

Vi bygger en nation

Grønlands muligheder
i Internet-samfundet

Forslag til en national IT-strategi

IT-pillugu siunnersuisoqatigiit

Grønlands IT-Råd

Indhold

Forord

1. Perspektiv: Vi bygger en nation....
 2. Indgangsportalen til vort land: Kiffaq
 3. Demokrati: Debat via nettet
 4. Medier: Konvergens skaber nye muligheder
 5. Erhverv og arbejde: Nytænkning og samarbejde
 6. Uddannelse: Ressourcer nødvendige
 7. Sundhed: Lovende telemedicin
 8. Offentlig service: Mod Digital Forvaltning
 9. Tele: Trinvis liberalisering
- Bilag 1 Behov for ajourføring af lovgivning
- Bilag 2 IT-Rådets kommissorium
- Bilag 3 IT-Rådets sammensætning

Forord

Efter beslutning i Landsstyret nedsatte daværende Landsstyremedlem Peter Grønvold Samuelsen i slutningen af 1998 Grønlands IT-Råd.

Rådet holdt sit første møde i januar 1999, og efter Landstingsvalget aftaltes rådets videre arbejde med det nye Landsstyremedlem Steffen Ulrich-Lynge: Som en vigtig indledende opgave skulle IT-Rådet udarbejde et forslag til en national IT-strategi.

Der blev nedsat en række arbejdsgrupper, og på baggrund heraf udarbejde rådet i efteråret 1999 et udkast til en national IT-strategi. Dette udkast blev herefter sendt til høring hos en række parter, herunder Landsstyrets direktorater, og det blev i februar 2000 drøftet ved i alt 5 videokonferencer med deltagelse af disse parter.

På baggrund heraf har IT-Rådet færdiggjort sit forslag til en national IT-strategi, som hermed fremlægges og overdrages til Landsstyret.

IT-strategien giver for alle centrale områder et bud på overordnede IT-politiske retningslinier, som rækker nogle år frem.

Desuden fremlægges en række konkrete forslag til initiativer. Den nærmere udmøntning af disse initiativer, herunder belysning af økonomiske konsekvenser og indbyrdes prioritering af forslagene er en politisk opgave, som ikke tilkommer IT-Rådet, men Landsstyret – og i sidste instans Landstinget. IT-Rådet foreslår, at Landsstyret udarbejder årlige IT-politiske handlingsplaner i forbindelse med finanslovsprocessen som et centralt værktøj i den politiske og administrative proces. Den IT-politiske handlingsplan fremlægges derpå i forbindelse med finanslovsforslaget.

Grønlands IT-Råd håber med dette forslag til national IT-strategi at have spillet bolden ind til en konstruktiv IT-politisk debat og udvikling til gavn for det grønlandske samfund.

Ivalo Egede
Formand

Ole Kielmann Hansen
Næstformand

1. Perspektiv: Vi bygger en nation...

1.1 Pejling: Internettet vender op og ned

Internettet vender i disse år op og ned på utrolig meget. For Grønland betyder det nye muligheder, men også nye trusler.

Kernen i omvæltningerne er:

- ***Verden bliver mindre og mindre***

Verdens største ø, Grønland, bliver gennem Internettet pludselig en lille overskuelig bygd, hvor alle kan få fat i alle. Gennem Internettet kan vi efterhånden også nå alle andre steder på kloden og folkeslag, som om de boede i bygden. Herved åbner der sig helt nye muligheder. - Omvendt bliver Grønland – på godt og ondt – også pludselig åben for verden. Ideer, varer og erhvervskonkurrence kan nu lande midt i bygden. Det indebærer trusler mod virksomheder og vaner, som vi hidtil har taget for urørlige.

- ***Stadig flere arbejdsprocesser kan klares af computere***

Informationsteknologien bliver hastigt både meget bedre og meget billigere. Det betyder, at det kan betale sig at lade computere overtage stadig flere rutine-opgaver. Ved at lade computere i forskellige virksomheder eller offentlige institutioner udveksle informationer via Internettet, kan arbejdsprocesserne kobles sammen på en ny og langt mere effektiv måde. Endnu mere kan opnås, når kunder og brugere får adgang til selvbetjeningssystemer via Internettet. – Alt dette betyder også både nye muligheder og nye trusler.

1.2 Status: Godt på vej, men langt igen

Vi er godt på vej til at tage informationsteknologien til os. Men der er langt igen, før vi er på omgangshøjde med de naboer og lande, som vi normalt sammenligner os med:

- Internettets oplagte muligheder til at udvikle og styrke det nationale fællesskab - politisk og kulturelt - udnyttes kun i meget begrænset omfang.

- På uddannelsesområdet er der gode, men få og spredte initiativer. Vi er langt fra på det stade, som kræves, hvis de opvoksende generationer skal kunne klare sig i Internet-samfundet.
- Erhvervslivet er kun i begrænset omfang "e-business parat" til at indgå i en elektronisk værdikæde direkte med leverandører og producenter og til at markedsføre sig via Internettet.
- IT er en del af dagligdagen i både Landstinget, Landsstyret og kommunerne. Men mange oplagte muligheder for at bruge IT effektivt til bedre service over for borgere og virksomheder, til at binde det offentlige sammen og til at sikre vidensdeling udnyttes ikke.
- Den teleinfrastruktur, som er altafgørende for Internetsamfundet, er gennem mange års indsats veludbygget. Men udbudet af tjenester og serviceniveauet er ikke på omgangshøjde. Telepriserne, især for datakommunikation, er for høje og ødelæggende for en effektiv udnyttelse af Internet-samfundets muligheder.

Teknologiglæde

Det er imidlertid et meget vigtigt positivt træk, at vi ikke er bange for at tage nye og avancerede teknologiske hjælpemidler i brug. På kort tid har flere end 12.000 anskaffet sig mobiltelefoner, fangerne og fiskerne har lynhurtigt lært at bruge satellitter til stedsbestemmelse (GPS), købmænd i byggerne bestiller varer over Internettet, og megen anden IT anvendes som en naturlig del af hverdagen. Modsat mange andre lande har vi en udpræget teknologiglæde!

1.3 Strategi: Helhed og handling

Vi bygger en nation...

Set i historisk perspektiv er der en direkte sammenhæng mellem ibrugtagen af ny teknologi (bogtryk, dampskib, telegraf, radio, tv og flytrafik) og opbygningen af Grønland fra at være mange små og isolerede fangersamfund til at blive én nation.

Med Internettet har vi muligheden for et nyt, spring fremad i opbygningen af Grønland som nation:

- Vi kan styrke det grønlandske kulturelle og politiske fællesskab på tværs af geografiske barrierer.
- Vi kan bidrage til at løse vore problemer med økonomi og infrastruktur.
- Vi kan opnå en bedre og mere effektiv offentlig og privat service.

En vision

Mere konkret er visionen et Grønland, hvor

- Enhver husstand har mindst én pc med Internet-adgang og så lav en pris for teleforbruget, at man bruger nettet med samme selvfølgelighed, som man tænder for lyset eller åbner for vandhanen.
- Al uddannelse er tænkt sammen med og understøttes af Internettet. Fjernundervisning bruges overalt, hvor det er relevant, og i klasseundervisningen bruges Internettet på lige fod med bøger og andet materiale. Enhver skoleelev og uddannelsessøgende har en bærbar pc med Internetadgang.
- Enhver kan følge og deltage i den politiske og samfundsmæssige debat via Internettet. Det bedste er naturligvis fortsat ansigt-til-ansigt dialogen. Men kan det ikke lade sig gøre, bruges videotransmissioner og –konferencer, og alle relevante tekster kan findes via Nettet.
- Erhvervsvirksomhederne bruger Internettet overalt, hvor det er relevant, til at understøtte interne processer og leverandørkontakter. Markedsføring og kundekontakter understøttes af Internettet og hjemmesider.
- Offentlig og privat service understøttes overalt, hvor det er relevant, af Internettet. Oplysninger, bestillinger og kommunikation kan ske via nettet, og hvor muligt sker leverancen også via nettet, typisk i form af tekst, lyd eller billeder.

Helhed og handling

Skal vi realisere denne vision, kræver det helhed og handling her og nu:

- **Helhed**

Vi har brug for en samlet strategi for alle områder i samfundet. For tingene hænger sammen på kryds og tværs og understøtter gensidigt hinanden. I de følgende afsnit er der under overskrifterne: Portal, demokrati, medier, erhverv og arbejde, uddannelse, sundhed, offentlig administration og tele givet konkrete bud på delelementer, som tilsammen danner en helhedsstrategi af den slag, hvor 2+2 bliver til 5!

