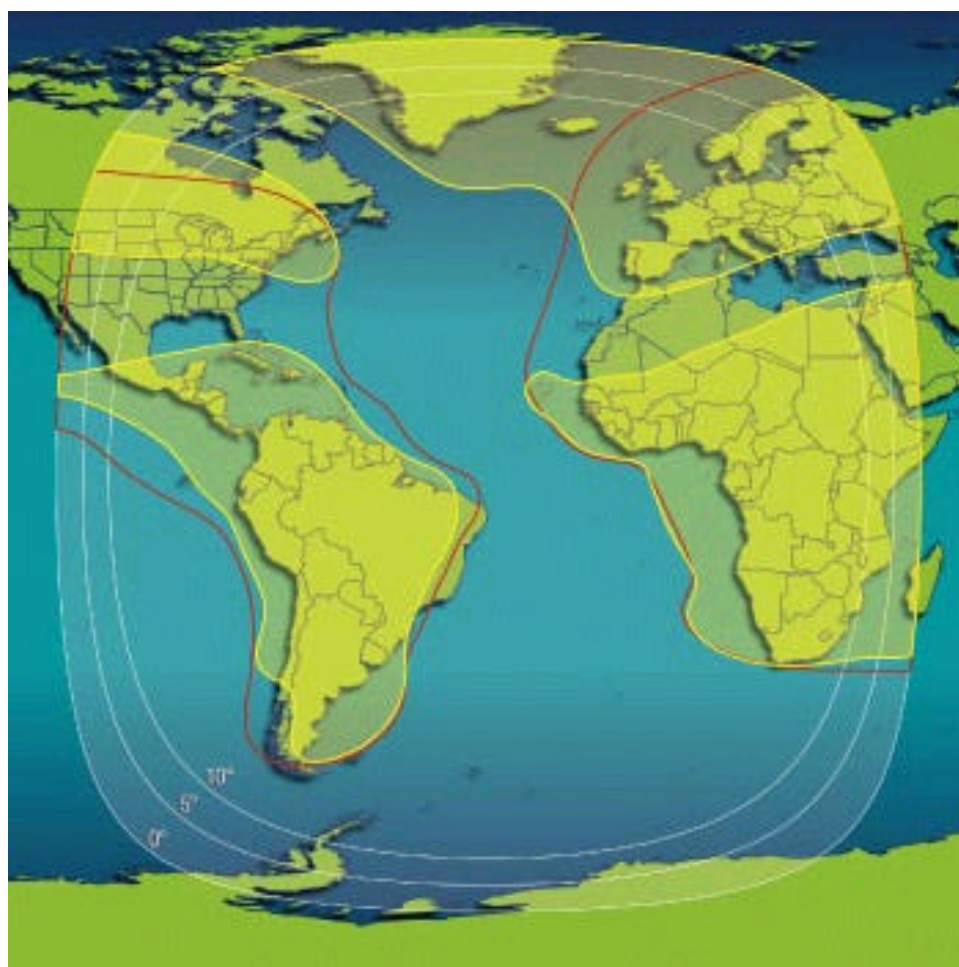


STATUSRAPPORT  
OM  
SATELLITFORSYNINGSSITUATIONEN  
FOR  
GRØNLAND  
2002



UDVALGET VEDRØRENDE TELEFORHOLD DANMARK - GRØNLAND

# 1. Indledning

Denne statusrapport – den 4. statusrapport - er udarbejdet med baggrund i den i august 1998 underskrevne aftale mellem Forskningsministeriet og Direktoratet for Turisme, Trafik, Handel og Kommunikation (nu Direktoratet for Boliger og Infrastruktur) om det fremtidige samarbejde på satellitområdet. Det er i aftalens punkt 2 fastsat, at der den 1. april hvert år udarbejdes og fremlægges en statusrapport indeholdende følgende punkter:

- \* 1. Status for Grønlands brug af satellitkommunikation
- \* 2. Revision af langtidsplan for Grønlands basale satellitbehov
- \* 3. Plan for dækning af Grønlands basale satellitbehov
- \* 4. Udviklingen af priser og leveringsvilkår
- \* 5. Kommende problemstillinger (i det omfang sådanne kan forudses)
- \* 6. Forslag til handlingspunkter (i det omfang sådanne er relevante)

Rapporten er udarbejdet af Udvalget vedrørende teleforhold Danmark - Grønland på baggrund af bidrag fra parterne i udvalget: Grønlands Hjemmestyre/Direktoratet for Boliger og Infrastruktur, TELE Greenland A/S, TDC A/S, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling samt Telestyrelsen.

