårt uppdrag.

En uppgift kan således inte hållas hemlig och vara underkastad sekretess och därmed undanhållen medborgarnas insyn om den inte kan hänföras till en lagbestämmelse som medger detta. Vi har inte sett det som vår primära uppgift att föra in några nya kriterier för sekretess eller att utvidga de sekretessbelagda områdena. I stället har vi haft som utgångspunkt den nu gällande sekretessregleringen. Den begränsning som ligger i nu gällande lagreglering sätter således gränser för vad som kan anses möjligt att uppnå från sekretessynpunkt.

5.3.2 Tekniska faktorer

I direktiven för utredningen framhålls att den tekniska utvecklingen inneburit att förutsättningarna för att upprätthålla sekretess i fråga om landskapsinformation har ändrats. Det är då framför allt utvecklingen på fjärranalysområdet och den ökade datoriseringen som har spelat in.

Den nuvarande regleringen till skydd för landskapsinformation är avsedd att hindra att t. ex. en anläggning röjs genom att den finns markerad på en karta, eller registreras från flygplan eller avbildas på annat sätt. Med fjärranalyssatelliter har det blivit möjligt att från hög höjd registrera förhållanden på markytan. Ytterst skulle det kunna innebära att det som finns på markytan inte skulle kunna hållas hemligt, i vart fall inte vad gäller belägenhet, storlek och utseende. Om så vore fallet kunde det tyckas vara meningslöst att ha kvar någon form av kart- eller bildsekretess. Emellertid har fjärranalysen sina påtagliga begränsningar. Vi hänvisar här till vad vi sagt i avsnitt 5.2.3. Som också framgått av våra tidigare uttalanden kan man räkna med att det trots allt är och kommer att vara skillnad mellan vad som kan åstadkommas med kommersiella satelliter och med militära spaningssatelliter.

I detta sammanhang finns skäl att påtala att retusch av sekretessobjekt i kartor och flygbilder kan få skadliga effekter. Om ett retuscherat material jämförs med en satellitscen kan man ganska enkelt spåra de borttagna objekten. Det gäller särskilt om dessa är lätt identifierbara i satellitscenen. Att i en karta eller bild försöka dölja stora objekt som inte går att maskera in i omgivningen kan alltså motverka sitt syfte.

Förekomsten av fjärranalyssatelliter har förvisso gjort det mindre meningsfullt - och ibland direkt skadligt - att för vissa objekt bibehålla kartsekretessen, men den har inte medfört att det är dags att helt slopa denna form av sekretess. Vi har för vår del

ansett det rimligt att ta kapaciteten hos vanligt förekommande kommersiella satelliter som utgångspunkt vid bedömning av var gränsen går för en meningsfull sekretess.

När det gäller datoriseringens betydelse för möjligheten att upprätthålla sekretess ligger problemet på ett annat plan. Det är här den stora mängden uppgifter samt möjligheten att snabbt utbyta information och att kombinera olika uppgifter som är problemet ur sekretesssynpunkt. Svårigheten är t.ex. att förutse vilken betydelse från säkerhetssynpunkt en uppgift av visst slag kan få om den sammanställs med annan eller andra uppgifter. För att få en någorlunda tillfredsställande lösning på detta problem är det inte tillräckligt att föreskriva att uppgifter av visst slag är underkastade sekretess. Det skulle inte fånga in allt som kan anses skyddsvärt. Också här måste andra vägar sökas än de som nu står till buds.

5.3.3 Nya användningsområden

Landskapsinformation är inte längre bara kartor och bilder, utan innefattar betydligt mer. Dessutom har landskapsinformation fått en ökad betydelse inom olika sektorer i samhället. Landskapsinformation har således för att ta ett aktuellt område fått betydelse för kartläggning av och forskning kring miljön. På energiområdet har också landskapsinformation fått större betydelse, t. ex. vid projektering i samband med utläggning av ledningar för gasdistribution.

Att nya användare av landskapsinformation tillkommit har inte bara medfört att fler fått tillgång till information utan också att informationen blivit mer detaljerad och anpassad för den enskilde användarens specifika behov. Den omständigheten att man måste räkna med att det finns detaljrik information på många olika håll medför självfallet problem när det handlar om att tillse att inte uppgifter av sekret natur sprids. Problemet blir inte mindre när man betänker att det inte går att med bestämdhet avgöra hur många

sådana databaser som innehåller landskapsinformation det kan finnas eller vad för uppgifter dessa kan innehålla.

5.4 Utredningens slutsatser

5.4.1 Objekt och förhållanden som bör omfattas av sekretessgranskning

De nu gällande bestämmelserna om sekretessgranskning innehåller en uppräkningslista av objekt som inte får återges på kartor eller flygbilder. Uppräkningslistan återfinns i bildspridningslagen och i kartsekretessförordningen. Uppräkningslistan kompletteras med en bestämmelse i kartsekretessförordningen att annan uppgift, vars offentliggörande kan vara till men för rikets säkerhet, inte får återges på karta eller flygbild. Bestämmelsen tillämpas i fråga om bl. a. militärgeografiska förhållanden och utprickning av militärleder i skärgården.

Enligt vår bedömning bör sekretessgranskningen utgå från bestämmelsen i 2 kap. 2 § sekretesslagen som reglerar försvarssekretessen. Sekretessgranskningen skall alltså avse uppgifter vars röjande kan antas skada landets försvar eller på annat sätt vålla fara för rikets säkerhet. För att sekretessgranskningen skall kunna genomföras i praktiken är det ofrånkomligt att på något sätt ange vilka uppgifter som avses i detta sammanhang och som således inte får återges eller spridas.

Den närmare regleringen av vad som skall granskas behöver inte nödvändigtvis såsom idag ha form av lag eller förordning utan kan ta sig annat uttryck. Det kan anföras flera skäl för en sådan ordning. För det första kan en lag eller motsvarande på detta område aldrig bli heltäckande. Det torde t. ex. vara i det närmaste omöjligt att mer konkret ange hur man skall förfara med kombinationsprodukter. Begreppet militärgeografiska förhållanden kan inte heller ges en mer distinkt bestämmelse. Det är också förenat med stora svårigheter att i en lag eller förordning ange

vilken grad av geometrisk upplösning som skall vara gränssättande vad gäller sekretess. Om man väljer att närmare reglera grundvalarna för granskningen i annan form än lag eller förordning vinner man vidare den fördelen att regleringen på ett smidigt sätt kan anpassas till ändrade förhållanden. Det kan för att ta ett exempel bli aktuellt om de civila satelliternas upplösningsförmåga skulle ändras eller förändringar äga rum inom området mät- och styrteknik av betydelse för användning och nytta av fältmätinformation. Till sist bör man ha i minnet att det här är fråga om bestämmelser som främst riktar sig till den personal som ansvarar för granskningen. Det gör att det framstår som mest ändamålsenligt att ha bestämmelser på myndighetsnivå som reglerar vad som får återges eller inte på t.ex. en karta.

När det sedan gäller att ange vad det är för objekt som skall omfattas av en sekretessgranskning är det - som vi tidigare sagt - naturligt att utgå från upplösningen i allmänt förekommande material från fjärranalyssatelliter. Det skulle innebära att en anläggning som har en sådan storlek och karaktär att den kan registreras med sådana satelliter i princip kan undantas från sekretess i detta sammanhang. Även annan landskapsinformation som nu är föremål för sekretess i så måtto att den inte får anges på en karta bör kunna få tas med i framtiden. Det kan t. ex. vara vägar eller järnvägar i anslutning till ett försvarsobjekt.

5.4.2 Registreringar från fjärranalyssatelliter

Som framgått av avsnitt 3.3.3 bedriver Sverige inte någon fjärranalysverksamhet utan är bara engagerat i fjärranalysaktiviteter. Vid mottagningsstationen Esrange sker således insamling av primärdata och lagring av sådana data. Genom Rymdbolaget och Satellitbild bearbetas dessa data, som också tolkas och sprids. De data det är fråga om utgör, med den definition vi valt att begagna, otvivelaktigt landskapsinformation. I princip skall dessa data i den mån de avser svenskt territorium vara underkastade reglerna om sekretessgranskning. Det förhåller sig emellertid på det sättet

att de primärdata som tas emot och lagras i Sverige också kan tas emot utanför Sverige. En föreskrift om sekretessgranskning redan vid spridning av primärdata skulle mot denna bakgrund bli verkningsslös. Det skulle också strida mot den vad gäller primärdata accepterade "open-skies"-principen.

När det gäller primärdata från fjärranalyssatelliter har vi därför funnit att det inte finns anledning att uppställa något krav på sekretessgranskning före spridning.

Vi har vid samtal med företrädare för Rymdbolaget diskuterat frågan om sekretessgranskning av landskapsinformation erhållen från fjärranalyssatelliter. Man har därvid uttryckt förståelse för att det bör finnas krav på sekretessgranskning. Frågan är närmast vid vilket stadium i förädlingsprocessen av de erhållna data som sekretessgranskning kan bli aktuell.

Som tidigare sagts skiljer man mellan primärdata, bearbetade data och analyserad information. Med bearbetade data förstås primärdata som undergått en bearbetning för att göra dem användbara; inte för något speciellt ändamål utan helt allmänt. Bearbetningsbegreppet kan omfatta att en bild blir föremål för geometrisk precisionskorrigering. Det sker med hjälp av utvalda kontrollpunkter. En sådan geometrisk korrigering är, har det framhållits från Rymdbolaget, nödvändig att utföra för att bilden skall bli användbar.

Enligt vår bedömning kan en bearbetning som innebär att en bild blir föremål för geometrisk korrigering inte anses medföra att någon ny information, som kan ha betydelse i detta sammanhang, tillförs den ursprungliga bilden. Vi har därför funnit att en sådan bearbetning av en bild inte skall medföra att den blir underkastad ett krav på sekretessgranskning. Det blir således först sedan en bearbetad bild tillförts ny information - landskapsuppgifter - som inte finns i den ursprungliga bilden som det finns anledning att låta granska bilden från sekretessynpunkt. Bildens informationsinnehåll har då ändrats, vilket motiverar en

granskning.

Att dra gränsen för sekretessgranskning på det sätt vi ovan sagt bör inte leda till att det uppstår fara för rikets säkerhet. Den valda lösningen ligger dessutom i linje med den internationella praxis som gäller i fråga om spridning av satellitbilder.

5.4.3 Sekretessgranskningen

5.4.3.1 Granskning av kartor, sjökort och flygbilder

Sekretessgranskningen, som avser kartor, sjökort och flygbilder, är idag koncentrerad till LMV, SjöV och ÖB. Att granskningen är utlagd på få händer har onekligen vissa fördelar. Man kan således räkna med att granskningen blir tämligen enhetlig vilket är av betydelse för tilltron till systemet med granskning. Granskningsplikten idag omfattar vidare alla kartor. Den är inte inskränkt till nyframställda kartor, utan också vid revidering eller ajourföring krävs granskning.