- **Handling her og nu**

Vi har dernæst brug for handling her og nu! - Alt for mange gode intentioner ender i rapporter og papir, der aldrig omsættes til virkelighed. Grønlands Hjemmestyre, kommunerne, virksomhederne og den enkelte borger har hver især et ansvar for, at der sker noget.

Ganske vist vil meget af visionen formentlig realiseres hen ad vejen "af sig selv" som en følge af markedet og den almindelige udvikling.

Men, hvis vi vil bruge informationsteknologien til at give et reelt bidrag til løsning af vore økonomiske problemer, så nytter det ikke noget, at vi er i bagtroppen. Tværtimod skal vi være i fortroppen. Så skal vi være bedre – eller mindst lige så gode – som islændinge, canadiere, danskere og amerikanere til at bruge informationsteknologien effektivt overalt i samfundslivet. Kun det giver os en konkurrencefordel, som er afgørende for en positiv effekt på vor økonomi.

1.4 Initiativer

Fire kickstart-initiativer

Netop for at sikre handling her-og-nu foreslås iværksat fire kick-start initiativer, som påbegyndes realiseret i år 2000:

1. Etablering af Kiffaq-portal

Der etableres en fælles indgang til grønlandske hjemmesider under navnet Kiffaq. Som led heri etableres underportaler om offentlig service og om kultur. Det sidste understøttes af et særligt sekretariat og en Kiffaq-Kultur tilskudspulje (Se nærmere afsnit 2).

2. Fælles initiativ til e-business

De store hjemmestyre-ejede virksomheder tager et fælles initiativ om e-business samarbejde mellem alle interesserede grønlandske virksomheder med fokus på fælles grænseflader vedrørende transport og logistik samt markedsføring uden for Grønland. Initiativet vil have særlig interesse for turismeerhvervet (Se nærmere afsnit 5).

3. Etablering af lokale telearbejdscentre

Der etableres de første af en række lokale telearbejdscentre med videokonferencefaciliteter og arbejdspladser til distancearbejde. Centrene etableres i et samarbejde mellem Hjemmestyret, kommunen og lokale erhvervsvirksomheder (Se nærmere afsnit 5).

4. Teleliberalisering af datakommunikation

Der tages hul på en trinvis teleliberalisering med en fuldstændig liberalisering af datakommunikationstjenester pr. 1. januar 2001 baseret på en markant prisnedsættelse for transmissionskapacitet (Se nærmere afsnit 9).

Initiativerne vil tilsammen have en bred signaleffekt og katalysatorvirkning. De vil dermed kunne give realiseringen af IT-strategien en "kick-start".

I de følgende afsnit 2-9 er der foreslået en række andre initiativer, som bør med i en første IT-politisk handlingsplan.

Ved siden af Kiffaq-initiativet og de nævnte erhvervs- og teleområder, skiller ét tungtvejende område sig ud: Folkeskolen. Her foreslår IT-Rådet en markant opprioritering. En stærk indsats i folkeskolen, så *alle* børn rustes til fremtiden, er den vigtigste IT-mæssige investering, der kan gøres.

Handlingsplaner

Den nærmere udformning og stillingtagen til initiativerne foreslås sammenfattet i årlige *handlingsplaner*, som Landsstyret udarbejder i forbindelse med finanslovsprocessen. Handlingsplanerne fremlægges samtidig med finanslovsforslaget.

2. Indgangsportalen til vort land: Kiffaq

2.1 Pejling: Nye fællesskaber

En af de revolutionerende virkninger af Internettet er muligheden for at opbygge fællesskaber – ”communities” - på tværs af alle geografiske barrierer.

Via Internettet kan vi opbygge en ny form for national identitet og samhørighed – ikke blot her i landet. Alle, der har tilknytning til Grønland, vil hvor som helst i verden kunne knyttes til landet via Internettet, og følelsen af samhørighed vil blive styrket.

Et ”Grønland på nettet” vil således kunne give et stort spring fremad i opbygningen af vort land som nation og kulturelt og politisk fællesskab. Udviklingen fra mundtlige overleveringer, over det skrevne ord, aviser, radio, fjernsyn og telefoner vil med Internettet kunne få et markant løft.

Denne samhørighed kommer imidlertid ikke af sig selv, blot fordi man kan sende e-mails. Det helt afgørende er, at nettet har et omfattende og attraktivt *indhold*, som bidrager til opbygning af det grønlandske fællesskab – med andre er: ”At der er noget at komme efter!”

2.2 Status: Alt for lidt indhold - og for dyrt

- Der er allerede mange grønlandske hjemmesider på nettet.
- Men der skal meget mere indhold til, før nettet for alvor bliver attraktivt, og der sættes i positiv spiral i gang, hvor mere indhold tiltrækker flere brugere - med det resultat, at der kommer endnu mere indhold og endnu flere brugere.
- Endnu har alt for få hjemmehørende overkommelig adgang til nettet. Det er stadig alt for dyrt at bruge nettet med samme selvfølgelighed som man tænder elektrisk lys eller åbner for vandhanen.

- Skal man kunne bruge nettet og dermed blive en del af det aktive fællesskab, kræver det et minimum af IT-mæssige færdigheder. Disse færdigheder er ikke til stede hos især mange ældre og midaldrende, som derfor helt afholder sig fra at bruge nettet.

2.3 Strategi: Positiv spiral med portal og indhold

Der må sættes en positiv spiral i gang gennem:

1. *En fælles grønlandsk indgang til nettet* - en såkaldt portal - med navnet **Kiffaq**. Den skal kunne give et overblik over grønlandske informationer og tjenester på nettet. Navnet Kiffaq, der betyder en hjælper eller en husalf, skal understrege, at portalen er en service overfor alle borgere.
2. *En aktiv indsats for at fremme grønlandsk indhold på nettet* omfattende både den offentlige og den private sektor og med en særlig indsats for at fremme udviklingen af grønlandsk kultur og sprog.

2.4 anbefalinger: Etablering af portaler

- **Udbud af Kiffaq-portal**

Der etableres en særlig Kiffaq-portal, som skal linke (sammenbinde) og synliggøre alle relevante grønlandske hjemmesider. Portalen skal også understøtte udviklingen af grønlandsk indhold på Internettet gennem netbaseret samarbejde, konferencer osv.

Kiffaq-portalens skal være indgangen til tre underportaler:

Kiffaq Offentlig, som dækker Grønlands Hjemmestyre, Lands-tinget, Landsstyret og kommunerne

Kiffaq Kultur, som dækker kultur og sprog

Kiffaq Com, som dækker handel og service

Kiffaq-hovedportalen og Kiffaq Com søges etableret i privat regi gennem et udbud, hvor Landsstyret for en tidsbegrænset

periode udbyder rettighederne til de to portaler. Pligten til at etablere og drive de to portaler efter nærmere fastlagte krav til indholdet mod at leverandøren til gengæld får ret til at få indtægterne fra banner-reklamer i portalerne.

Kan det ikke lade sig gøre at få en tilfredsstillende løsning i privat regi, må de to portaler etableres med offentlig finansiel støtte.

- ***Kiffaq Offentlig***

Landstinget, Landsstyret og kommunerne etablerer en fælles indgang til det offentlige Grønland med information og selvbetjeningssystemer, hvor det måtte være relevant. - Se *nærmere* nedenfor i afsnit 3. Demokrati og afsnit 9. Offentlig service og administration.

- ***Kiffaq Kultur***

Det etableres en slags ”kulturnet Grønland” med Kiffaq Kultur som indgang til grønlandske kulturinstitutioners hjemmesider.

Til at drive portalen Kiffaq kultur og etablere samarbejde med relevante parter etableres et lille *Kiffaq Kultur-sekretariat* bemannet med et par personer.

Desuden etableres en *Kiffaq Kultur-pulje*, som kan finansiere udvikling af indhold i portalen, herunder særlige initiativer vedrørende grønlandsk sprog og kultur. Bl.a. søges udviklet en ny form for litteraturspredning via Internettet, hvor ”bøger” kan printes ud af brugeren (”publishing-on-demand”). Initiativet udvikles i samarbejde med grønlandske forlag Atuakki-orfik på en måde, så der også fortsat vil være plads til traditionel forlagsvirksomhed. Desuden søges grønlandske biblioteker bundet sammen via nettet i ét sammenhængende bibliotekssystem.