Den Internationale Telekommunikations Satellit Organisation, ITSO, er nu således som det er fremgået af de tidligere statusrapporter den eneste mellemstatslige organisation, der er relevant i sammenhæng med denne statusrapport og de aftalte samarbejdsprocedurer er indarbejdede og velfungerende. Hertil kommer, at det synes sikret, at TELE Greenland stilles i en bedre situation efter at driften af satellitsystemet den 18. juli 2001 blev privatiseret og nu varetages af aktieselskabet Intelsat, hvori TELE Greenland er aktionær.

Rapporten omhandler derfor primært ITSO/Intelsat.

## Satellitorganisationerne ITSO og Intelsat

Danmark deltager i ITSO, der er etableret i henhold til en overenskomst mellem de deltagende stater, jf. Bekendtgørelse af overenskomst af 20. august 1971 om den internationale telekommunikationssatellitorganisation INTELSAT og den dertil hørende driftsoverenskomst, begge med senere ændringer. De seneste ændringer vedrørte privatiseringen af driften pr. 18. juli 2001, og er gennemført på provisorisk basis.

Danmark har tiltrådt/ratificeret ændringerne af begge overenskomster, og ændringerne er således gældende for Rigsfællesskabet.

Den danske tiltrædelse skete efter et flerårigt tæt samarbejde mellem Telestyrelsen og Hjemmestyret samt TDC og TELE Greenland.

Ved privatiseringen fik TDC og TELE Greenland A/S aktiecertifikater i Intelsat ltd. svarende til deres investeringsandele i INTELSAT og almindelig aktionærindflydelse i selskabet. Dette betød, at TELE Greenland nu selvstændigt varetager sine ejerinteresser i Intelsat selskabet.

Som omtalt i statusrapporten fra 2001 er der skabt en høj grad af sikkerhed for, at det nye privatiserede Intelsat lever op til sine forpligtelser over for bl.a. Grønland. Sikkerheden ligger bl.a. i, at der bevares en mellemstatslig organisation, ITSO, i mindst 12 år. ITSO, der består af Assembly of Parties og et lille permanent sekretariat, fører tilsyn med bl.a. Intelsat selskabets opfyldelse af forsyningspligten, herunder især LCO-kontrakter (LCO = Lifeline Connectivity Obligation), jf. senere. Det vil i givet fald være ad denne vej der, såfremt der fremover mod forventning skulle opstå problemer, vil kunne arbejdes for opfyldelse af satellitgarantien, så længe dette måtte være relevant. Der er etableret mekanismer som sikrer ITSO fornøden indflydelse i forhold til Intelsats opfyldelse af bl.a. LCO-forpligtelserne.

Der er indgået en kontrakt mellem ITSO og Intelsat (Public Services Agreement) om selskabets forpligtelser, der tillige er indarbejdet i selskabets stiftelsesdokumenter med en klausul om, at ændringer kun kan foretages med tilslutning på 100% af aktionærerne. TELE Greenland vil således selv i princippet være i stand til at blokere for uacceptable ændringer af de pågældende bestemmelser.

Ulande og lifeline users (lande der er helt afhængige af Intelsat-systemet) har kunnet indgå en særligt fordelagtig kontrakt om satellitkapacitet og priser herfor, som fra Intelsats side er uopsigelig i 12 år, men som fra brugerens side kun forpligter ét år frem. Kontrakterne kaldes LCO-kontrakter og sikrer brugeren mod prisforhøjelser, men giver samtidig en garanti for at almindelige prisnedsættelser over for andre brugere også medfører prisnedsættelser for LCO-brugerne.

Grønland er gennem de førte forhandlinger godkendt som LCO-bruger, og således accepteret som hørende til den gruppe lande, for hvem der ikke findes noget kosteffektivt alternativ til de tjenester, Intelsat i dag leverer til Grønland.

LCO-kontrakternes overholdelse fra Intelsat-selskabets side kan i givet fald forfølges ved bindende voldgift, hvor ITSO vil kunne være behjælpelig med at finde kvalificeret juridisk og anden bistand. Der er i det hele taget etableret et regelsæt, som giver en meget høj grad af sikkerhed for LCO-kontrakternes opfyldelse.