Vissa undantag finns från den centrala granskningen. Det förekommer sålunda att några få kommuner själva svarar för granskningen av en stor del av sin kartproduktion. Det förekommer också att fotografer som arbetar för press och teve får rätt att granska egna flygbilder.

För den fortsatta framställningens skull skall vi kortfattat beskriva den försöksverksamhet rörande tillståndsgivning för spridning av kommunala primärkarteverk som bedrivits i några kommuner. Försöket gick ut på att man lät granska alla kartblad i kommunens primärkarteverk en gång för alla, för att därigenom fastställa vilka kartblad i primärkarteverket som skulle kunna återge uppgift, vilken kunde vara till skada för rikets säkerhet. LMV informerade kommunen om dessa blad genom markering på en bladöversikt. Denna blev därmed hemlig. Om dessa blad blev föremål för ajourföring eller annan ändring skulle de lämnas till LMV för

granskning. De blad som inte berörde en totalförsvarsanläggning eller område som på annat sätt hade betydelse för totalförsvaret blev godkända för användning och ajourföring utan förnyad granskning. Varje försökskommun erhöll en förteckning över kartdetaljer som kan antas medföra skada för rikets säkerhet om de införs på en karta. I förteckningen redovisades också kartdetaljer som fritt kan redovisas på karta. Med hjälp av förteckningen kunde kommunen själv kontrollera de "fria" kartbladen.

När det gäller den framtida utformningen av granskningsfunktionen bör vissa grundläggande principer eftersträvas. Man bör se till att systemet garanterar en enhetlig praxis. Vidare bör det vara angeläget att antalet personer som svarar för granskningen och därmed har tillgång till hemliga uppgifter blir så litet som möjligt. En utgångspunkt måste också vara att det främst är militära objekt som kommer att granskas.

Det här sagda skulle kunna leda till att granskningsverksamheten helt och hållet flyttades över till ÖB. För detta kan också anföras att ÖB redan idag har ett betydande inflytande på granskningen genom att det är han som fastställer den hemliga förteckningen över objekt som inte får återges på kartor eller flygbilder.

Mot detta kan sägas att LMV har funktionsansvaret för landskapsinformation och svarar för försvarets landskapsinformation. LMV är också den i särklass största producenten av landskapsinformation. Den granskningsverksamhet som äger rum vid LMV har pågått länge och man har där byggt upp en fungerande organisation och skaffat sig värdefull kompetens. Det skall därför starka skäl till för att koppla bort LMV från all granskning. Genom att en militärassistent finns placerad på verket har också uppnåtts en hög grad av säkerhetsmedvetande. Den ständiga beredskap för granskning som finns vid LMV har vidare medfört att man kan gå in med säkerhetsåtgärder i olika skeden av produktionsprocessen.

Sjöv har delfunktionsansvar för landskapsinformation i form av sjökort. Verket är också den i särklass största producenten av sjökort. Den granskning som Sjöv utför går till på samma sätt som på LMV. Också hos Sjöv finns således både resurser och kompetens för granskningsarbetet. Sjöv skiljer sig dock från LMV på en betydelsefull punkt nämligen så till vida att det inte finns en direkt koppling mellan Sjöv och ÖB. Denna skillnad beror på att det inte finns någon militärassistent på Sjöv.

För att kunna utföra sin granskning måste LMV och Sjöv med nödvändighet förse med kvalificerad hemlig information och det i en utsträckning som inte förekommer i andra sammanhang, något som allmänt sett har bedömts som mindre önskvärt. Dessa förhållanden har i vissa sammanhang anförts mot att LMV och Sjöv har den centrala roll i granskningsarbetet som de har idag. Mot LMV:s roll har också anförts att verket, som arbetar i konkurrens med andra producenter, skall granska konkurrenternas produkter. Det gäller i viss utsträckning också Sjöv och kan bli mer uttalat om det i en framtid uppkommer ökad konkurrens i fråga om framställning av sjökort.

Den lösning som vi stannat för innebär att LMV har kvar sin granskningsfunktion men att den begränsas till att enbart omfatta verkets egen produktion. De kartor och flygbilder som inte produceras av LMV skall fortsättningsvis granskas av ÖB.

Med ÖB som granskningsansvarig för andra produkter än LMV:s, dvs kommuners och enskilda producenters, räknar vi med att kunna åstadkomma en decentraliserad verksamhet. Vi utgår nämligen från att ÖB skall ha möjlighet att delegera uppgiften till regional nivå. Därigenom skulle det bli möjligt att etablera en nära kontakt mellan producenten och granskaren. Det är vår uppfattning att det skulle vara till gagn för verksamheten och leda till att granskningsfrekvensen ökade. Det är ju inte någon hemlighet att antalet kartor som idag inte sänds för granskning är mycket stort. I ett på detta sätt decentraliserat granskningssystem skulle också

med fördel erfarenheterna från försöksverksamheten med självgranskning kunna tas till vara. Genom råd och anvisningar till kommunerna bör det vara möjligt att med bibehållande av säkerheten nedbringa antalet produkter som måste granskas. För ÖB talar också att man kommer ifrån den situation som innebär att en producent granskar en konkurrents produkt.

Förslaget om en decentraliserad granskning kan antas medföra att kommunerna själva i stor utsträckning kan avgöra om det finns behov av granskning. Det förutsätter att kommunerna i en eller annan form får del av sådana sekretessbelagda uppgifter som krävs för att kunna bedöma om en karta behöver granskas. Det ställer i sin tur krav på säkerhetsskyddet i kommunerna. De förslag som CFL-utredningen i detta hänseende lagt fram i betänkandet Det civila försvaret (SOU 1989:42) bör kunna minska de betänkligheter som kan finnas mot att lämna ut sekretessbelagda uppgifter.

Enligt CFL-utredningens förslag skall det i kommunerna finnas ett tillfredställande säkerhetsskydd i frågor av betydelse för totalförsvaret eller Sveriges säkerhet i övrigt. Det skall uppnås genom att tjänstemän och uppdragstagare i kommunerna, som i inte ringa omfattning får del av sekretessbelagda uppgifter av betydelse för totalförsvaret, skall vara svenska medborgare. Dessutom skall personalkontroll få företas i fråga om vissa befattningshavare i kommunerna på samma sätt som gäller för statliga myndigheter. Kravet på svenskt medborgarskap och behovet av personalkontroll skall, enligt CFL-utredningens förslag, bara gälla en begränsad krets av tjänstemän i ledningsfunktion. Bland de tjänstemän som kan bli berörda nämns cheferna för kommunernas tekniska förvaltningar.

Vad som nu har sagts om organisationen m. m. för granskning gäller kartor. I fråga om sjökort har vi inte funnit skäl att föreslå en ändring som innebär att granskningen flyttar från SjöV till ÖB. Den produktion av sjökort som sker utanför SjöV är så liten att det knappast finns några vinster att göra med att flytta granskningen. När det gäller verkets egen produktion talar samma skäl

som beträffande LMV för att granskningen av den produktionen skall ligga kvar hos SjöV.

Vi har dock funnit att de regler som styr granskningen är förvånansvärt vagt utformade. Kartspridningslagen och kartsekretessförordningen gäller i och för sig även för sjökort. Men den detaljreglering som författningarna innehåller tar främst sikte på landförhållanden. Det som är specifikt för sjökort granskas mot bakgrund av det något vaga kriteriet "militärgeografiska förhållanden". I detta begrepp innefattas t. ex. utmärkning av militärleder. Inte minst mot denna bakgrund skulle det kunna vara av värde att skapa en granskningsorganisation efter mönster av den som inrättats på LMV. Vad vi avser är att få en närmare koppling mellan SjöV och ÖB. Att inrätta en befattning som militärassistent vid SjöV kunde vara en lösning, men det är möjligt att det finns andra lösningar. Då skulle kanske också frågan om tillstånd till sjömätning, som nu formellt handläggs av chefen för marinen, kunna flyttas till SjöV, som i slutändan skall granska produkten. Det kan här nämnas att utredningen i ett tidigare betänkande - En ny skyddslag - föreslagit att uppgiften att meddela tillstånd för sjömätning skall flyttas till ÖB.

För att uppnå den enhetlighet i praxis som vi tidigare betonat vikten av bör ÖB ges i uppdrag att utarbeta tillämpningsföreskrifter, som skall gälla vid all granskning av sjökort, kartor och flygbilder.

5.4.4 Åtgärder avseende digitala databaser

Vi har tidigare framhållit de sekretessproblem som man kan räkna med att utbyggnaden av digitala databaser leder till. En lösning skulle i viss mån kunna vara att dela in databasen i en öppen och en hemlig del. Vi är emellertid helt medvetna om att det inte är någon tillfredställande lösning allra minst vad gäller problemet med kombinationsprodukter. Dessutom skulle man sannolikt bli tvungen att med jämna mellanrum ompröva den gjorda indelningen.

Man kan inte räkna med att finna en för överskådlig tid given indelning. En teknisk lösning av det här slaget skulle alltså inte vara tillräcklig.

När det gäller det statligt reglerade området finns särskilda föreskrifter för register förda med automatisk databehandling i säkerhetsskyddsförordningen. Föreskriften innebär att det gäller ett särskilt samrådsförfarande. Ett samråd skall äga rum med ÖB vid inrättande av registret. Avsikten därmed är att registret skall läggas upp på sådant sätt att sekretesskyddet bevaras.

Vi har för vår del, när det gäller digitalt lagrad landskapsinformation, tagit som utgångspunkt att det är av största vikt att den personal som hanterar känsliga uppgifter är medveten om uppgifternas karaktär och inser betydelsen av att uppgifterna inte sprids fritt. Att en uppgift faktiskt är av känslig natur är kanske inte bekant för den som hanterar uppgiften. Det behövs nog ofta upplysning om detta. Ett sätt att lösa frågan är enligt vår bedömning att införa ett system efter mönster av säkerhetsskyddsförordningen avsett för dataregister - databaser - som inte omfattas av förordningen; vi anser att termen databaser i det här sammanhanget är att föredra framför termen dataregister.

Databaser - kommunala eller enskilda - som innehåller landskapsinformation skulle inte få inrättas utan föregående samråd med en myndighet som kan bedöma om basen innehåller känsliga uppgifter eller ej. Med ett sådant samråd skulle man uppnå två syften. För det första skulle den myndighet som svarade för samrådet och som vore väl skickad att bedöma uppgifternas eventuella känslighet få kunskap om var det fanns känsliga uppgifter samlade. Redan detta borde vara en stor vinst med tanke på att man idag knappast har någon överblick av vilka känsliga uppgifter som finns lagrade och var lagringen sker. För det andra skulle man kunna sprida kunskap till dem som hanterar de känsliga uppgifterna och härmed förhoppningsvis höja säkerhetsmedvetandet hos den berörda personalen. Genom att det också gavs anvisning om hur uppgifterna skall hante-

ras skulle risken för att uppgifterna hanterades på ett sätt som kunde vara skadligt från säkerhetssynpunkt i vart fall begränsas.