Der foreslås afsat en *årlig finanslovsbevilling* til Kiffaq Kultur-initiativet på i alt 5 mio. kr.

3. Demokrati: Debat via nettet

3.1 ***Pejling: Nye muligheder for information og debat***

Med Internettet skabes helt nye muligheder for at binde Grønland sammen og fremme politisk information og debat, uanset hvor man bor. Via Internettet kan man ikke blot let overføre tekst. Man kan også for beskedne omkostninger overføre lyd og levende billeder gennem tv og video.

3.2 ***Status: Muligheder udnyttes ikke***

- Den demokratiske debat og information har vanskelige vilkår på grund af landets geografiske udstrækning og de begrænsede ressourcer til formidling. Samtidig udnyttes Internettets muligheder kun i meget ringe omfang.
- De to trykte aviser udkommer ikke hver dag. Det vanskeliggør en løbende debat, og det betyder, at aviserne sjældent bringer de egentlige nyheder.

Avisen Sermitsiaq har iværksat forsøg med en elektronisk udgave med helt aktuelle begivenheder. For at kunne skaffe sig adgang til denne elektroniske udgave skal man abonnere på normal vis plus betale et mindre tillæg.

- Grønlands Hjemmestyre og mange kommuner har hjemmesider. Men der er meget stor forskel på, hvor omfattende indholdet er, og hvor jævnligt hjemmesiderne opdateres.
- Landsstyreområdet for Sociale Anliggender og Arbejdsmarked har åbnet mulighed for at borgerne kan kommunikere med Landsstyremedlemmet for området via Internettet.

3.3 ***Strategi: De politiske processer må åbnes via Internettet***

Internettet må bruges til at åbne de politiske processer på alle niveauer: Alle relevante dokumenter bør lægges ud på nettet, og de officielle politiske debatter må gøres tilgængelige, samtidig med at der etableres borgerdialog med politikerne i Lands-

tinget og Landsstyret, og lokalt i de enkelte kommuner og byggeråd.

3.4 *Initiativer*

- ***Adgang til politiske oplæg og vedtagne retsakter via nettet***

Alle politiske dokumenter (oplæg, love, bekendtgørelser, regler og vedtægter) skal gøres tilgængelige på Kiffaq Offentlig hjemmesiderne i Grønlands Hjemmestyre og i de enkelte kommuner.

- ***Transmission af Landstingets møder***

Alle åbne møder i Landstinget transmitteres "live" med lyd og billede via Internettet.

- ***Politiske spørgetimer med landspolitikere***

Der indføres "politiske spørgetimer", hvor Landsstyrets medlemmer og partiformændene hver især stiller op en gang om måneden til at besvare spørgsmål fra borgerne. Spørgsmålene indsendes på e-mail eller almindeligt brev, og svarene gives "live" med billede og lyd. Samme mulighed stilles til rådighed for de medlemmer af Landstinget, der måtte ønske det.

- ***Transmission af kommunalbestyrelsernes møder***

Alle åbne møder i kommunalbestyrelserne transmitteres "live" med lyd og billede via Internettet.

- ***Politiske spørgetimer med lokalpolitikere***

Der indføres "politiske spørgetimer", hvor borgmestre og udvalgsformænd hver især stiller op en gang om måneden til at besvare spørgsmål fra borgerne. Spørgsmålene indsendes på e-mail eller almindeligt brev, og svarene gives "live" med billede og lyd. Samme mulighed stilles til rådighed for de menige medlemmer af kommunalbestyrelserne, der måtte ønske det.

4. Medier: Konvergens skaber nye muligheder

4.1 ***Pejling: Lovende muligheder i mediekonvergens***

IT, som er et nyt medie i sig selv, har vist sig at være i stand til at kombinere hidtil kendte medier på en måde så de får ny værdi, og i nogle tilfælde ligefrem trues af den nye teknologi.

Denne sammensmeltning af medier og teknologier kaldes *konvergens*. Den forventes i de kommende år at slå igennem som én af de helt store revolutioner på medieområdet. Mange steder i verden indgås alliancer mellem virksomheder, der tidligere har drevet ét bestemt medie, og der udvikles en lang række ny og ofte interaktive produkter.

Resultaterne er mange: Aviser går i samarbejde med for eksempel internet-operatører, tv-operatører og tele-operatører. TV udsendelser gøres interaktive, både som underholdning og som information og undervisning. Medier, der hidtil har været trykte, udkommer nu enten som kun elektronisk eller både på tryk og elektronisk.

Især i Grønland indebærer dele af mediekonvergens helt nye og lovende muligheder. For det første fordi man ved hjælp af IT- og teleteknologien kan kortslutte mange af de hidtidige geografiske barrierer i distributionen. For det andet fordi en del af de nye medier har forholdsvis lave produktionsomkostninger. På andre områder er omkostningerne dog større end i de klassiske medier.

4.2 ***Status: Næsten ingen konvergens-initiativer***

Indtil nu er mediekonvergens kun slået igennem i Grønland i meget begrænset omfang:

- Sermitsiaq er den eneste avis, der udkommer i en elektronisk udgave.

- Når de to aviser, Sermitsiaq og Atuagagdliutit udkommer, kan de hen under aften købes i butikkerne i Nuuk allerede dagen før de udkommer. På denne måde får borgerne i hovedstaden adgang til aviserne meget tidligere end dem, der bor langt væk fra Nuuk, og må vente på at posten når frem til dem.
- Den nationale radio KNR og KNR-TV leverer nyheder via Internettet, idet manuskripterne til Radioavisens tophistorier lægges på nettet. Mulighederne for at lægge lyd- eller billedklip på Internettet udnyttes dog ikke.
- De mange muligheder for via satellit at nedtage ikke blot underholdning, men også ganske mange oplysende tv-udsendelser på engelsk eller dansk udnyttes ikke.
- Der er tilsyneladende ingen initiativer om integrationen mellem medier på vej, selvom mulighederne længe har været kendte og for en stor del er økonomisk overkommelige.

4.3 *Strategi: Nye muligheder må udnyttes*

Mediekonvergensens muligheder for styrket nyhedsformidling, debat, oplysning og uddannelse inden for økonomisk effektive rammer må udnyttes maksimalt til at komme omkring nogle af de barrierer og problemer, som geografi og begrænset udbredelse hidtil har skabt i Grønland.

4.4. *Initiativer*

• *Aviser via Internettet*

De eksisterende aviser i Grønland bør udkomme dagligt i en elektronisk version via Internettet. En sådan daglig elektronisk distribution og adgang til nyheder vil betyde en væsentlig forbedring af informationsniveauet, og dermed styrke samtidigigheden og samfundsdebatten. Desuden bør mulighederne for at lade de trykte versioner gå over til delvis elektronisk distribution med lokalt print af papirudgaver (såkaldt publishing-on-demand) undersøges.

Direktoratet for Kultur, Uddannelse og Forskning og de eksisterende aviser bør drøfte, hvorledes en elektronisk formidling af aviserne kan etableres, herunder også mulige

overgangsordninger med eventuelt økonomisk tilskud fra det offentlige. Målet er at styrke fortsættelse af en uafhængig og konkurrerende nyhedsformidling.

- ***Forsøg med udgivelser via Internettet***

På samme måde som aviserne kan opnå en hurtigere og billigere udbredelse kan også andre udgivelser få nye muligheder gennem Internettet. Her tænkes specielt på grønlandssproget litteratur – både i form af bøger og tidsskrifter. Oplagsstørrelsen er i sagens natur hæmmende for de økonomiske muligheder for udgivelse, men ved at springe trykprocessen over er der ingen tvivl om at flere udgivelser vil kunne realiseres. Udgivelserne kan enten læses på skærmen og printes ud af den enkelte, eller man kan i lokale butikker eller på biblioteker med udstyr hertil få en printet og hæftet udgave af bedre kvalitet ("publishing-on-demand"). Forsøg hermed bør i samarbejde med interesserede private firmaer og interessenter (forfattere og andre) etableres i regi af Kiffaq Kultur-sekretariatet, der netop har til opgave at fremme grønlandsk sprog og kultur.