LCO aftalerne er indgået i forbindelse med de lejemål og de satellitkapaciteter, der eksisterede ved privatiseringen, dvs. pr. 18. juli 2001. For alle nye lejemål, herunder udvidelse af eksisterende lejemål, må TELE Greenland i lighed med alle andre kunder hos Intelsat indgå en kommerciel aftale på lige vilkår med alle andre.

Der er intet, der tyder på, at der vil opstå problemer i forbindelse med opfyldelsen af LCO-kontrakterne eller med indgåelse af kontrakter om yderligere satellitkapacitet.

## **2. Status for Grønlands brug af satellitkommunikation**

Telekommunikationen til og fra Grønland samt internt i Grønland til en række byer og bygder kan i dag alene foregå via satellitkommunikation. Langs den grønlandske vestkyst og mellem de fleste byer og bygder tilvejebringes telekommunikationen ved hjælp af digitale radiokæder. Til en række

yderdistrikter og mellem Grønland og omverdenen har muligheden for at etablere telekommunikationen via søkabler været undersøgt, men er blevet fravalgt, da en søkabeløsning ikke i dag er økonomisk og sikkerhedsmæssigt konkurrencedygtig med en satellitløsning og heller ikke giver den redundans, der opnås med samtidig adgang til flere satellitter. Det betyder, at Grønland grundlæggende er afhængig af, at der er den nødvendige satellitkapacitet til rådighed til etablering af et sammenhængende telekommunikationsnet i Grønland og mellem Grønland og omverdenen.

Den nødvendige satellitkapacitet, som skal anvendes for at dække det samlede telekommunikationsbehov i Grønland og mellem Grønland og omverdenen, er i bemærkningerne til telelovgivningen defineret som henholdsvis den basale og den forretningsmæssige satellitkapacitet.

Ved **den basale satellitkommunikation** forstås der, som defineret i bemærkningerne til forslag til Lov for Grønland om telekommunikation, følgende:

Den satellitkapacitet, der er nødvendig for, at der kan opretholdes en sikkerhedsmæssig og samfundsmæssig forsvarlig telekommunikation internt i Grønland og med omverdenen.

Denne satellitkapacitet tilvejebringes i dag via en satellitposition i den geostationære bane indenfor området 307 til 325,5 øst og af en ikke-inklinerende satellit af hensyn til dækningen af de nordligst beboede steder i Grønland (Qaanaaq distrikt). Satellitten skal have en global-, hemi- eller zone-beam, der sikrer at den basale satellitkapacitet tilvejebringes af én satellit, der tillige kan opretholde forbindelse med det vestlige Europa, herunder Danmark.

TELE Greenlands behov for kapacitet til at dække det basale satellitbehov vil eventuelt kunne dækkes gennem anvendelse af to eller flere satellitter, men denne løsning vil blive dyrere og teknisk mere kompliceret (flere transpondere til at få TV-dækning af Grønland, ændringer af jordstationer etc.). Herudover vil en sådan løsning givet betyde, at dele af specielt telefontrafikken skulle afvikles via to satellitstrækninger (dobbelthop), hvilke ville være uacceptabelt dyrt.

Ved **den forretningsmæssige satellitkapacitet** forstås der følgende:

Den satellitkapacitet, der kan tilvejebringes til kommerciel drift af f.eks. Internettet og andre lignende tjenester, samt som reservekapacitet for den sikkerhedsmæssige og samfundsmæssige telekommunikation i Grønland og med omverdenen.

Denne satellitkapacitet kan tilvejebringes via domestiske satellitsystemer i Nordamerika og Europa, som ikke kan give en samlet dækning af Grønland tillige med, at der kan opretholdes en forbindelse til f.eks. Danmark.

Det bemærkes, at førnævnte LCO godkendelse omfatter hele den satellitkapacitet TELE Greenland havde lejet hos INTELSAT ved privatiseringen 18. juli 2001. Opdelingen i basal og forretningsmæssig satellitkapacitet tjener således indtil videre ikke noget praktisk formål.

Reelt må det i dag konstateres, at bemærkningerne til Lov for Grønland om telekommunikation om statens forpligtelse til at arbejde for at medvirke til at sikre Grønlands satellitforsyning fortsat er aktuel. Den nu indgåede LCO-aftale mellem Intelsat og TELE Greenland giver dog i 12 år regnet fra 18. juli

2001 en sikring af den satellitkapacitet TELE Greenland i dag lejer.