Den samrådsskyldighet som vi således föreslår beträffande databaser bör föreligga i förhållande till ÖB eller den regionala myndighet som ÖB bestämmer.

5.4.5 Maskering och skenanläggningar

Kartsekretessutredningen berörde i korthet frågan om maskering av sekretessobjekt men stannade vid att konstatera att effektiv maskering i allmänhet är mycket kostsam. Frågan togs emellertid upp av FOA i dess remissyttrande. FOA uttalade att maskering eller användning av skenanläggningar i framtiden kommer att bli nödvändiga och oundvikliga åtgärder om man vill vilseleda en observatör. I sitt förut omnämnda yttrande till vår utredning har ÖB - på tal om hotet från militära spaningssatelliter - anfört att försvarsmakten måste komplettera sekretesskyddet med aktiva maskeringsåtgärder m. m. vid t. ex. byggande av större anläggningar.

För egen del vill vi säga följande. De nyss återgivna uttalandena av FOA och ÖB är mycket klara. Det får förutsättas att myndigheterna har uttalat sig mot bakgrund av en avvägning mellan kostnader och nytta och sålunda bedömt åtgärder av ifrågavarande slag som lönsamma; därmed självfallet inte sagt att maskering och skenanläggningar alltid kan komma till utförande i önskvärd utsträckning inom de kostnadsramar som skall tillgodose skilda försvarsändamål. Vi vill vidare nämna att vi har skaffat oss viss närmare information från FortF om de möjligheter som en rätt utnyttjad maskerings- och skenanläggningsteknik erbjuder. Med beaktande härav och i anslutning till ÖB:s och FOA:s ståndpunktstaganden ser vi det som angeläget att dessa möjligheter tas till vara.

6. SÄRSKILDA FRÅGOR

6.1 Fotografisk bild av försvarsmaktens stridskrafter m.m.

I 1 § bildspridningslagen stadgas att fotografisk bild av försvarsmaktens stridskrafter eller försvarsväsendet tillhörande befästningsanläggning och av kraftverksanläggning, fabrik, varv, förråd eller annan dylik anläggning inte får saluföras eller spridas på annat sätt utan att ha blivit godkänd för spridning av ÖB i fråga om detaljer som kan vara av betydelse för rikets försvar. För sådana bilder gäller således samma regler som för flygbilder.

Som tidigare sagts kommer skyddslagen att ersättas av lagen om skydd för samhällsviktiga anläggningar. I lagen (1 §) finns bestämmelser om vissa åtgärder till skydd mot bl. a. spioneri och röjande i andra fall av hemlig uppgift. För detta ändamål får allmänhetens tillträde till anläggning, område, fartyg eller luftfartyg begränsas och anläggningen etc. blir då förklarad som skyddsobjekt (3 §). Enligt 4 § 2 p får som skyddsobjekt förklaras anläggningar och områden till vilka staten har äganderätt eller nyttjanderätt och som disponeras av försvarsmakten - vilket bl.a. innefattar befästningsanläggningar - samt militära fartyg och luftfartyg och enligt 3 p "anläggningar eller områden som används eller är avsedda för ledning av civilförsvarsverksamhet, för energiförsörjning, vattenförsörjning, rundradioförsörjning, radio- och telekommunikation, transporter eller försvarsindustriella ändamål". Av 5 § framgår att också andra anläggningar eller områden som är av betydelse för totalförsvaret får förklaras vara skyddsobjekt vid krig eller krigsfara eller om det råder sådana utomordentliga förhållanden som är föranledda av krig.

Ett beslut att en anläggning skall vara skyddsobjekt innebär i princip att obehöriga inte har tillträde till anläggningen. Tillträdesförbudet får förenas med förbud mot att ta fotografier av eller inom skyddsobjektet. Om det bedöms tillräckligt får

fotograferingsförbud utfärdas utan att tillträdesförbud samtidigt meddelas.

Lagen om skydd för vissa samhällsviktiga anläggningar medger att från säkerhetssynpunkt särskilt viktiga anläggningar kan omfattas av ett fotograferingsförbud. Fotograferingsförbudet skall utmärkas med anslag. Förbudet har kommit till för att bereda skydd mot spioneri eller röjande av hemlig uppgift. De krav på spridningssgodkännande av fotografisk bild i vissa fall som föreskrivs i bildspridningslagen torde ha kommit till av samma skäl som fotograferingsförbudet i den nya lagen. För sådana objekt som, enligt vad ovan sagts, räknas upp i 4 § 2 p och 3 p torde det inte finnas behov av att även föreskriva krav på granskning av bilder av dem. Det måste vidare antas att det från säkerhetssynpunkt ansetts tillräckligt att låta fotograferingsförbudet omfatta de uppräknade anläggningarna. Mot bakgrund härav har vi funnit att det saknas skäl att i särskild ordning föreskriva att fotografisk bild av anläggningar av det slag som sägs i 4 § 2 p och 3 p skall granskas för att få spridas. Den uppräkning som gjorts där har vi dessutom bedömt vara så uttömmande att det inte heller av den anledningen finns behov av att införa en bestämmelse som innebär att fotografisk bild av andra anläggningar än de uppräknade skall bli föremål för granskning.

En slutsats av det sagda är, att spridningsförbudet och granskningskravet i 1 § bildspridningslagen kan upphöra att gälla såvitt avser befästningsanläggning samt "kraftverksanläggning, fabrik, varv, förråd och annan dylik anläggning", när lagen om skydd för samhällsviktiga anläggningar m.m. träder i kraft.

Återstår frågan om fotografisk bild av "försvarsmaktens stridskrafter". Därmed torde avses fartyg, luftfartyg, fordon och annan materiel samt trupper. Intet av detta kan sägas utgöra landskapsinformation i den mening som vi lagt i begreppet. En bestämmelse som tar sikte på att skydda försvarsmaktens stridskrafter mot obehörig fotografering hör därför inte hemma i en lag av det slag

vi föreslår. I det följande diskuterar vi frågan hur ett sådant skydd kan och bör åstadkommas i annan ordning.

I det yttrande som ÖB avgett till utredningen (se avsnitt 5.2.1) tog ÖB också upp frågan om sekretessbehovet för sådana bilder som här avses. Enligt ÖB:s uppfattning kan sekretessbehovet i fred tillgodoses om de förslag som utredningen lagt fram i betänkandet En ny skyddslag genomförs. Däremot kan det i beredskap eller krig uppstå situationer som gör det nödvändigt att granska fotografiska bilder av försvarsmaktens stridskrafter. Den nuvarande bestämmelsen i 1 § bildspridningslagen skulle därför i fråga om fotografiska bilder av detta slag begränsas till att gälla vid beredskaps- och krigsförhållanden.

För att klargöra innebörden av detta uttalande bör något nämnas om de förslag från utredningen om tillträdesskydd, som bildade utgångspunkter för ÖB:s bedömning.

Enligt utredningen borde bland de kategorier av objekt, som skulle kunna utgöra skyddsföremål och som sådana bli föremål för fotograferingsförbud, i fred som i krig, upptas fordon och viktig materiel. Härvidlag avvek propositionen 1989/90:54 från utredningsförslaget; föredraganden anförde:

För min del är jag inte beredd att ta upp alla de av utredningen uppräknade kategorierna av föremål som självständiga skyddsföremål. Jag vill särskilt framhålla att syfte med de regler jag föreslår är att åstadkomma ett förstärkt tillträdesskydd. Ett sådant åstadkommer man i det särskilda fallet genom olika typer av fysiskt skydd samt genom att en effektiv bevakning kan ordnas. Det faller sig inte naturligt att förbjuda tillträde till fordon och än mindre till andra lösa föremål. I den mån sådana kan bevakas på det sätt reglerna förutsätter torde de var placerade inom en anläggning eller ett område. Anläggningen eller området kan då göras till föremål för skyddsåtgärderna.

Gränserna för avspärrningen torde därmed också bli tydligare. Om uppställningsplatsen är tillfällig kan det tillfälligt göras till skyddsobjekt. De hittills gällande reglerna att militära fartyg och luftfartyg kan utgöra skyddsföremål bör behållas. Fordon och viktig materiel får däremot beredas skydd enom att den anläggning eller det område, där de finns, spärras av

Enligt lagen om skydd för samhällsviktiga anläggningar m. m. kan fotograferingsförbud utfärdas som komplement till ett tillträdesförbud.

Enligt den nya lagen (7 § tredje stycket) kan man för ett skyddsobjekt, istället för tillträdesförbud, utfärda enbart ett fotograferingsförbud. Detta innebär att fordon och annan viktig materiel kan beredas ett sekretesskydd under förutsättning att materielen befinner sig inom ett område som har förklarats som skyddsobjekt. Utanför ett skyddsobjekt kan således inte något sekretesskydd enligt denna lag upprätthållas för t. ex. fordon. Vi finner inte något anledning att ånyo lägga fram förslag i denna del för fredsförhållanden.

Även om den i propositionen valda linjen inte fullt ut är ägnad att bereda det med utredningsförslaget åsyftade sekretesskyddet för försvarsmaktens stridskrafter, anser vi oss inte böra framlägga något nytt förslag i den nu berörda delen.

Däremot anser vi att lagen om skydd för samhällsviktiga anläggningar m.m. bör tillföras en bestämmelse motsvarande ett annat i betänkandet En ny skyddslag framfört förslag, vilket inte upptogs i propositionen. Enligt detta förslag - som hade förebild i nuvarande skyddslag - fick regeringen vid krig eller krigsfara, var riket befinner sig, eller eljest under utomordentliga av krig föranledda förhållanden utfärda förbud mot att utan tillstånd ta fotografier eller göra avbildningar eller beskrivningar av stridskrafter, försvarsmateriel eller dylikt. Det tillägget bör dock göras att förbud skall kunna utfärdas redan vid skärpt eller högsta beredskap. Dessa uttryck skall ersätta alla de olika beredskapsgrader som finns i lagstiftningen i dag enligt förslag av CFL-utredningen (SOU 1989:42 Det civila försvaret s. 39 ff). Eftersom propositionen ännu inte har behandlats av riksdagen framlägger vi inte något formellt förslag till lagtext.

Vad vi nu har anfört leder till att spridningsförbudet och gransk-

ningsplikten enligt 1 § bildspridningslagen kan avvaras även till den del de avser fotografisk bild av "försvarsmaktens stridskrafter".

6.2 Registrering från luftfartyg

Enligt 8 kap. 4 a § luftfartslagen får fotografering inte utan tillstånd av ÖB ske från luftfartyg i linjefart inom restriktionsområden för luftfart. Från andra luftfartyg får fotografering över huvud taget inte ske utan tillstånd. Om det gäller fotografering för kartläggningsändamål är det regeringen som skall meddela tillstånd. I andra fall meddelas tillståndet av ÖB. LMV omfattas inte av betsämmelserna i 4 a § om tillstånd för fotografering för kartläggningsändamål.