- ***Radio- og tv-udsendelser på Internettet***

Alle KNRs nyhedsudsendelser på radio og tv lægges umiddelbart efter udsendelsen på KNRs hjemmeside på Internettet, således at man overalt, såvel i som uden for Grønland kan aflytte/se udsendelserne, når man måtte ønske det. Udsendelserne bevares på hjemmesiderne, så man til enhver tid kan søge tilbage og afspille gamle udsendelser. Dette ville kunne gøres umiddelbart og for begrænsede midler.

- ***Fremtidssikring af medielovgivningen***

Gennem tilpasning af medielovgivningen, sikres det at der på sigt skabes mulighed for udnyttelse af de interaktive muligheder mellem tv og Internettet. Én af mulighederne er, at den fremtidige signaltransmission af tv- og radioprogrammer gøres digital. Herved vil der også blive bedre mulighed for udnyttelse af tv til undervisning (se nærmere afsnit 6).

5. Erhverv og arbejde: Nytænkning og samarbejde

5.1 ***Pejling: Mod ét globalt marked og nye forretningsstrukturer***

Internettet er i fuld gang med at vende op og ned på verdensøkonomien:

- Vi går hastigt mod ét globalt marked på stadig flere områder, og
- Vi ser helt nye forretningsstrukturer slå igennem.

Gamle solide virksomheder presses af nye opkomlinge, og arbejdsdelingen i hele brancher ændres over kort tid.

Stadig billigere transport af personer og gods er selvfølgelig vigtige forudsætninger. Men informationsteknologien er den udslagsgivende faktor: Den skaber direkte forbindelse mellem producent og aftager – og klemmer traditionelle mellemlid ud. Samtidig effektiviserer den produktionen, minimerer udgifterne til lager og salg – og giver mulighed for effektivt samarbejde mellem virksomheder vidt forskellige steder på kloden, hvilket giver endnu billigere varer. De virksomheder, som ikke kan spille effektivt med i denne elektroniske værdikæde, bliver taberne.

Udvikling slår særlig stærkt igennem over for det direkte salg til forbrugerne: Enhver kan direkte fra sin skærm i hjemmet eller på arbejdspladsen møde et stadig stigende udbud af varer og serviceydelser, som på en eller anden måde kan digitaliseres og leveres eller understøttes via nettet.

For grønlandsk erhverv og beskæftigelse indebærer det både muligheder og trusler.

Truslerne er:

- *Detailhandelen* udsættes på udvalgsvarerområdet for kraftig konkurrence fra internetbaserede virksomheder. – Det kan dog omvendt være en fordel for forbrugerne, som kan få et større udvalg og måske billigere varer.

- *Eksportvirksomhederne* hægtes af de dominerende globale samarbejder eller koncerner, fordi man ikke tilstrækkeligt effektivt kan spille med i den elektroniske værdikæde, eller fordi man ikke præsenterer sig tilstrækkelig stærkt over for forbrugerne direkte via Internettet.

Mulighederne vil - i hvert fald i de nærmeste år – koncentrere sig om to områder:

- *Turismeerhvervet* – som globalt set er det i øjeblikket hastigst voksende erhverv ved siden af IT-erhvervet – kan på to måder drage fordel af Internet-økonomien: Ved markedsføring og salg direkte til forbrugerne og i produktionen af ydelser, hvor der skal sikres en betydelig koordination mellem forskellige leverandører som flyselskaber og andre transportører, hoteller, turarrangører osv.
- *Transport og logistik* i Grønland og i samhandelen med andre lande. Effektiv IT-anvendelse er i disse år en af de afgørende faktorer for udviklingen af både billigere og bedre service ved transport af varer og personer.

Skal grønlandske erhvervsvirksomheder – og dermed det grønlandske samfund – klare sig i den stadig skrappe internationale konkurrence, er det helt afgørende, at man tager Internet-økonomiens muligheder og trusler tages meget alvorligt, og i tide begynder at indrette sig herpå – også selvom det her og nu kan forekomme lidt fjernt, måske fordi man hidtil har været beskyttet af geografiske barrierer eller offentlige subsidier og regulering.

Også i andre henseender end de nævnte får Internettet stadig større betydning for den måde, vi arbejder på – og kan på stadig flere områder ligefrem skaffe beskæftigelse.

Distancearbejdet giver stadig flere muligheder, lige fra specialkompetence leveret af enkeltpersoner, der befinder sig hvor som helst på kloden, eller virksomheder, der organiserer sig med for eksempel call centre med telefonservice eller for eksempel regnskabsfunktioner, der geografisk kan befinde sig hvorsomhelst.

I mange tilfælde kan det helt eller delvis kombineres med *hjemmearbejdspladser*, der yderligere kan give den enkelte me-

re fleksible og tilfredsstillende arbejdstider og –former til gavn for bl.a. familieliv.

5.2 **Status: Langtfra e-business parat**

Med delvis undtagelse af nogle af de store hjemmestyre-ejede virksomheder og Greenland Tourism er grønlandsk erhvervsliv langt fra "e-business parat":

- Kun ganske få grønlandske virksomheder er parat til at indgå i en *elektronisk værdikæde* direkte med leverandører og producenter. Det forhindrer, at de kan bestille direkte hos leverandører med de rabatter, som elektronisk bestilling kan medføre.

Således anvender for eksempel den grønlandske byggebranche – det være sig bygherrer, entreprenører, arkitekter eller ingeniører – kun i begrænset omfang anvender avanceret IT ved håndteringen af byggesager. På sigt vil det udhule de grønlandske entreprenørers konkurrencedygtighed for eksempel overfor større skandinaviske byggekoncerner. Det vil medføre, at flere af de ydelser, der tidligere ville have været udført i Grønland, udføres udenfor Grønland. Denne tendens vil ikke bare vise sig i byggebranchen. Den vil også slå igennem for eksempel i relation til andre grønlandske rådgivere og overfor forsyningsvirksomhederne.

De Hjemmestyre-ejede erhvervsvirksomheder er forholdsvis godt med på IT-fronten. Men de private virksomheder er på et beskedent niveau. Det gælder både investeringer i IT-løsninger og i brugeruddannelse. Det skyldes blandt andet, at det er vanskeligt og dyrt at uddanne og fastholde personale, der besidder nødvendige grundlæggende IT-kvalifikationer.

- Grønlandsk *elektronisk handel* med forbrugerne eksisterer med få undtagelser ikke – trods den solide tradition for postordre-handel, som andre steder i verden har været en vigtig faktor til fremme af e-handel. En forklaring kan være, at den begrænsede brug af Internettet blandt størstedelen af de grønlandske forbrugere ikke står mål med de omkostninger der er forbundet med at etablere og vedligeholde

hjemmesider til elektronisk handel.

- Greenland Tourism er meget godt på vej med markedsføring af rejser til Grønland via Internettet. Det er nok den virksomhed i Grønland, der bedst har tilpasset sig de nye elektroniske muligheder for at skabe en hurtig og effektiv kontakt med kunderne rundt om i verden.
- Den grønlandske *IT-branche* er i hovedsagen begrænset til videresalg eller service af driftsmæssig karakter. Der finder således ikke nogen teknologi- eller softwareudvikling sted, som vil kunne danne grundlag for grønlandsk eksport af sådanne ydelser.

Det er ikke realistisk, at en eksporterende IT-branche vil kunne udvikles på kort eller mellemlangt sigt. Det skyldes, at der ikke er en tilstrækkelig stor arbejdsstyrke med de relevante kvalifikationer, at der ikke findes de fornødne uddannelses- og forskningsmæssige IT-miljøer. Det vil være en krævende opgave blot at sikre den kvalificerede arbejdskraft som er nødvendig for at klare de mange IT-opgaver i det grønlandske samfunds forskellige sektorer.

- *Distancearbejde* anvendes kun i begrænset omfang i Grønland. Tele Greenland A/S har etableret et call-center i Qa-sigiannnguit, og Royal Greenland A/S har indført Shared Service Center indenfor blandt andet økonomistyring. Men arbejdsformen er ikke udbredt i andre virksomheder eller mellem Grønland og områder udenfor Grønland.
- *Hjemmearbejdspladser* med adgang til arbejdspladsens netværk og Internettet, der er etableret på arbejdsgivers foranledning og regning, er heller ikke udbredt. Flere virksomheder ønsker at forsyne deres medarbejdere med pc'er med Internet-opkobling i hjemmet, og Skatterådet undersøger i øjeblikket sagen.