Der er behov for en nærmere afklaring og definition af, hvilke konsekvenser udviklingen på tele- og IT-området måtte kunne medføre med hensyn til en ændring af den angivne definition af basal satellitkapacitet, som har sit udspring i bemærkningerne til Lov for Grønland om telekommunikation (1998).

### **3. Langtidsplan for Grønlands satellitbehov**

TELE Greenland anvender primo 2002 tre leverandører af satellitkapacitet:

1. Den væsentligste leverandør er Intelsat, hvor der p.t. er en båndbredde på 2x36 MHz til rådighed i 2 transpondere i IS601 på 325,5E. Trafikken i dette lejemål består i dag af telefoni, datakommunikation og nyhedsformidling internt i Grønland og til Danmark, og betegnes i dag som basal satellitkapacitet.

TELE Greenland lejer endvidere 36 MHz i en transponder i Intelsat 801 på 328,5E.

2. Hos Americom Government Services, Inc, lejes 2 Mbit/s som anvendes for trafik mellem Nuuk/Kangerlussuaq og Pituffik. Americom Government Services, Inc, lejer på sin side kapaciteten hos SES Americom. Dette lejemål henføres til den forretningsmæssige del. Det vurderes, at det er muligt at få adgang til yderligere kapacitet på denne forbindelse.

Der er efter 2000 sket en kraftig forøgelse af den lejede kapacitet og de nuværende ca 110 MHz vil være tilstrækkelig de næste 2-3 år.

De to Intelsat-satellitter, der anvendes i forbindelse med Grønland, er ved at blive udskiftet til nye satellitter i IX-serien. IS601 skiftes således til IS903 i 2. kvartal 2002 og IS801 skiftes til IS907 i 2. kvartal 2003. Kommende beregninger og omlægninger forventes at resultere i en mere effektiv udnyttelse af den værende satellitkapacitet og er mundet ud i den som bilag 1 vedlagte mere konkrete plan for behovet for satellitkapacitet de kommende år.

### **4. Plan for dækning af Grønlands basale satellitbehov**

Det er TELE Greenlands vurdering, at der er en høj grad af sikkerhed for, at der i hvert fald i de næste fem år vil kunne tilvejebringes den fornødne satellitkapacitet.

### **5. Udviklingen af priser og leveringsvilkår**

TELE Greenland bestiller og aftaler selv leveringsvilkår for satellitkapacitet i Intelsat på lige fod og ikke-diskriminerende vilkår med andre Intelsat-kunder. Priserne er Intelsat's markedspriser, jf. dog foran om LCO-vilkår. TELE Greenlands investering i INTELSAT blev ved privatiseringen 18. juli 2001 ombyttet til en aktiepost i Intelsat UK, Ltd.

Telestyrelsen er ikke involveret i de kommercielle forhold i forbindelse med Intelsatsystemet ud over det foran nævnte tilsyn med de generelle principper vedrørende bl.a. ikke-diskriminering og opfyldelse af LCO-forpligtelser.

Med skiftet fra Intelsat VI til Intelsat IX kan TELE Greenland i særlig grad drage nytte af, at der i Intelsat IX er større effekt til rådighed end i Intelsat VI. Den begrænsning, der har ligget i at TELE Greenland ikke har kunnet udnytte den lejede båndbredde fuldt ud pga. manglende effekt, vil således ophøre.

## **6. Kommende problemstillinger**

Intelsat leverer den satellitkapacitet, der har størst betydning ved dækning af Grønlands basale satellitbehov.

Der ses ikke for nuværende tegn på problemstillinger, som ikke vil kunne finde en for Grønland tilfredsstillende løsning i forhandlinger mellem TELE Greenland og Intelsat.

Hjemmestyret/TELE Greenland vil fortsat kunne deltage i Danmarks delegation til møder i ITSO's Assembly of Parties m.v. Hertil kommer, at TELE Greenland fortsat holdes tæt orienteret fra IT- og Telestyrelsens side om udviklingen mht. ITSO's organisation.

## **7. Forslag til handlingsplaner**

Udvalget igangsætter snarest et analysearbejde med henblik på en nærmere afklaring og definition af, hvilke konsekvenser udviklingen på tele- og IT-området måtte kunne medføre med hensyn til en ændring af den på side 6 i nærværende rapport angivne definition af basal satellitkapacitet, som har sit udspring i bemærkningerne til lovforslaget (1998).