För närvarande har fem privata företag tillstånd av regeringen att utföra flygfotografering för kartläggningsändamål. Två av tillstånden gäller storformatskamera och tre mellanformatskamera. Samtliga tillstånd gäller till utgången av 1990.

Den nu nämnda bestämmelsen i luftfartslagen gäller fotografering. Avsikten med bestämmelsen är att förhindra att objekt och företeelser på marken blir föremål för registrering från luftfartyg. Teknikens utveckling har öppnat möjligheter att skaffa information från luftfartyg även genom andra registreringsformer än fotografering. Som exempel kan nämnas IR-teknik och laserteknik (jämför kap. 2). Enligt vår mening är det angeläget att det i princip generella fotograferingsförbudet utvidgas till att också omfatta sådana nya förfaranden. Förbudet skulle därmed avse även med fotografering jämförbara registreringar som sker från luftfartyg. Vi föreslår därför att 8 kap. 4 a § ändras.

6.3 Förverkande av flygbilder

ÖB har underhand till utredningen framfört önskemål om att en ny lagstiftning gällande flygbilder borde uppta bestämmelser om

förverkande av flygbilder när dessa innehåller uppgifter som kan skada rikets säkerhet.

Bakgrunden till detta är att ÖB som granskningsmyndighet upplever det som otillfredsställande att inte luftfarts- eller bildspridningslagen innehåller några regler om förverkande av bilder som innehåller sådana uppgifter att det kan skada riket. Bildspridningslagen innehåller bestämmelser om förverkande men det gäller endast för bild som någon olovligen spritt eller fört ur riket.

ÖB har vid beslut om flygfototillstånd enligt luftfartslagen meddelat villkor för tillståndet enligt bestämmelser för fotografering från luftfartyg (Flygfoto B). Av dessa framgår bl.a. att tillstånd gäller för fotografering av bilder med begränsade motiv och att vissa uppräknade objekt och anläggningar är förbjudna att fotografera. Vad avser granskningen anger ÖB i tillämpningsbestämmelserna att flygfotografiet beträffande spridning och utförsel kan tillåtas i sin helhet, efter beskrivning, endast med förbehåll eller inte tillåtas och att i sistnämnda fallet bilden behålls hos ÖB.

Enligt vad utredningen inhämtat är det ett ringa antal bilder som är av den karaktären att ÖB behåller dem.

Det uppges vara ytterligt sällsynt att någon fotograf klagar över att bilder behålls på detta sätt. Snarare är det på det viset att man räknar med att ÖB vid sin granskning tar bort eller beskär olämpliga bilder.

Förverkande av egendom eller annan särskild rättsverkan är en kategori av rättsverkningar av brott. Enligt 1 kap. 8 § brottsbalken är de två övriga kategorierna brottspåföljd och skadestånd. Bestämmelser om förverkande av egendom finns i 36 kap. brottsbalken (BrB). Enligt 2 § må egendom som använts som hjälpmedel vid brott enligt BrB eller som frambragts genom sådant brott förklaras förverkad, om det är påkallat till förebyggande av brott eller

eljest särskilda skäl föreligger.

3 § medger att förverkande även får ske i annat fall än som avses i 2 § dvs. även för andra brott än dem som upptas i BrB men också utan att något brott blivit begånget. Detta gäller enligt p. 1 om föremål som på grund av sin särskilda beskaffenhet och omständigheterna i övrigt kan befaras komma till brottslig användning.

Utanför brottsbalken finns det i specialstraffrätten förverkanderegler som inte heller utgör någon brottspåföljd.

Gemensamt för brottsbalkens förverkanderegler och förverkande enligt bestämmelserna inom specialstraffrätten är förfarandet enligt rättegångsbalken. Förverkandeförklaring meddelas av domstol som prövar frågan ex officio men oftast på talan av åklagare eller målsägare.

Vi anser oss kunna dela ÖB:s uppfattning att det i vissa fall bör finnas möjlighet för ÖB som granskningsmyndighet att behålla en flygbild som har sådant sekretessvärde att den varken efter beskärning eller med förbehåll kan lämnas ut. ÖB bör i dessa fall få rätt att ta bilden i beslag och det skall bli möjligt att förklara bilden förverkad.

En förverkandebestämmelse av det slag vi således förespråkar bör lämpligen införas i 13 kap. luftfartslagen. Förutsättningarna för ett förverkande skall vara att bilden kommit till i strid mot 8 kap. 4 a § luftfartslagen och att bilden eller materialet innehåller uppgift av betydelse för rikets säkerhet. För att säkerställa att ett förverkande kommer till stånd bör vidare tjänsteman vid granskningsmyndigheten få rätt att ta bilden i beslag. Beslaget skall sedan anmälas till undersökningsledare eller åklagare, som har att pröva om beslaget skall bestå.

Det torde redan idag vara möjligt att med stöd av förverkandereglerna i 36 kap. brottsbalken förverka en flygbild som kommit

till i strid mot ett meddelat tillstånd. Men genom att granskningsmyndigheten fick rätt att ta bilden i beslag skulle förverkandereglerna vinna i effektivitet. Vad det här rör sig om är ju faktiskt sekretessbelagda uppgifter.

6.4 Sjömätning och lodning

I 8 § lagen (1940:358) med vissa bestämmelser till skydd för försvaret m.m. (skyddslagen) föreskrivs att sjömätning eller lodning inte får ske annat än efter särskilt tillstånd. Tillstånd meddelas av chefen för marinen. Från tillståndsplikten görs vissa undantag; bl.a. gäller det om lodning utförs av sjösäkerhetsskäl.

I samband med den översyn av skyddslagen som utredningen tidigare gjort uppehöll sig utredningen också vid bestämmelsen i 8 § om sjömätning och lodning. I betänkandet En ny skyddslag uttalades att det kunde vara lämpligt att närmare granska bestämmelsen i 8 § i samband med det arbete vi nu bedriver. De resultat man får fram vid sjömätning eller lodning är ju en form av landskapsinformation. Det handlar om djupsiffror och bottenbeskaffenhet. Uppgifter av detta slag återfinns i sjökort och kan ha stort informationsvärde. Ju noggrannare och mera täckande uppgifterna är desto större värde har dessa.

Lagen (1990:217) om skydd för samhällsviktiga anläggningar m. m. träder i kraft den 1 april 1991 och skall ersätta den nuvarande skyddslagen. Den nuvarande bestämmelsen angående sjömätning och lodning finns kvar där – med i sak oförändrat innehåll. Det har dock förutsatts att utredningen skall återkomma i denna fråga.

ÖB har i skrivelse till SjöV i september 1989 givit uttryck för sin syn på behovet av särskilda regler för sjömätning och lodning. ÖB har därvid uttalat att det är viktigt att sekretessen tillgodoses även framdeles vad avser uppgifter vid sjömätningar som enligt 2 kap. 2 § sekretesslagen kan skada landets försvar eller på annat sätt vålla fara för rikets säkerhet om de röjs. Det är ÖB:s avsikt

att sjömätningar i särskilt känsliga områden - skyddsområden - skall utföras av sjöfartsverket. Mätningar i övrigt kan efter ÖB:s prövning genomföras även av annan myndighet, organisation eller företag under förutsättning att krav på hantering av sekretessbelagda uppgifter kan tillgodoses. Sjöfartsverkets granskning av sjökort berörs inte av denna policy. Som exempel på vad nu sagts nämnde ÖB att endast sjöfartsverket fick utföra mätningar i svenska skyddsområden.

Den restriktivitet som ÖB hittills visat och tydligen avser att visa även i framtiden när det gäller att meddela tillstånd till sjömätning understryker hur angeläget man på militärt håll anser det vara att bibehålla sekretess för sådana uppgifter som kan komma fram vid sjömätning. Å andra sidan är det väl känt att inte bara större fartyg är utrustade med t.ex. ekolod som gör det möjligt att utforska vattendjup och bottenbeskaffenhet. Även fritidsbåtar och inte minst fiskebåtar har sådan utrustning. Det är naturligtvis omöjligt att hindra att denna utrustning kommer till användning. Det är för övrigt inte heller avsikten med lagbestämmelsen i 8 § skyddslagen. Syftet med ifrågavarande bestämmelse måste vara att förhindra att det sker en kartläggning och illegal inhämtning av uppgifter om djup- och bottenförhållanden.

När det gäller sjömätning har vi efter att bl.a. ha tagit del av ÖB:s uppfattning funnit att det saknas skäl att ändra de nuvarande reglerna. Det skall alltså i princip krävas tillstånd för att få utföra sjömätning.

I den nu gällande bestämmelsen i skyddslagen anges att sjömätning inte får utföras vid Sveriges kuster med därtill hörande skärgårdar, farleder och hamnar. Det uttryckssättet anser vi kan ersättas med begreppet "svenskt inre vatten". Vad som avses därmed framgår av 2 § lagen (1966:374) om Sveriges sjöterritorium. Öresund, som inte i annat avseende än vad gäller hamnar innefattas i svenskt inre vatten, bör också omfattas av ett generellt förbud

mot sjömätning. För att inte förbudet skall få större räckvidd än det har idag bör undantag göras för insjöar, vattendrag och kanaler.

I en krissituation kan behov uppstå av att kunna utsträcka förbudet mot sjömätning till att avse hela eller delar av territorialhavet. Vi föreslår därför att en särskild bestämmelse införs som ger regeringen denna möjlighet.

I det angivna betänkandet En ny skyddslag fann vi att bestämmelsen om förbud mot sjömätning från systematisk synpunkt passade mindre väl in i en författning av det slag som skyddslagen utgör. Bestämmelsen har i oförändrat skick förts över till lagen om skydd för samhällsviktiga anläggningar m.m.

Enligt vår mening bör bestämmelsen om förbud mot sjömätning brytas ut ur sitt nuvarande sammanhang. En möjlighet vore att föra in bestämmelsen i sjölagen. Inte heller det har vi funnit vara en lyckad lösning. Vi har i stället valt att reglera förbudet mot sjömätning i en särskild lag.

I den nu gällande bestämmelsen om förbud mot sjömätning finns också ett förbud mot lodning. Som framgått ovan är det idag mycket vanligt att även fritidsbåtar av någon storlek är utrustade med ekolod. Den utrustning som marknaden erbjuder är relativt avancerad. Det är inte ovanligt att den kan förses med skrivare som gör det möjligt att dokumentera de erhållna djupvärdena.

Mot bakgrund av hur allmänt förekommande ekolod är har vi funnit att det inte längre framstår som meningsfullt att ha kvar ett i det närmaste generellt förbud mot lodning. Ett sådant förbud torde idag inte stå i samklang med det allmänna rättsmedvetandet. Det torde dessutom inte vara möjligt att kontrollera att förbudet efterlevs. Vi föreslår därför att förbudet mot lodning tas bort.