5.3 *Strategi: Nytænkning - hver for sig og i fællesskab*

De grønlandske *erhvervsvirksomheder* må hver især selv lægge en *e-business strategi* for udvikling af produkter, salgskanaler samt produktion og service tilpasset efter virksomhedens art

og muligheder. Der vil på mange områder være behov for en *grundlæggende nytænkning*, hvis man skal undgå at blive hægtet af udviklingen.

De nødvendige investeringer i IT og andet må selvsagt ske på rent markedsmæssige vilkår og uden subsidiering. Kun herved kan man sikre, at initiativerne i tilstrækkelig grad afspejler holdbare forretningsmæssige overvejelser.

Derudover må grønlandske erhvervsvirksomheder gå sammen og i *fællesskab* udvikle e-business-løsninger, som

- for *transport og logistik* både internt i Grønland og ud af landet understøtter det samspil og den værdikæde, som virksomhederne i meget stort omfang er bundet sammen af, og som
- i hensigtsmæssigt omfang udvikler en fælles indsats for *markedsføring* uden for Grønland.

Især for *turismeerhvervet* synes der at være en betydelig fordel for en udvikling og raffinering af et sådant samarbejde.

De store Hjemmestyre-ejede virksomheder har ressourcer og viden til at være initiativtagere og primus motor i et sådant fælles initiativ, som ved at være *åbent for alle* vil kunne blive til stor gavn for de små og mellemstore virksomheder.

Et vellykket initiativ vil i det hele taget gennem samarbejde og synliggørelse kunne sætte en nyttig standard for, hvad det vil sige at være "e-business-parat" i Grønland.

Derimod er det – som påpeget i OECD-rapporten - *Hjemmestyrrets opgave at etablere de nødvendige rammebetingelser* for erhvervsvirksomhed i Grønland.

Det gælder især:

Uddannelse: En massiv opprioritering af IT-indsatsen i folkeskolen er den bedste langsigtede investering i erhvervsstøtte, som hjemmestyret kan foretage. Hertil kommer en opprioritering af grund- og efteruddannelse på erhvervsuddannelsesområdet, som også vil have nyttig virkning på kort sigt (Se nærmere det følgende afsnit 6 om uddannelse).

- *Tele-infrastruktur:* En markant sænkning af priserne på teleydelser og udvikling af en bredere vifte af serviceydelser understøttet af en trinvis liberalisering (Se nærmere afsnit 9 om tele). - De nuværende telepriser for især datakommunikation og de gældende anvendelsesmæssige begrænsninger er direkte ødelæggende for en hensigtsmæssig udvikling af IT-anvendelsen for især små og mellemstore virksomheder.
- Både grønlandske erhvervsvirksomheder, Hjemmestyret og kommunerne bør i langt større omfang bruge *hjemmearbejdspladser* og *distancearbejde* til at aktivere og anvende personalemæssige ressourcer udenfor Nuuk. Herved vil man kunne nedbringe belastningen af boliginfrastrukturen og rejseomkostningerne internt i Grønland. Desuden vil man kunne tiltrække specialkompetence og grønlandsk arbejdskraft bosiddende uden for Grønland, hvorved man vil kunne reducere anvendelsen af tilkaldt personale. Fordelene ved et mindre forbrug af tilkaldt personale vil formentlig fuldt ud opveje den eventuelle risiko for ”eksport” af arbejdspladser.

Hjemmestyret og kommunerne kunne vise vejen og sætte det mål, at 10 pct. af stillingerne i det offentlige forvaltning over 3 år udfyldes af medarbejdere, der helt eller delvis udfører deres arbejde fra distancearbejdspladser.

5.4 Initiativer

- ***E-business strategi for hver enkelt virksomhed***
Hver enkelt virksomhed i Grønland – stor som lille – må tage pejling af de forretningsmæssige udfordringer og muligheder, som den nye Internet-økonomi byder på. På baggrund heraf må man lægge en e-business strategi for virksomheden.
- ***Fælles e-business initiativ***
De store Hjemmestyre-ejede virksomheder tager initiativ til et samarbejde om udvikling af fælles e-business-løsninger for logistik og markedsføring, hvor det måtte være relevant (se ovenstående forslag til strategi). Initiativet skal være åbent for alle virksomheder i Grønland.

- **Lokale telearbejds-centre**

I samarbejde med den pågældende kommune og lokale erhvervsvirksomheder tager Hjemmestyret initiativ til etablering af lokale centre med videokonferenceudstyr og arbejdspladser med mulighed for distancearbejde.

Under samme tag etableres

- *videokonferencefaciliteter*, som kan bruges af både offentlige myndigheder og private virksomheder – store som små og
- *arbejdspladser med mulighed for distancearbejde*.

Med begge dele under ét får man mulighed for dels at udnytte fælles faciliteter, herunder billigere teleomkostninger til datakommunikation, dels et socialt fællesskab, så man undgår den isolation, som anvendelse alene af hjemmearbejdspladser kan give anledning til.

Centrene placeres, hvor det lokalt vil være hensigtsmæssigt, i kommunale bygninger eller i en privat virksomhed. *Etableringsomkostningerne* fordeles – alt efter de konkrete lokale forhold og interesser – mellem de initiativtagende parter. De løbende *driftsomkostninger* afholdes efter forbrug af de deltagende virksomheder og offentlige myndigheder.

Efter behov etableres telearbejdscentre *også uden for Grønland* i forbindelse med Danmarkskontoret og De Grønlandske Huse.

For at fremme udviklingen bør hjemmestyret hurtigst muligt etablere *pilotprojekter*, hvor skrive-, tolke- og sagsbehandling udføres fra hjemmearbejdspladser og/eller særlige telearbejds-centre.

- **Justering af skatteregler**

De nuværende skattemæssige regler gør det muligt at etablere hjemmearbejdspladser, uden at den enkelte lønmodtager beskattes af den private brug af hjemmearbejdspladsen.

Disse regler bør suppleres af bestemmelser, hvorefter medarbejdere heller ikke skal beskattes af den Internet-opkobling, som stilles til rådighed af arbejdsgiveren.

De erhvervsmæssigt vigtige initiativer på uddannelses- og teleområderne er behandlet i de følgende afsnit 6 og 9.

6. Uddannelse: Ressourcer er nødvendige

6.1 ***Pejling: IT både mål og middel***

Uddannelse og IT har en central dobbelt sammenhæng:

- På den ene side er udvikling af IT-kompetence en helt afgørende forudsætning for at kunne nyttiggøre informations-teknologien.
- På den anden side indebærer IT helt nye muligheder for uddannelse som fjernundervisning og for nye undervisningsmaterialer, blandt andet med brug af Internettet.

Skal vi i Grønland udnytte vore muligheder i Internet-samfundet, er det således helt afgørende, at *alle* får den fornødne IT-minimumskompetence på brugerniveau, og det er nødvendigt, at der derudover opbygges en betydelig kompetence.

For det grønlandske uddannelsessystem indebærer IT betydelige muligheder for en øget effektivitet med højere kvalitet og øget udbud af uddannelsesstilbud..

6.2 ***Status: Planer udarbejdet, men ressourcer mangler***

Der foreligger på de fleste områder planer for den IT-mæssige udbygning af det grønlandske uddannelsessystem. Gennemførelsen heraf bremses imidlertid af manglende ressourcer: I de fleste tilfælde utilstrækkelige bevillinger, men på nogle områder også af mangel på arbejdskraft med de fornødne kvalifikationer:

- IT-standarden på uddannelsesstederne er meget forskellig og ofte mangelfuld. Mange steder er man afhængig af en enkelt særligt interesseret person, og ofte forsvinder ekspertisen fra stedet, hvis denne IT-interesserede medarbejder rejser.

Et særligt problem er telepriserne for Internet-opkobling. De fleste uddannelsesinstitutioner har ikke de 140.000 kr., det koster en skole at være fast tilkoblet Internettet om året. I dag har kun fem uddannelsesinstitutioner fuld opkobling til Internettet.

- I august 1999 godkendte Direktoratet for Uddannelse en IT-strategi på baggrund af forslag fra IKT-udvalget (Udvalget for information og kommunikationsteknologi). Men tilsyneladende mangler de nødvendige ressourcer til at kunne gennemføre en tilfredsstillende udvikling.

Et af de vigtige elementer i planerne er skolereformen Atuarfitsialak, hvor man opererer med at integrere IT i undervisningen.

- To uddannelsesinstitutioner tilbyder i dag fjernundervisning: Iliniarfissuaq, der kører decentral læreruddannelse i samarbejde med Inerisaavik/Pilersuiffik, og Niuernermik Ilinniarfik. Sidstnævnte har afholdt kurser for 300 - 400 personer på et eller andet IT-kursus på årsbasis (tilstedeværelseskursus).