## **8. Sammenfatning og konklusioner**

Det er rigsmyndigheden (i praksis IT- og Telestyrelsen) der varetager Grønlands interesser i det internationale mellemstatslige telesamarbejde, herunder forhold vedrørende de internationale mellemstatslige satellitorganisationer (ITSO, EUTELSAT, og IMSO).

Det er fastsat, at der i den nævnte sammenhæng arbejdes for, at Danmark i forbindelse med sit medlemskab af og indflydelse i de internationale satellitorganisationer fortsat kan sikre det fornødne grundlag for anvendelse af satellitkommunikation i Grønland. Der er etableret et løbende velfungerende samarbejde mellem parterne med henblik på at sikre dettes opfyldelse.

Som beskrevet i denne rapport synes nævnte grundlag for anvendelse af satellitkommunikation i Grønland nu kontraktligt sikret i mindst 12 år for så vidt angår de førnævnte 110 MHz, og mulighederne for anskaffelse af yderligere kapacitet er meget fine. Rigsmyndighedens indsats i ITSO foregår som foran

beskrevet.

Prognoseerne viser, at Grønland vil have et stadigt stigende behov for adgang til satellitkapacitet de kommende år, for at kunne være et informationssamfund. Derfor er det vigtigt, at den nødvendige kapacitet er til rådighed.

Der er fra år 2002 adgang til Intelsat's nye generation af satellitter, hvilket efter det nu foreliggende vil forbedre Grønlands adgang til at leje mere satellitkapacitet.

Der er ikke i dag tale om yderligere kapacitet, men den eksisterende kapacitet, der hidtil alene har kunnet udnyttes internt i Europa, vil nu også kunne udnyttes i forbindelse med Grønlands interne teletrafik. Det skal dog bemærkes, at alvorlige problemer samtidig på begge de to satellitter, der i dag betjener Grønland, kan medføre problemer for satellitforsyningen af Grønland.

I den aktuelle situation forventer TELE Greenland ikke, at der vil opstå begrænsninger i selskabets mulighed for at udbyde teletjenester, herunder adgang til at servicere satellitbyernes adgang til informationssamfundet.

Der er intet der tyder på, at der i den her beskrevne 5 års periode er anledning til at forvente større takstforøgelser for benyttelsen af den basale satellitkapacitet eller for satellitkapaciteten generelt. Udviklingen synes snarere at gå i retning af faldende priser.

oo

**TELE Greenland A/S**

**Behov for satellitkapacitet i årene 2002-2006**

<b>Basal satellitkapacitet</b>		<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
		Kapacitetsbehov (MHz)	Kapacitetsbehov (MHz)	Kapacitetsbehov (MHz)	Kapacitetsbehov (MHz)	Kapacitetsbehov (MHz)
325,5° E	INTELSAT 601 / Intelsat 903	57,6	57,6	69,0	79,4	87,4
328,5° E	INTELSAT 801 / Intelsat 907	13,4	16,6	19,9	23,0	25,2
85° W	SES Americom AM - 2	4,2	4,7	5,1	5,6	6,1
<b>Basal behov (MHz)</b>		<b>75,2</b>	<b>78,9</b>	<b>94,0</b>	<b>108,0</b>	<b>118,7</b>
<b>Kommerciel satellitkapacitet</b>						
325,5° E	INTELSAT 601 / Intelsat 903	14,0	14,0	17,4	21,6	27,0
328,5° E	INTELSAT 801 / Intelsat 907	5,8	8,7	10,9	13,5	16,8
85° W	SES Americom AM - 2	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1
<b>Kommercielt behov (MHz)</b>		<b>20,2</b>	<b>23,3</b>	<b>29,1</b>	<b>36,1</b>	<b>44,9</b>
<b>Samlet behov for transponderkapacitet (MHz)</b>		<b>95,4</b>	<b>102,2</b>	<b>123,1</b>	<b>144,1</b>	<b>163,6</b>
<b>Kapacitet til rådighed pr. 1.4.2002</b>		<b>110,0</b>	<b>110,0</b>	<b>110,0 *)</b>	<b>110,0 *)</b>	<b>110,0 *)</b>

\*) Der vil skulle indgås kontrakt vedrørende yderligere satellitkapacitet til dækning af det forventede behov. Det vil, jf. vurderingerne i rapporten, være problemfrit for TELE Greenland at opnå tilfredsstillende resultater af de fornødne forhandlinger herom.