Vad vi nu sagt innebär inte att det inte skulle vara möjligt att

förbjuda lodning inom områden där ett sådant förbud är särskilt påkallat. Det bör kunna ske med stöd av 7 § 2 st. i lagen om skydd för samhällsviktiga anläggningar m.m. Bestämmelsen skall göra det möjligt att utfärda förbud mot att göra mätningar inom ett skyddsobjekt. Till mätning får räknas lodning, dvs. att mäta vattendjupet.

I Finland trädde förordningen om övervakning av Finlands territorium och tryggnad av dess territoriella integritet i kraft den 1 januari 1990. I 3 § finns en bestämmelse som förbjuder utläningar att utföra kartläggning eller företa lodning för sjömätning inom finskt territorium utan tillstånd av försvarsministeriet.

6.5 Anlitande av utländska medborgare för framställning av kartor i vissa fall

Under utredningsarbetet har vi fått kännedom om att det förekommer att man anlitar utländska medborgare för kartframställning i vissa fall. Det är orienteringsklubbar och andra arrangörer av orienteringstävlingar som begagnar utländsk arbetskraft för framställning av orienteringskartor. Det har t.o.m. hänt att militära myndigheter anlitat sådan arbetskraft för framställning av kartor som skall användas vid av militära myndigheter anordnade orienteringstävlingar. Skälet till detta - har det uppgetts - skall vara dels att de personer som anlitas är erkänt skickliga kartritare dels att det ställer sig billigare att anlita dessa personer. De personer som anlitas har varit av bl.a. polsk och tjeckoslovakisk nationalitet.

Vi har velat nämna detta förhållande eftersom det ter sig anmärkningsvärt med tanke på den vikt man fäst vid att kunna bevara sekretessen för landskapsinformation. Förhållandet blir inte mindre anmärkningsvärt av att det visat sig att flera av de utländska kartritarna har haft militär utbildning.

Saken är nu, enligt vad som upplysts under hand till oss, av ÖB

påtalad för SIV eftersom det i flera fall saknats arbetstillstånd.

Vi har inte funnit att det skulle vara nödvändigt att genom en särskild lagbestämmelse råda bot på det här anmärkta förhållandet. Det arbete som dessa utländska kartritare utför torde vara av sådan art att det krävs arbetstillstånd för att få bedriva det. Om utländsk arbetskraft skall användas för kartframställning av nu nämnt slag - vilket i och för sig kan vara tveksamt - synes det oss lämpligt att en prövning görs i samband med att frågan om arbetstillstånd prövas. I varje enskilt fall kan man då ta ställning till om det kan finnas skäl att vägra arbetstillstånd av hänsyn till behovet av sekretess för landskapsinformation. Man bör då väga in såväl inom vilket område arbetet skall utföras som den sökandes bakgrund.

Vi vill också framhålla att orienteringsklubbar och andra arrangörer av orienteringstävlingar bör få information om vilka regler som skall iakttas vid anlitande av utländska medborgare för kartframställning. Det kan nämligen inte uteslutas att det är ren aningslöshet som gör att man begagnar sig av utländska kartritare i den utsträckning som tycks vara fallet. Vi kan som en jämförelse peka på hur detta reglerats i Finland (se avsnitt 6.4).

7 KOSTNADER OCH FINANSIERING

7.1 Nuvarande granskningsvolym

Den största volymen granskningsärenden finns vid LMV. Under 1988 granskades där ca 2 000 kartmanus och 125 000 flygfotografier av olika typer, allt ur egen produktion. Av flygbilderna krävde ca 10 % någon form av retuschåtgärd för att bilderna skulle gå att vidareanvända i öppen produktion och säljas. Verkets granskning av insända ärenden från enskilda, företag, organisationer och myndigheter omfattade drygt 4 600 kartmanus fördelade på 1 200 ärenden.

Hos SjöV förekommer enstaka ärenden med begäran om spridningstillstånd för sjökort m.m. som producerats utanför verket. Den egna produktionen av sjökort och annan landskapsinformation som behöver granskas från spridningssynpunkt äger rum vid en speciell militärkartsektion och sekretessåtgärder ingår där som ett naturligt led i produktionsprocessen.

Flygbilder som tas mot svenskt territorium och som inte ingår i LMV:s produktion granskas och godkänns för spridning av ÖB. Under 1988 omfattade granskningen cirka 70 000 bilder. Därtill kom under 1988 ungefär 400 videofilmer. ÖB utför inte något retuscharbete och är inte heller engagerad i den rutinmässiga granskningen av kartmanus.

Övriga som berörs av granskningsuppgifter är de flygfotografer som arbetar för massmedia och som har särskilt tillstånd att själva granska sina bilder samt de kommuner som fått rätt att besluta om spridning av kartor efter egen granskning.

För fullständighetens skull kan nämnas att bostadsdepartementet handlägger frågor med anknytning till spridningslagstiftningen. Det sker främst genom att man prövar ansökningar om tillstånd till flygfotografering för kartläggningsändamål. Någon granskning från

sekretessynpunkt utförs dock inte vid departementet.

Det årliga arbetet med granskning omfattar sammantaget knappt 7 000 kartmanus och cirka 200 000 flygbilder. Någon mer omfattande spridning av flygbilder som inte har godkänts torde inte förekomma. Det är svårare att avgöra hur många kartprodukter som sprids utan att ha formellt godkänts för spridning. Kartsekretessutredningen uppskattade att antalet sådana produkter år 1983 uppgick till 40 000. Att det antalet skulle ha minskat finns det ingenting som talar för. Den ökade användningen av landskapsinformation och teknikutvecklingen talar snarare för att antalet icke spridningsgodkända kartor har ökat. En förklaring till detta kan vara att man i ökad omfattning ajourhåller sina kartor bland t.ex. kommunerna.

7.2 Beräkning av nuvarande kostnader för granskning

Myndigheternas kostnader utgörs idag i huvudsak av kostnader för den personal som sysslar med registrering, granskning, bearbetning och expediering. Kostnaderna för material kan uppskattas till 10-20 % av anslagen. Den snabba teknikutvecklingen medför dock ett behov av att anpassa metoder och utrustning till utvecklingens krav, vilket i sin tur ställer krav på bl.a. nyinvesteringar.

De berörda myndigheternas kostnader - anslag - för sekretessgranskning uppgick 1988/89 till följande avrundade belopp (kkkr).

<u>ÖB</u>	<u>LMV</u>	<u>Sjöv</u>	<u>Summa</u>
400	2 000	50	2 450

En uppskattning av andra kartproducenters än LMV och Sjöv kostnader i anledning av kravet på spridningsgodkännande visar att administration, porto m.m. uppgår till cirka 200 kr per karta. Under 1988 granskades närmare 5 000 kartor som framställdes externt. Det skulle ge en kostnad av cirka 1 milj. kr.

Det är svårare att beräkna flygbildproducenternas kostnader för granskningsproceduren. Oftast produceras flygbilderna i större serier och de är enklare att hantera än kartor, vilket medför att administrationen kan bli mer rationell och billigare. Jämfört med en karta bör den genomsnittliga kostnaden för granskning av en flygbild vara någon procent vilket innebär cirka 3 kr. För 1988 skulle det motsvara en sammanlagd kostnad av omkring 200 000 kr.

För samhället skulle de totala kostnaderna för granskningen av kartor, sjökort och flygbilder ha uppgått till sammanlagt 3,6 milj. kr. för 1988.

Man kan göra det tankeexperimentet att åtminstone merparten av kartorna verkligen blev föremål för granskning för spridningsgodkännande. Det skulle innebära att 30 000 nya kartor skulle behöva behandlas. Myndigheternas årskostnader torde i och med detta öka med närmare 1 milj. kr. beräknat på en genomsnittlig kostnad per karta om 30 kr. Kartproducenternas kostnader skulle knappast öka i samma takt, eftersom hanteringskostnaden per karta sannolikt blev lägre än 200 kr. Den större volymen borde rimligen medföra en mer rationell administration. Även om den genomsnittliga kostnaden som uppskattats till 200 kr. per karta minskade - kanske halverades - skulle producenternas årskostnad uppgå till 3,5 milj. kr. Samhällets årliga kostnader för kartgranskning skulle således öka och uppgå till 7-8 milj. kr.

7.3 Kostnader i framtiden

Vi har när det gäller flygbilder och sjökort inte föreslagit någon ändring av nuvarande rutiner. Det blir således ÖB och SjöV som även i framtiden kommer att granska dessa produkter och meddela spridningstillstånd. Flygbilder som produceras för LMV:s räkning skall som nu granskas av LMV. Kostnaderna för granskning av flygbilder och sjökort kommer därför inte att påverkas av våra förslag.

I fråga om kartor (kartmanus) har vi föreslagit att LMV:s granskning bara skall omfatta den egna produktionen. Verkets kostnader för granskning av kartor bör därmed bli lägre än nu. Med tanke på de investeringar som gjorts kan man dock inte räkna med att kostnaderna minskar i proportion till nedgången i ärendemängd. I bästa fall kan man kanske räkna med en kostnadsbesparing på 500 000 kr.

De kartor som produceras utanför LMV skall enligt vårt förslag granskas av ÖB eller regional myndighet som ÖB bestämmer. Vi har utgått från att verksamheten skall kunna delegeras till högre eller lägre regional nivå. Om vi utgår från att delegation sker till den högre nivån skulle det innebära att det i dagens läge behövs personal för granskning av kartor på fem militärområden.

En tanke med vårt förslag är att det skall leda till att merparten av kartprodukterna blir granskade i någon form. Ovan har vi sagt att det skulle kunna bli fråga om 30 000 nya kartor mot cirka 5 000 som idag blir föremål för granskning. Emellertid kan man genom att ändra gränsen för granskningsskyldigheten från skalstorleken 1:500 000 till 1:100 000 till viss del nedbringa antalet kartor som skall granskas. I vårt förslag ligger vidare att den granskande myndigheten genom råd och anvisningar skall kunna begränsa behovet av direkt granskning. Det gäller framför allt kartor som framställs av kommuner varvid det ibland bara är fråga om ajourföring. Enligt vår mening torde det nämligen vara nödvändigt att på något sätt avgränsa granskningen till de produkter som verkligen behöver granskas. Detta ställer stora krav på såväl den granskande myndighetens personal som producenterna. Man kan inte bortse från att det i inledningsskedet behövs extra personal för arbetet t.ex. för genomgång av befintligt kartmaterial.

Med en mycket grov uppskattning skulle det behövas cirka 10 årsarbetskrafter för att klara av den del av kartproduktionen som ligger utanför LMV. Det skulle motsvara en kostnad av cirka 3,5 milj. kr.