6.3 *Strategi: IT-integration overalt og topprioritet til folkeskolen*

En samlet strategi for uddannelsesområdet foreslås at indeholde disse elementer:

- *Folkeskolen* bør i de kommende år have topprioritet. Hvis ikke *alle* elever her får reel mulighed for at erhverve de fornødne IT-færdigheder og udvikle evnerne til at håndtere Internet-samfundets informationsoverflod, skabes fremtidens tabere. Konkret bør der sættes parallelt ind på fire områder:
 - Tilvejebringelse af de fornødne computere og Internet-adgang fra alle klasselokaler
 - Integration af IT-anvendelse i alle fag
 - Udvikling af lærernes IT-kompetence

- Udvikling af fjernundervisning som supplerende element i den almindelige undervisning.
- Også i *erhvervsuddannelserne* integreres IT i undervisningen overalt, hvor det er relevant. Både i grunduddannelsen og efteruddannelsen søges i øget omfang trukket på fjernundervisning fra Danmark.
- For de *videregående uddannelser* søges ligeledes trukket maksimalt på fjernundervisning fra danske eller udenlandske universiteter. På IT-området bør man ikke søge at opbygge nogen selvstændig grønlandsk uddannelse. Tværtimod er det vigtigt, at grønlandske studerende på dette område får lejlighed til at kende de udenlandske miljøer og de krav, der stilles til avanceret IT-viden.

6.4 *Initiativer*

- ***Handlingsplan for folkeskoleområdet***
Med sigte på opprioritering af folkeskoleområdet udarbejdes en handlingsplan, der sætter parallelt ind på de fire ovennævnte områder:
 - Tilvejebringelse af de fornødne computere og Internetadgang fra alle klasselokaler
 - Integration af IT-anvendelse i alle fag
 - Udvikling af lærernes IT-kompetence
 - Udvikling af fjernundervisning som supplerende element i den almindelige undervisning.
- ***Samlet indsats for pc-kørekort***
For at give et vigtigt skub fremad i udviklingen af grundlæggende bruger kvalifikationer foreslås, det at grønlandske erhvervsvirksomheder, Hjemmestyret og kommunerne går sammen om at fremme udbredelsen af pc-kørekortet gennem lokale uddannelses tilbud suppleret med fjernundervisning. Virksomhederne kan yderligere fremme udviklingen ved at stille arbejdsgiverbetalte hjemme-pc'ere gratis til rådighed for ansatte mod, at de tager pc-kørekortet.

- ***IT-undervisning i KNR***

For at motivere og understøtte især pc-kørekort uddannelsen iværksætter Direktoratet for Kultur, Uddannelse og Forskning en målrettet undervisning i brugen af informationsteknologi i samarbejde med Grønlands radio og tv, KNR. En sådan undervisning vil i nær fremtid kunne suppleres med Internetbaseret undervisning og på den måde blive interaktiv.

- ***Fjernundervisning i erhvervsuddannelserne***

For erhvervsuddannelserne og især efter- og videreuddannelse i tilknytning hertil udarbejdes en plan for øget udnyttelse af fjernundervisning, især med tilbud fra det danske erhvervsuddannelsessystem.

- ***Fjernundervisning i de videregående uddannelser***

Tilsvarende udarbejdes en plan for systematisk supplement af de grønlandske tilbud af videregående uddannelser med fjernundervisningstilbud fra Danmark og især engelsksprogede universiteter.

- ***Sponsorater***

Den fornødne massive indsats på uddannelsesområdet vil kræve ekstraordinært store investeringer, som ikke kan dækkes af de eksisterende økonomiske rammer. Det anbefales derfor, at Grønlands Hjemmestyre søger en eller flere sponsorer til anskaffelse af det nødvendige udstyr og programmel.

7. Sundhed: Lovende telemedicin

7.1 ***Pejling: Klare gevinster***

Både vore egne erfaringer og erfaringer fra tyndt befolkede områder andre steder i verden peger på klare gevinster ved en konsekvent og effektiv brug af *telemedicin*:

- Lægelig specialekspertise kan her-og-nu bringes ind i behandlingen af patienter på steder med begrænset ekspertise
- Patienter kan spare kostbare og tidskrævende rejser og ventelistetid.
- Den faglige isolation af sundhedspersonale i byer og bygder kan afhjælpes, samtidig med at efteruddannelsen kan styrkes ved brug af telemedicinske værktøjer.

7.2 ***Status:***

Lovende erfaringer, men begrænset udbredelse

- Der er allerede opnået meget positive og lovende erfaringer i forsøgene med telemedicin - for ganske få midler. I øjeblikket anvendes telemedicin på forsøgsstadiet i flere byer.

Men de telemedicinske værktøjer til billedtransmission og -diagnosticering er langt fra tilstrækkelig udbredt. Samtidig hænger de enkelte forsøg med elektroniske patientjournaler og andre telemedicinske værktøjer ikke i tilstrækkelig grad sammen i et landsdækkende og standardiseret system. Den negative betydning af denne mangel skærpes yderligere som følge af at hovedparten af sundhedspersonalet er tilkaldte medarbejdere, der typisk kun opholder sig i Grønland i kortere perioder.

- Den faglige isolation blandt sundhedspersonalet er stor på grund af de geografiske afstande.

7.3 **Strategi:** ***Et sammenhængende nationalt system***

De oplagte muligheder, som telemedicinen indebærer, må indgå som en rød tråd i den videre udvikling af sundhedsvæsenet. De telemedicinske værktøjer skal anvendes konsekvent overalt uanset traditionelle faggrænser og vante arbejdsdelinger.

De centrale elementer heri vil være:

- Et sammenhængende nationalt system til *billeddiagnostering, videokonferencer m.v.*, som når ud til *alle* relevante byer og bygder
- En *sammenhængende national elektronisk patientjournal*, så alle relevante sygdomsdata let kan nås uanset den fysiske placering af læge og patient.

Det er afgørende, at der bliver tale om sammenhængende og dækkende nationale systemer. Sker dette vil vi kunne blive et af verdens førende lande indenfor telemedicin.

7.4 **Initiativer**

- **Fuld udbredelse af telemedicin**
Alle byer samt de største bygder udstyres med telemedicinske værktøjer til billedbehandling mv. som en fuldt integreret del af almindelig patientbehandling/ diagnosticering.
- **National elektronisk patientjournal**
De hidtidige lokale elektroniske patientjournaler udvikles til en sammenhængende national patientjournal, der understøtter det landsdækkende telemedicinsystem og indeholder relevante data til en hensigtsmæssig ressourcestyring.
- **Grønlandsk version af Net Doktor**
Der søges en ordning med den danske www.netdoktor.dk eller evt. en anden tilsvarende tjeneste, så denne tilføjes et grønlandsk supplement, herunder en lægebrevkasse forankret i Grønland, hvor man får svar indenfor 24 timer

- **Undervisning af sundhedspersonale**

Det telemedicinske system bruges samtidig til fjernundervisning af sundhedspersonalet. Desuden vil en effektiv udnyttelse af hele det telemedicinske system og en national elektronisk patientjournal nødvendiggøre, at alt nyt personale gennemgår en kort introduktionsuddannelse hertil.

8. Offentlig service: Mod Digital Forvaltning

8.1 ***Pejling: Tiden er moden til nye skridt***

Som i andre moderne samfund har edb igennem efterhånden en længere årrække bidraget til betydelig effektivisering og service i den offentlige forvaltning i Grønland.

Tiden er imidlertid ved at være moden til at tage et nyt, væsentligt skridt fremad ved at realisere en egentlig *Digital Forvaltning*. Det indebærer, at

- *alle* relevante serviceydelser og kommunikation med borgere og virksomheder kan ske via Internettet, og at
- *al* skriftlig kommunikation imellem og internt i de enkelte myndigheder samt arkivering sker rent elektronisk og ikke på papir.