Den fördyring som vårt förslag innebär skall dock ställas mot det faktum att granskningsprocenten kommer att bli betydligt större än vad som är fallet idag. Som ovan sagts beror dagens kostnader på att en stor del av de kartor som egentligen skulle granskas inte sänds in till LMV för granskning. Dagens kostnader ger därför inte en rättvisande bild av vad kostnaderna är för en väl fungerande granskningsverksamhet.

När kostnaden på 3,5 milj. kr bedöms måste man också beakta att det inte bara är kartor som omfattas av våra förslag. Även digitala databaser som innehåller landskapsinformation skall bli föremål för myndigheternas kontroll genom tillsyn och krav på samråd. Det är vår mening att den personal som svarar för kartgranskningen också skall kunna ha som uppgift att öva tillsyn över de digitala databaser som här avses.

De ökade kostnaderna för granskning som kommer att belasta ÖB skall således ses mot bakgrund av en effektivare granskning och ett utvidgat ansvarsområde.

7.4 Finansiering

Kostnaderna för granskning av kartor och flygbilder finansieras idag genom anslag. Kostnaderna för granskning av sjökort ingår som en del i produktionskostnaden, som finansieras genom avgifter från sjöfarten.

Anledningen till att granskningen av kartor och flygbilder finansieras på sätt som sagts torde vara att det ansetts som ett samhällsintresse att granskning sker. Det får ses som en kostnad för vårt lands säkerhet. Ett annat skäl kan vara att det av konkurrenshänsyn bedömts som obilligt att debitera enskilda kartproducenter en särskild kostnad för att erhålla spridningstillstånd. I och för sig borde det vara möjligt att föreskriva att den del av LMV:s produktion som framställs i kommersiellt syfte skall vara

självfinansierande och därmed få bära kostnaden för granskning. Från andra kartproducenter än LMV skulle då en viss avgift för granskning kunna tas ut. Det kunde ske på olika sätt. Det enklaste vore att ta ut en fast avgift för erhållande av spridningstillstånd i likhet med vad som förekommer när det gäller andra sorters tillstånd.

Det finns emellertid skäl som också talar emot att avgiftsbelägga granskningsskyldigheten. Sålunda kan man inte bortse från risken att det skulle kunna leda till att kartproducenter avhöll sig från att sända in sina produkter för granskning. Vidare är uppbörden av ett stort antal små belopp förenad med administrationskostnader. Det starkaste skälet mot avgiftsfinansiering är dock enligt vår mening att granskningen ytterst har sin grund i att den är betingad av ett säkerhetsintresse. Med hänsyn härtill har vi ansett att granskningen av kartor och flygbilder skall ses som en verksamhet som samhället bör bekosta. Vi lägger därför inte fram något förslag om avgiftsfinansiering av granskningsverksamheten.

8 SPECIALMOTIVERING

1 Förslaget till lag om ändring i sekretesslagen

2 kap. 2 §

I paragrafens andra stycke, andra mening hänvisas i enlighet med föreskrifterna i 2 kap. 2 § tryckfrihetsförordningen till de särskilda sekretessbestämmelser som föreslås i lagen med vissa bestämmelser till skydd för landskapsinformation.

Enligt det föreslagna tillägget till paragrafen hänvisas till ytterligare bestämmelser om sekretess för landskapsuppgifter. Det innebär att lagen med vissa bestämmelser till skydd för landskapsuppgifter inte helt ersätter sekretesslagens bestämmelser i fråga om landskapsuppgifter. Den föreslagna lagen reglerar endast utlämnande eller spridande på annat sätt i de fall detta sker i sådan form att det blir att hänföra till utlämnande eller spridande enligt tryckfrihetsförordningen. Andra förfaranden, såsom att muntligen röja landskapsuppgifter, omfattas inte av förslaget.

Enligt tredje stycket i paragrafens nuvarande lydelse skall en begäran att få ta del av vissa handlingar som har upprättats av LMV och SjöV prövas av respektive verk. Bestämmelserna utgör ett undantag från huvudprincipen i 2 kap. 14 § andra stycket tryckfrihetsförordningen att en sådan begäran skall prövas av den myndighet som förvarar handlingen. Vi har föreslagit att LMV i fortsättningen endast skall granska sitt eget material samt att ÖB skall svara för granskning av kartor och bilder etc. i övrigt. Vi har också utgått från att granskningsverksamheten skall delegeras till regional nivå och att en konsekvens härav bör bli att det kommer till stånd ett samarbete mellan granskningsmyndigheten och producenten. Mot denna bakgrund finns det inte behov av något undantag från huvudregeln. Den nuvarande ordningen bebehålls visserligen i fråga om sjökort. Vi har dock inte för den skull

funnit anledning att ha kvar undantagsbestämmelsen för dessa. Värdet av en enhetlig reglering har vi ansett väga tyngre.

2 Lagen med vissa bestämmelser till skydd för landskapsuppgifter

Lagen skall ersätta de nu gällande lagarna om spridning av kartor och bilder. Den har emellertid ett vidare syfte än så, vilket framgår av lagens rubrik. I rubriken har karta och bild ersatts med uttrycket landskapsuppgifter. Avsikten med detta är att anpassa lagens tillämpningsområde till den tekniska utvecklingen vad gäller presentation m.m. av uppgifter om landskapet. Som också framgår av rubriken är ändamålet med lagen att bereda skydd för landskapsuppgifter. Vilka uppgifter som skall skyddas anges i lagen liksom hur detta skydd skall åstadkommas.

1 §

I den inledande paragrafen anges vilka medier eller former för landskapsuppgifter som regleras i lagen. Den första punkten innebär en nyhet. I den anges att en databas som innehåller landskapsuppgifter omfattas av lagens bestämmelser. Den andra punkten anger att lagen innehåller bestämmelser som begränsar rätten att sprida landskapsuppgifter. Den tredje punkten anger att bestämmelser finns om att kartor och flygbilder skall granskas och godkännas. Det står i överensstämmelse med vad som gäller idag i fråga om kartor och flygbilder. Av samma punkt framgår vidare att även andra sammanställningar av landskapsuppgifter skall kunna bli föremål för granskning och godkännande. Det är en nyhet och en följd av att vi infört bestämmelser beträffande databaser som innehåller landskapsuppgifter. Sådana sammanställningar torde ofta ha sitt ursprung i databaser.

2 §

Redan i lagens rubrik har uttrycket landskapsuppgift använts.

Denna paragraf anger vad som skall förstås med detta uttryck, nämligen en uppgift som utgör landskapsinformation. Paragrafen är central genom att den sätter gränsen för lagens tillämpningsområde. Vi har i ett tidigare avsnitt angett hur vi har definierat begreppet landskapsinformation. Vi hänvisar i detta sammanhang till vad vi där skrivit. Än en gång kan det dock framhållas att det inte finns någon alldeles entydig definition av begreppet landskapsinformation. Den definition som vi har gjort av begreppet är avsedd att tillämpas för den här lagen och dess syften.

3 §

Paragrafen anknyter till 1 § första punkten och föreskriver att en databas som kan förväntas innehålla landskapsuppgifter inte får inrättas utan samråd och att samrådet skall ske med ÖB. Kravet på samråd gäller endast sådana databaser som kan förväntas innehålla från försvarssynpunkt känsliga uppgifter. Kvalifikationskravet motsvarar vad som gäller i fråga om försvarssekretess enligt sekretesslagen och den till lagen anknutna förordningen.

Kravet på samråd har inte utsträckts till att gälla redan existerande databaser. Vi har emellertid föreslagit att samråd även skall äga rum om en databas tillförs uppgifter av det slag det här är fråga om. Detta gäller även redan inrättade databaser. Härigenom kommer sannolikt på sikt alla databaser som är av intresse i detta sammanhang att omfattas av samrådskravet.

Det kan förmodas att bestämmelsen främst kommer att få betydelse för myndigheter, men bestämmelsen riktar sig till envar som inrättar en databas som kan komma att innehålla landskapsuppgifter eller som tillför en databas landskapsuppgifter. Bestämmelsen har utformats med säkerhetsskyddsförordningens bestämmelser om dataregister som förebild. De myndigheter som omfattas av nämnda förordning har därför undantagits från lagens tillämpning, vilket framgår av 5 §.

Man kan - som ovan sagts - anta att det framför allt är kommunala förvaltningar som kommer att omfattas av lagens krav på samråd. Härigenom kommer statliga och kommunala myndigheter att få ett i stora drag likvärdigt skydd när det gäller databaserad landskapsinformation. Såvitt vi har kunnat förstå har inte kravet på samråd lett till några problem för statliga myndigheter. Det bör därför inte heller medföra några problem för kommunala myndigheter eller andra som berörs av samrådskravet. Eftersom inte minst kommuner använder databaserat material i allt större omfattning i sitt planarbete är det viktigt att den information som finns samlad där och som är av känslig natur ges ett så bra skydd som möjligt.

Andra exempel på verksamheter som kan bli berörda är forskning, undervisning, kommunikation och transport.

Vi har valt att göra ÖB till samrådsmyndighet eftersom det till helt övervägande del blir fråga om att skydda uppgifter som är känsliga från försvarssynpunkt. Vi har dessutom tänkt oss att det kan vara möjligt att använda regionala militära chefer - militärbefälhavare eller kanske t.o.m. försvarsområdesbefälhavare - som samrådsmyndighet. Genom samrådskravet får man i de militära staberna en uppfattning om vilka uppgifter av känslig natur som finns registrerade hos t.ex. olika kommuner. Samrådet har också en annan sida, nämligen att det kan antas underlätta den berörda myndighetens hantering av känsliga uppgifter.

Ett annat skäl till varför ÖB framstår som lämplig som samrådsmyndighet är att ÖB i dag förser nuvarande granskningsmyndigheter med de uppgifter dessa behöver för sin granskningsverksamhet. Den försöksverksamhet som har bedrivits i bland annat Hässleholms kommun och som inneburit att kommunen i stor utsträckning själv har granskat sina kartor har således byggt på att kommunen har haft tillgång till uppgifter om hemliga objekt. Samrådsförfarandet blir också en form av utbyte av information mellan myndigheter.

Som ovan sagts finns det inte något krav på samråd vad gäller redan existerande databaser. Det finns inte heller något uttryckligt krav på att ett nytt samråd skall äga rum för det fall nya uppgifter av känslig natur tillförs en bas som har varit föremål för samråd. Ett sådant krav torde inte vara möjligt att uppställa av rent praktiska skäl. Det skulle kunna medföra krav på ett i det närmaste kontinuerligt samråd. Det får i stället anses ligga i sakens natur att samrådsmyndigheten lämnar råd om hur man skall förfara när nya uppgifter som skulle motivera ett samråd tillförs databasen. Självklart kan den berörda myndigheten också vända sig till samrådsmyndigheten för att få råd.

4 §

I paragrafen föreskrivs att landskapsuppgifter, som ingår i en databas, inte får spridas eller lämnas ut om uppgifterna är sådana att det kan antas skada landets försvar om de sprids. Det krävs vidare att uppgifterna kan antas komma att användas på sådant sätt att det vållar skada. Den som innehar uppgifterna måste således innan de lämnas ut göra en bedömning dels om deras känslighet i sig dels så långt det är möjligt hur uppgifterna kan tänkas komma att användas.