8.2 ***Status: Uudnyttede muligheder***

- Grønlands Landsting har i november 1999 vedtaget, at Landstingets arbejde skal gøres tilgængeligt for borgerne på Internettet. Landstingets bureau har indført elektronisk journal, arkiv og dokumentintegration, og Landstingets medlemmer har edb-hjemmearbejdspladser med opkobling til Internettet. Bureauet forbereder ligeledes at gøre alt det materiale, der vedrører Landstingets forhandlinger, tilgængeligt for offentligheden gennem Internettet.
- Både Grønlands Hjemmestyre og kommunerne anvender i betydeligt omfang edb i dag. *Men* elektronisk kommunikation og arkivering sker langt fra i optimalt omfang. Det betyder:
 - Der er masser af uudnyttede muligheder til effektivisering gennem "genbrug" af data via elektronisk overførsel.
 - Manglende elektronisk arkivering og indeksering vanskeliggør genfinding af information og effektiv vidensde-

ling. Det er især problematisk på grund af den store udskiftning af medarbejdere. Herved går megen viden tabt, og der bruges megen tid på at lede efter oplysninger, som hurtigt kunne være fundet ved hjælp af elektroniske søgesystemer.

- Den brug af hjemmesider på Internettet til service fra det offentlige over for borgere og virksomheder, som nu udvikles hastigt i Danmark og mange andre lande, er knapt kommet i gang i Grønland. En af de få undtagelser er arbejdsmarkedsservice, idet Landsstyreområdet for Sociale Anliggender og Arbejdsmarkedet nu er ved at udvikle en Internetbaseret jobbank i samarbejde med den danske Arbejdsformidling.

8.3 *Strategi: Kurs mod Digital Forvaltning*

Der udformes en samlet strategi og handlingsplan for Grønlands Hjemmestyre og kommunerne, hvorefter der trinvis over en kortere årrække – 3-4 år – realiseres en egentlig Digital Forvaltning i Grønland med:

- Internet-services og kommunikation overalt, hvor det er relevant over for borgere og virksomheder.
- Fuldt elektronisk kommunikation mellem offentlige myndigheder indbyrdes.
- Fuldt elektronisk arkivering og afskaffelse af de traditionelle papirarkiver samt indførelse af søgesystemer, som kan sikre en effektiv vidensdeling.

Landsstyret inviterer de grønlandske kommuners forening, KANUKOKA, til at udarbejde en samlet fælles strategi og trinvis handlingsplan for den offentlige sektors overgang til Digital Forvaltning. Hovedelementerne i en sådan handlingsplan fremgår af det følgende afsnit 8.4 anbefalinger.

8.4 *Initiativer*

- **Kiffaq offentlig: Etablering af center og udvikling af tjenester**

Hjemmestyret og kommunerne opretter i fællesskab et Kiffaq offentlig-center med informationsservice og hjemmeside-redaktion, der

1. kan fungere som telefonoplysning (call center) om offentlige ordninger og service
2. stiller hjemmeside-skabeloner til rådighed for Hjemmestyrets direktorater og de enkelte kommuner med sigte på, at disse kan udvikle Internet-service til borgere og virksomheder.

For at sikre gensidig nytte og inspiration lokaliseres centret bygningsmæssigt sammen med Kiffaq kultur-sekretariatet (se ovenfor afsnit 2).

Som minimum skal hjemmesiderne indeholde information om de forskellige offentlige ordninger, og hvor relevant skal blanketter kunne fås via nettet til elektronisk udfyldelse og besvarelse eller udskrift og indsendelse med post. Men målet er udvikling af egentlige interaktive tjenester.

- **Kundgørelse af love via Internettet**

Den bindende kundgørelse af grønlandske love, bekendtgørelser, forordninger og vedtægter sker via Internettet. Der vedtages en lov som grundlag herfor.

- **Integration med danske Internet-tjenester, der gælder for Grønland**

Landsstyret retter henvendelse til den danske regering om aftaler om, at de relevante dele af de offentlige danske Internet-tjenester www.danmark.dk og Statstidende (i regi af Statens Information) og www.retsinfo.dk (Retsinformation) tilrettelægges, så de dele der er relevante for Grønland, uden videre vil kunne indgå i tilsvarende grønlandske tjenester.

- **Ret til elektronisk kommunikation med digital signatur**

Så snart markedet giver mulighed herfor, skal borgere og virksomheder have lovkrav på rent elektronisk kommunikation understøttet af digital signatur ("elektronisk underskrift") over for offentlige myndigheder.

- **Strategi for intern Digital Forvaltning**

De enkelte offentlige myndigheder lægger en strategi for trinvis overgang til rent elektronisk, papirarkivløs arkivering og dertil knyttede interne elektroniske sagsgange.

Desuden skal al kommunikation mellem offentlige myndigheder internt skal kunne ske elektronisk understøttet af digital signatur. Overalt hvor det måtte være relevant, skal der sikres en kommunikation, så data uden yderligere indtastning kan genbruges hos den modtagende myndighed.

9. Tele: Trinvis liberalisering

9.1 ***Pejling: Mere båndbredde og nye teknologiske muligheder***

Skal vi realisere de perspektivrige muligheder, som i det foregående er beskrevet for det nationale fællesskab, erhverv, arbejde, uddannelse og offentlig service, er det helt afgørende at sikre en god tele-infrastruktur med adgang til effektive og billige ydelser både internt i Grønland og internationalt.

Der må i de kommende år forudses et stadigt *stigende behov for båndbredde* til datakommunikation, herunder billige bredbånds-forbindelser til private hjem. Internet-adgang via almindelige telefonlinjer giver ikke blot alt for lidt båndbredde; det er også teleøkonomisk spild at beslaglægge linjer til traditionel taletelefoni til Internet-adgang. I stedet bør benyttes ISDN eller andre, nyere datakommunikationsteknologier – og så når det gælder private hjem.

Samtidig med øgede behov for båndbredde må der forudses en *rivende udvikling i telekommunikations-teknologien*, som på én gang billiggør kendte teknologier og løsninger og udvikler nye og investeringskrævende teknologier.

Af særlig betydning for Grønland er spørgsmålet om den teknologiske og markedsmæssige udvikling i *satellitkommunikation*, hvor der også må forudses en betydelig udvikling, som *måske* kan blive et reelt alternativ til den monopole radiokæde langs vestkysten.

Endelig må vi også i Grønland forholde os til den tendens, der i disse år præger de fleste andre lande i verden: En vidtgående *tele-liberalisering* som banebryder for *både* bedre og billigere teleydelser og en ny dynamik i tele- og IT-sektorerne.

9.2 ***Status: Monopol og alt for høje priser***

- Grønland har allerede en veludviklet, grundlæggende teleinfrastruktur, som danner et godt udgangspunkt for den videre udvikling.

- Det er imidlertid et problem, at televirksomhed i Grønland er et monopol. Uanset, at ledelse og medarbejdere leverer en ansvarsbevidst og engageret indsats – som det er tilfældet for Tele Greenland – vil monopoler altid have en tendens til mindre dynamik og effektivitet, end konkurrenceudsatte virksomheder.
- Uanset de omkostningsmæssige begrundelser herfor har telepriserne i Grønland et problematisk højt niveau. Især er priserne for datakommunikation direkte ødelæggende for en hensigtsmæssig udvikling af brugen af IT og Internettet.
- Grønlands udstrækning kombineret med det begrænsede befolknings- og erhvervsunderlag bevirker naturligvis, at der er et meget begrænset grundlag for en egentlig konkurrence. Men en øget effektivitet og dynamik kan stimuleres ved at påføre Tele Greenland konkurrence – i takt med at det i praksis vil være muligt – samt ved en strukturel og regnskabsmæssig opsplitning af selskabet.

9.3 *Strategi: Trinvis liberalisering og fortsat Hjemmestyre-eje af TELE Greenland*

For at fremme den fornødne dynamik og effektivitet må TELE Greenland A/S udsættes for konkurrence efter følgende model:

- Der gennemføres en *trinvis liberalisering*, således at der *senest* på det tidspunkt, hvor der reelt vil kunne påføres TELE Greenland konkurrence på et bestemt område, sker en liberalisering af området. Som led heri bør overvejes en *totalliberalisering* i en forholdsvis tidlig fase.
- Hvor forsyningen af fjerntliggende områder ikke kan eller bør ske til omkostningsbestemte priser, bør TELE Greenlands priser afspejle de reelle omkostninger, og ønskværdig *subsidiering skal synliggøres* gennem eksplicite overførsels-ordninger. Sådanne overførselsordninger kan – som det kendes fra mange andre lande – eventuelt etableres gennem en forsyningspligt-lovgivning, hvor også andre, nye televirksomheder end TELE Greenland pålægges økonomiske bidrag.