I andra stycket har tagits in en bestämmelse om att en uppgift kan lämnas ut med förbehåll att den inte får lämnas vidare. En motsvarande bestämmelse finns i säkerhetsskyddsförordningen. Härigenom blir det alltså möjligt att lämna ut även känsliga uppgifter. Det kan t.ex. förekomma att så behöver ske om en myndighet behöver uppgiften för sin verksamhet.

5 §

I paragrafen undantas från tillämpningen av 3 och 4 § de myndigheter som omfattas av säkerhetsskyddsförordningen och riksdagens myndigheter. Även enskildas uppgifter som är avsedda för uteslutande eget bruk är undantagna.

6 §

I paragrafen regleras hur skyddet för landskapsuppgifter skall åstadkommas. De produkter som omfattas av paragrafen är till att börja med kartor och flygbilder. Till kartor hänförs också sjökort. Så långt innebär reglerna inte någon ändring av vad som nu gäller.

De produkter som avses ovan kan sägas vara bärare av landskapsuppgifter. Till de grundlagsskyddade rättigheterna hör informationsfriheten. Att fotografera eller på annat sätt skaffa sig tillgång till sådant som vi betecknat som landskapsuppgifter ingår därför som ett led i informationsfriheten. Denna får begränsas endast genom lag och endast i den utsträckning som behövs för att tillgodose något av vissa närmare angivna ändamål. Till dessa hör rikets säkerhet. När det gäller flygfotografering finns därför särskilda bestämmelser i luftfartslagen, som inskränker rätten att fritt flygfotografera. Det finns också bestämmelser i lag som inskränker rätten att företa sjömätning och att loda, vilket kan sägas vara ett sätt att skaffa upplysning om förhållanden som normalt registreras i sjökort. I fråga om kartor av traditionellt slag saknas regler som inskränker rätten att skaffa information om uppgifter som återfinns i kartor.

Paragrafen tar nu inte sikte på rätten att framställa landskapsinformation. Denna rätt berörs inte av lagen. Det är saluförande och annan spridning av landskapsuppgifter som regleras i lagen. Det medför att bestämmelsen kommer att träffa myndigheter och enskilda producenter på något olika sätt. Ett företag som tar fram en karta för internt bruk kan i princip göra detta utan att det krävs någon granskning. För myndigheter ligger saken något annorlunda till. En inom en myndighet upprättad handling är offentlig, om den inte sekretessbeläggs, och skall då lämnas ut om någon begär det. Offentlighetsprincipen kan sägas bära med sig att handlingen när som helst kan komma att bli spridd, dvs. om någon begär att få

handlingen utlämnad. Man bör således ha i minnet att bestämmelsen inte innebär att en karta som framställts av annan än en myndighet automatiskt skulle vara underkastad granskningsplikt.

Bestämmelsen i paragrafen skall tillgodose kravet på sekretess genom att det föreskrivs att det skall föreligga ett godkännande. Godkännandet krävs för att en karta, ett sjökort eller en flygbild skall få saluföras eller spridas på annat sätt.

Paragrafens tillämpningsområde har utvidgats till att omfatta även sammanställningar av landskapsinformation. Utvidgningen har främst föranletts av att vi har föreslagit samrådsskyldighet vid upprättande av databaser som innehåller landskapsuppgifter. Den här utvidgningen hänger i sin tur samman med den teknikutveckling, som vi tidigare beskrivit och som lett till att landskapsinformation nu inte bara har formen av kartor och sjökort. Den information som finns i databaser kan nu lätt ställas samman och en sådan sammanställning kan till sitt innehåll vara helt jämförbar med en karta. Det är då också naturligt att jämställa en sådan sammanställning med t.ex. en karta och låta den omfattas av samma reglering som gäller för kartor.

I bestämmelsen anges, vilket är närmast självklart, att ett godkännande skall grundas på en granskning av produkten. När det gäller utgångspunkten för granskningen innebär bestämmelsen inte någon ändring av rådande ordning. Genom granskningen skall alltså tillses att den granskade produkten inte innehåller några detaljer som kan skada landets försvar.

Att utgångspunkten för granskningen inte har ändrats i vårt förslag innebär inte att allt förblir vid det gamla. Vid granskningsarbetet måste den utveckling som skett beaktas. Objekt och förhållanden som t.ex. kan registreras från civila satelliter kan det finnas skäl att ompröva behovet av sekretess för. Det kan, som vi har sagt i annat sammanhang, t.o.m. vara till mer skada än nytta att driva sekretessgranskningen för långt.

För granskningsarbetet måste finnas föreskrifter och allmänna råd som anger vad det är för detaljer som skall beaktas. Det får ankomma på ÖB, som har det övergripande säkerhetsansvaret, att utarbeta de erforderliga föreskrifterna.

Vi har i ett tidigare avsnitt (5.4.2.1) uttalat att det bör vara möjligt att decentralisera den granskningsverksamhet som inte utförs av LMV och SjöV. För att den verksamheten skall bli effektiv krävs att föreskrifterna är så entydiga som möjligt. Vi har för vår del avstått från att i lag eller författning ange vilka objekt som granskningen skall omfatta. Det har vi gjort bl.a. av hänsyn till den snabba tekniska utvecklingen. Vid val av sekretesskyddade objekt måste nämligen hänsyn tas till bl.a. objektets storlek och den därmed sammanhängande möjligheten för upptäckt och identifiering från satelliter. Vid utformandet av föreskrifterna bör därför ett objekts längdstorlek uttryckt i bildelement (pixel) kunna bilda utgångspunkt. Vilket antal pixlar som skall vara gränssättande måste bli beroende av satelliternas kapacitet, som får antas förändras i takt med deras tekniska utveckling. Något en gång för alla givet mått är sålunda svårt att ställa upp.

7 §

Bestämmelsen överensstämmer med nu gällande bestämmelse och innebär att kartor, sjökort och flygbilder som inte fått spridningsgodkännande inte får föras ut ur riket. I förhållande till nuvarande reglering har gjorts en mindre justering. Enligt bestämmelsen blir det också möjligt att meddela ett särskilt tillstånd för utförsel. Det kan finnas tillfällen när t.ex. en karta eller annan sammanställning av landskapsuppgifter som inte har granskats och godkänts för spridning trots det kan få föras ut. Ett område där det kan tänkas bli aktuellt är inom forskning. Det kan också röra sig om ett utbyte av uppgifter inom ramen för ett internationellt projekt.

8 §

Bestämmelsen saknar motsvarighet i nu gällande lagar och innebär att satellitdata i vissa fall undantas från lagens tillämpning. Bestämmelsen avser sådana data som kan tas emot från satelliter både i Sverige och i andra länder. Det har ingen betydelse om det är en svensk eller utländsk satellit.

En förutsättning för att satellitdata skall undantas från granskningsskyldighet är att de inte har ställts samman med andra landskapsuppgifter. Huvudregeln om granskning skall alltså tillämpas t.ex. om information från satelliten kombineras med andra landskapsuppgifter i samband med att den överförs till bilder eller kartor. Däremot blir en satellitbild inte granskningspliktig enbart genom att den har bearbetats på så sätt att bilden har förbättrats genom korrektion.

9 §

Paragrafen innehåller den straffbestämmelse som anknyter till samrådsförfarandet avseende databaser. Påföljden för den som upprättar en databas av det slag som sägs i 3 § utan att ha erforderligt samråd är böter eller fängelse i högst sex månader.

10 §

De i paragrafen upptagna straffbestämmelserna överensstämmer i stort med vad som gäller enligt kartspridningslagen och bildspridningslagen. En redaktionell ändring har gjorts genom att det uppsåtliga brottet och oaktsamhetsbrottet har delats upp i skilda stycken. För det uppsåtliga brottet har straffmaximum höjts till fängelse i högst ett år. För oaktsamhetsbrottet har endast föreskrivits böter.

11 §

Förverkandebestämmelserna överensstämmer med dem som gäller enligt nuvarande lagbestämmelser.

12 §

Paragrafen anger att tillämpningsbestämmelser får utfärdas av regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer. Som framgår av den föreslagna förordningen har vi ansett att ÖB bör vara den som utfärdar erforderliga tillämpningsbestämmelser.

3 Förslag till lag om ändring i luftfartslagen

8 kap. 4 a §

I paragrafen har införts två nya stycken. Vad som sägs i tredje stycket är en anpassning till den tekniska utvecklingen, som innebär att registrering från luftfartyg inte bara kan ske genom fotografering i traditionell mening. De närmare skälen för vårt förslag har vi redogjort för i avsnitt 6.2. Innebörden av bestämmelsen i tredje stycket är att det fordras tillstånd även för sådan registrering som sker från luftfartyg som är att jämställa med fotografering.

Av fjärde stycket framgår att LMV inte omfattas av tillståndsplikten.

13 kap. 7 § och 8 §

Paragraferna har ett så nära samband att de här behandlas i ett sammanhang. De närmare skälen för våra förslag framgår av avsnitt 6.3.

Genom bestämmelsen i 7 § kan ett förverkande av flygbilder grundas

direkt på en bestämmelse i luftfartslagen. Bestämmelsen i 8 § gör det möjligt för granskningsmyndigheten att i avvaktan på ett förverkandebeslut ta bilden i beslag. En förutsättning för detta är naturligtvis att bilden är av det slag att den kan komma att bli förverkad.

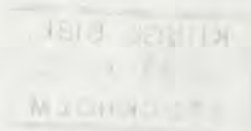
4. Förslag till lag om sjömätning

Den föreslagna lagen är avsedd att ersätta bestämmelsen i 8 § lagen (1940:358) med vissa bestämmelser till skydd för försvaret m. m. Den paragrafen har i sin tur i oförändrat skick förts över till lagen om skydd för samhällsviktiga anläggningar.

1 §

I paragrafen anges att sjömätning inte får ske utan tillstånd. De vattenområden som omfattas av tillståndstvävet är militära skyddsområden samt övrigt svenskt inre vatten och Öresund. Vad som räknas till svenskt inre vatten framgår av lagen (1966:374) om Sveriges sjöterritorium. Som framgår av tredje stycket har insjöar, vattendrag och kanaler, som också räknas till inre vatten, uttryckligen undantagits från bestämmelsens tillämpning.

Det nu gällande förbudet mot lodning har utgått. Det innebär dock inte att all form av lodning bli tillåten. Som framgått av vad vi sagt tidigare kan i vissa känsliga områden lodning förbjudas med stöd av lagen om skydd för samhällsviktiga anläggningar. Det kan inte heller komma i fråga att tillåta lodning som utförs som ett led i sjömätning. Sjömätning innebär att djup- och bottenförhållanden registreras och positionsbestäms. Djupmätning kan göras med hjälp av lodning. Det krävs dock ytterligare moment för att lodning skall bli att hänföra till sjömätning. Dels skall mätningen registreras på ett bestående sätt dels skall de erhållna registreringarna positionsbestämmas. Det kan ske genom att den erhållna informationen t. ex. läggs in på ett sjökort och fyller



ut den information som sjökortet ger. Det bör dock inte vara tillräckligt att det rör sig om någon enstaka uppgift. För att det skall betraktas som sjömätning får man kräva att det är fråga om dokumentation över ett visst vattenområde eller en viss sträcka av ett vattenområde. Den erhållna dokumentationen bör också vara av sådant slag att den kan tjäna till vägledning vid navigering. Den som på sitt sjökort märker ut något enstaka inte tidigare utmärkt grund kan inte anses syssla med otillåten sjömätning.

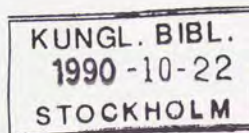
Av andra stycket framgår att förbudet mot sjömätning i en kris-situation kan utsträckas till att gälla hela eller delar av territorialhavet.

2 §

Paragrafen innebär endast en redaktionell ändring så tillvida att tillstånd till sjömätning skall meddelas av ÖB. SjöV, som har ansvaret för sjömätning i svenska farvatten, behöver av naturliga skäl inte något särskilt tillstånd för sin verksamhet.

3 §

Straffet för den som utan tillstånd utför sjömätning är som i dag böter eller fängelse i högst sex månader.



Statens offentliga utredningar 1990

Kronologisk förteckning

1. Företagsförvärv i svenskt näringsliv. I.
2. Överklagningsrätt och ekonomisk behovsprövning inom socialtjänsten. S.
3. En idrottshögskola i Stockholm - struktur, organisation och resurser för en självständig högskola på idrottens område. U.
4. Transportrådet. K.
5. Svensk säkerhetspolitik i en föränderlig värld. Fö.
6. Förbud mot tjänstehandel med Sydafrika m.m. UD.
7. Lagstiftning för reklam i svensk TV. U.
8. Samhällsstöd till underhållsbidragsberättigade barn. Idéskisser och bakgrundsmaterial. S.
9. Kostnader för fastighetsbildning m. m. Bo.
10. Strömgatan 18 - Sveriges statsministerbostad. SB.
11. Vidgad vuxenutbildning för utvecklingsstörda. U.
12. Meddelarrätt. Ju.
13. Översyn av sjölagen 2. Ju.
14. Långtidsutredningen 1990. Fi.
15. Beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss. Fö.
16. Storstadstrafik 5 - ett samlat underlag. K.
17. Organisation och arbetsformer inom bilateralt utvecklingsbistånd. UD.
18. Lag om folkbokföringsregister m.m. Fi.
19. Handikapp och välfärd? - En lägesrapport. S.
20. Välfärd och segregation i storstadsregionerna. SB.
21. Den elintensiva industrin under kärnkraftsavvecklingen. ME.
22. Den elintensiva industrin under kärnkraftsavvecklingen. Bilagedel. ME.
23. Tomträttsavgäld. Bo.
24. Ny kommunallag. C.
25. Konkurrensen inom livsmedelssektorn. C.
26. Förmånssystemet för värnpliktiga m. fl. Fö.
27. Post & Tele - Affärsverk med regionalt och socialt ansvar. K.
28. Att följa upp kommunal verksamhet - En internationell utblick. C.
29. Tobakslag. S.
30. Översyn av upphovsrättslagstiftningen. Ju.
31. Perspektiv på arbetsförmedlingen. A.
32. Staden. SB.
33. Urban Challenges. SB.
34. Stadsregioner i Europa. SB.
35. Storstädernas ekonomi 1982-1996. SB.
36. Storstadsliv. Rika möjligheter - hårda villkor. SB.
37. Författningsreglering av nya importrutiner m.m. Fi.
38. Översyn av naturvårdslagen m.m. ME.
39. Konstnärens villkor. U.
40. Kärnkraftsavveckling - kompetens och sysselsättning. ME.
41. Tio år med jämställdhetslagen - utvärdering och förslag. C.
42. Internationellt ungdomsutbyte. C.
43. Förenklad statistikreglering; med förslag till lag om den statliga statistikframställningen. C.
44. Demokrati och makt i Sverige. SB.
45. Kapitalavkastningen i bytesbalansen. Fi.
46. Särskild skatt i den finansiella sektorn. Fi.
47. Beskattning av stipendier. Fi.
48. Samhällsstöd till underhållsbidragsberättigade barn, del III. S.
49. Arbete och hälsa. A.
50. Ny folkbokföringslag. Fi.
51. SÄPO Säkerhetspolisens arbetsmetoder, personalkontroll och meddelarfrihet. C.
52. Utbyte av utländska körkort. K.
53. I skuggan av de stora - De mindre partiernas villkor i kommunalpolitiken. C.
54. Arbetslivsforskning - Inriktning, organisation, finansiering. A.
55. Flygplats 2000 - De svenska flygplatserna i framtiden. K.
56. Skatt på lotterier och spel. Fi.
57. Personalutbildning inom totalförsvaret. Fö.
58. Konkurrens i inrikesflyget. C.
59. Sätt värde på miljön! Miljöavgifter och andra ekonomiska styrmedel. M.
60. Skada av vilt. Jo.
61. Skärpt tillsyn - huvuddrag i en reformerad datalag. Ju.
62. Konkurrensen inom bygg/bosektorn. C.
63. Svensk lönestatistik. C.
64. Årlig revision i statsförvaltningen. C.
65. Folkhögskolan i framtidsperspektiv. U.
66. Det fria bildningsarbetet. Debattinlägg om folkbildningen och folkhögskolan i framtiden. U.
67. Återbetalning av mervärdesskatt till utländska företagare. Fi.
68. Vad kostar ett statsbidrag? C.
69. SIPRI 90 - om SIPRIs finansiering och arbetsformer. UD.
70. Lokalt ledd närradio. U.
71. Sekretess för landskapsinformation. Fö.

Statens offentliga utredningar 1990

Systematisk förteckning

Statsrådsberedningen

Strömgatan 18 - Sveriges statsministerbostad. [10]
Välfärd och segregation i storstadsregionerna. [20]
Staden. [32]
Urban Challenges. [33]
Stadsregioner i Europa. [34]
Storstädernas ekonomi 1982-1996. [35]
Storstadsliv. Rika möjligheter- hårda villkor. [36]
Demokrati och makt i Sverige. [44]

Justitiedepartementet

Meddelarrätt. [12]
Översyn av sjölagen 2. [13]
Översyn av upphovsrättslagstiftningen. [30]
Skärpt tillsyn - huvuddrag i en reformerad datalag. [61]

Utrikesdepartementet

Förbud mot tjänstehandel med Sydafrika m.m. [6]
Organisation och arbetsformer inom bilateralt utvecklingsbistånd. [17]
SIPRI 90 - om SIPRIs finansiering och arbetsformer. [69]

Försvarsdepartementet

Svensk säkerhetspolitik i en föränderlig värld. [5]
Beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss. [15]
Förmånssystemet för värnpliktiga m. fl. [26]
Personalutbildning inom totalförsvaret. [57]
Sekretess för landskapsinformation. [71]

Socialdepartementet

Överklagningsrätt och ekonomisk behovsprövning inom socialtjänsten. [2]
Samhällsstöd till underhållsbidragsberättigade barn. Idéskisser och bakgrundsmaterial. [8]
Handikapp och välfärd? - En lägesrapport. [19]
Tobakslag. [29]
Samhällsstöd till underhållsbidragsberättigade barn, del III. [48]

Kommunikationsdepartementet

Transportrådet. [4]
Storstadstrafik 5 - ett samlat underlag. [16]
Post & Tele - Affärsverk med regionalt och socialt ansvar. [27]
Utbyte av utländska körkort. [52]

Flygplats 2000 - De svenska flygplatserna i framtiden. [55]

Finansdepartementet

Långtidsutredningen 1990. [14]
Lag om folkbokföringsregister m.m. [18]
Författningsreglering av nya importrutiner m.m. [37]
Kapitalavkastningen i bytesbalansen. [45]
Särskild skatt i den finansiella sektorn. [46]
Beskattningsreglering av stipendier. [47]
Ny folkbokföringslag. [50]
Skatt på lotterier och spel. [56]
Återbetalning av mervärdesskatt till utländska företagare. [67]

Utbildningsdepartementet

En idrottshögskola i Stockholm - struktur, organisation och resurser för en självständig högskola på idrottens område. [3]
Lagstiftning för reklam i svensk TV. [7]
Vidgad vuxenutbildning för utvecklingsstörda. [11]
Konstnärens villkor. [39]
Folkhögskolan i framtidsperspektiv. [65]
Det fria bildningsarbetet. Debattinlägg om folkbildningen och folkhögskolan i framtiden. [66]
Lokalt ledd närradio. [70]

Jordbruksdepartementet

Skada av vilt. [60]

Arbetsmarknadsdepartementet

Perspektiv på arbetsförmedlingen. [31]
Arbete och hälsa. [49]
Arbetslivsforskning - Inriktning, organisation, finansiering. [54]

Bostadsdepartementet

Kostnader för fastighetsbildning m. m. [9]
Tomträttsavgäld. [23]

Industridepartementet

Företagsförvärv i svenskt näringsliv. [1]

Statens offentliga utredningar 1990

Systematisk förteckning

Civildepartementet

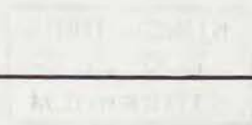
Ny kommunallag. [24]
Konkurrensen inom livsmedelssektorn. [25]
Att följa upp kommunal verksamhet - En internationell utblick. [28]
Tio år med jämställdhetslagen - utvärdering och förslag. [41]
Internationellt ungdomsutbyte. [42]
Förenklad statistikreglering; med förslag till lag om den statliga statistikframställningen. [43]
SÄPO SÄkerhetspolisens arbetsmetoder, personalkontroll och meddelarfrihet. [51]
I skuggan av de stora - De mindre partiernas villkor i kommunalpolitiken. [53]
Konkurrens i inrikesflyget. [58]
Konkurrensen inom bygg/bosektorn. [62]
Svensk lönestatistik. [63]
Årlig revision i statsförvaltningen. [64]
Vad kostar ett statsbidrag? [68]

Miljö- och energidepartementet

Den elintensiva industrin under kärnkraftsavvecklingen. [21]
Den elintensiva industrin under kärnkraftsavvecklingen. Bilagedel. [22]
Översyn av naturvårdslagen m.m. [38]
Kärnkraftsavveckling - kompetens och sysselsättning. [40]

Miljödepartementet

Sätt värde på miljön! Miljöavgifter och andra ekonomiska styrmedel. [59]



KUNGL. BIBL.
1990-10-22
STOCKHOLM