- *TELE Greenland* skal – i hvert fald på egentlige monopol-områder - *fortsat* være et *hjemmestyre-ejet selskab*. En privatisering af TELE Greenland på monopolområder vil være det samme som at give de private ejere en ”skattemaskine”. Al erfaring fra de lande, der har liberaliseret, peger nemlig på, at det vil være dybt kompliceret og meget krævende for administrationen at opnå en tilstrækkelig effektiv styring af monopole områder i et privatiseret selskab gennem lovgivning. Tværtimod kan visse telepolitiske mål og rammer formentlig lettere og bedre effektueres gennem et hjemmestyre-ejet TELE Greenland.
- Der gennemføres en *regnskabsmæssig opsplitning* og eventuelt en selskabsmæssig opdeling af TELE Greenlands forskellige hovedaktiviteter, som understøtter en synliggørelse af subsidier og modvirker krydssubsidiering.
- På områder uden tilstrækkelig konkurrence, må TELE Greenlands *prisfastsættelse fortsat* underkastes en *kontrol af myndighederne*.

Hurtig realisering af en strategi for liberalisering som den skitserede, forekommer helt afgørende for, at vi for alvor kan komme i gang med at høste frugterne af ”Internet-samfundet”. Strategien synes samtidig at være i god tråd med de generelle anbefalinger i OECD-rapporten, og anbefalingerne fra det rådgivende udvalg om Grønlands økonomi.

9.4 *Initiativer*

- **Liberalisering af tjenester til datakommunikation og omkostningsbestemte priser**
1. januar 2001 gennemføres der en liberalisering af tjenester til datakommunikation. Tjenesteliberaliseringen indebærer, at enhver skal kunne leje transmissionskapacitet hos TELE Greenland og dele dem med eller videreudleje dem til andre brugere. Samtidig indføres omkostningsbestemte priser, som afspejler den reelle teleøkonomiske belastning af nettet.. En sådan liberalisering vil kunne give en ”kick-start” til en øget brug af Internettet overalt i Grønland og til grønlandske virksomheders IT-anvendelse.

- **Udredning om videre tele-liberalisering**

Der gennemføres hurtigst muligt en udredning om de videre muligheder for en trinvis liberalisering og indførelse af øget konkurrence på teleområdet i Grønland. Som led heri overvejes mulighederne for en hurtig totalliberalisering (af både tjenester og infrastruktur), herunder som minimum – i første omgang - en total liberalisering lokalt i byer og bygder, hvor bl.a. antenneforeninger vil have mulighed for at kunne gå ind og levere Internet-adgang og taletelefoni. Desuden overvejes mulighederne for en liberalisering på satellitområdet.

TELE Greenlands organisatoriske og økonomiske struktur, og hovedprincipperne i en hensigtsmæssig telelovgivning skitseres. Herunder må nye televirksomheder, inkl. f.eks. antenneforeninger, sikres effektive rettigheder i forhold til TELE Greenland gennem en såkaldt samtrafik-lovgivning.

Bilag 1: Behovet for ajourføring af lovgivning

Pejling

Der består generelt i og udenfor Grønland den opfattelse, at informationssamfundet har brug for en række juridiske spille-regler i tilknytning til eksisterende regelsæt.

Det gælder eksempelvis en balanceret regulering af brugen, registreringen og videregivelsen af persondata. På den ene side fordrer hensynet til den enkelte borger, at registreringer vedrørende borgeren sker på et rigtigt og gennemskueligt grundlag, og at der haves visse indsigelsesrettigheder. På den anden side nødvendiggør en smidig og moderne offentlig forvaltning, at data om borgere kan anvendes rationelt og automatiseret. I Danmark forventes de eksisterende registerlove erstattet af en ny forholdsvis kompliceret lovgivning om "Beskyttelse af persondata". Denne lovgivning er baseret på et EU-direktiv. Tilsvarende lovgivning indføres også udenfor Europa.

Også på området for elektronisk handel erkendes det, at lovgivningsinitiativer er nødvendige. For eksempel giver Internet handel generelt anledning til skærpelse af forbrugerbeskyttelseslovgivningen.

Endelig er der både på nordamerikansk og europæisk plan vedtaget lovgivningstiltag, der har til formål at fremme tilliden til elektronisk handel, og eksempelvis sikre gyldigheden og håndhævelsen af aftaler indgået elektronisk.

Status

Den gældende lovgivning her i Grønland er ikke ajourført med henblik på at mødekomme moderne krav om retsbeskyttelse i informationssamfundet.

Den gældende *registerlovgivning* lider af to svagheder: Lovgivningen er ikke ajourført siden ikrafttrædelsen i 1979. Dernæst er det generelt opfattelsen, at det danske Registertilsyn, som også er registermyndighed for Grønland, af geografiske og

praktiske grunde ikke fører et effektivt tilsyn i Grønland. Det må anses for formålstjenligt at opdatere denne lovgivning på et enkelt og gennemskueligt grundlag med en registermyndighed, der placeres i Grønland.

Forbrugerlovgivningen i Grønland er ikke på højde med for eksempel den i EU gældende lovgivning med hensyn til forbrugers retsbeskyttelse. Det indebærer, at forbrugeren må tåle væsentligt forøgede risici og ikke har samme rettigheder f.eks. i relation til fortrydelse, som gælder i andre lande. For at fremme brugen af elektronisk handel og i forbrugernes interesse bør relevant lovgivning fremmes mest muligt.

Det er ikke nødvendigt i Grønland at gennemføre særskilt lovgivning om retsgyldigheden af *elektronisk indgåede aftaler*, idet den eksisterende lovgivning ikke hverken reelt eller i praksis forhindrer indgåelsen af elektroniske aftaler. Imidlertid kan det være hensigtsmæssigt løbende at etablere lovgivning svarende til moderne lovgivning udenfor Grønland om brugen af elektroniske signaturer og lignende.

På andre områder - f.eks. lovgivningen om *ophavsrettigheder* - kan det konstateres, at der gennem en årrække ikke har været administrative ressourcer til rådighed til at sikre den lovgivningsmæssige opdatering, som modsvarede lovgivningen udenfor Grønland. På visse områder af betydning for et samfund baseret på information og informationsteknologi kan dette være u hensigtsmæssigt, uanset at den manglende opdatering af lovgivningen ikke repræsenterer egentlige barrierer for udviklingen. Det ressourcemæssige problem på det økonomiske/fagjuridiske kan dog forventes at forværres over de kommende år i takt med, at mængden af lovgivningsstof på IT-området vil stige væsentligt.

I Landstingsloven om *arkivvæsen* (nr. 22 af 30. november 1998) er der ikke medtaget noget om aflevering af elektroniske arkivalier.

Strategi

Overordnede samfundsmæssige hensyn tilsiger, at der i Grønland etableres regulatoriske rammer, som:

- indebærer en moderne retsbeskyttelse af borgeren og andre beskyttelsesværdige interesser, og som ligestiller retsbeskyttelsen i Grønland med andre lande.
- virker fremmende for brugen af informationsteknologi, herunder elektronisk handel.
- derved også fremmer erhvervsmæssige investeringer i Grønland.
- indebærer en gennemskuelig og let administrerbar lovgivning tilpasset det grønlandske samfunds rammer og begrænsede administrative ressourcer.

Initiativer

På dette grundlag anbefales følgende lovgivningsmæssige tiltag i tilknytning til de forslag, som er fremført i de ovenstående afsnit 2-9:

- Der bør igangsættes et lovgivningsarbejde for at ikraftsætte en ny og ajourført registerlovgivning, der sikrer en moderne og mere effektiv beskyttelse end den nuværende lovgivning. Denne lovgivning kan tage sit udgangspunkt i EU-direktivet om "Beskyttelse af persondata", men det er afgørende at sikre, at lovgivningen vil kunne administreres og håndhæves lokalt i Grønland. I den forbindelse bør et registertilsyn placeres som et grønlandsk myndighed. Lovgivningen bør også søges forenklet.
- På forbrugerområdet vil lovgivningen kunne opdateres tilstrækkeligt ved mindre lovrevisioner af "Dørsalgsloven". Lovændringerne skal særligt have til formål at forøge forbrugerbeskyttelsen blandt andet ved at indføre regler om forbrugerens returneringsret for varer, der er anskaffet via Internettet.

- På andre områder f.eks. angående ”Elektroniske Signaturer” bør det sikres, at sådan og lignende lovgivning prioriteres og ikraftsættes sideløbende med vedtagelsen af korresponderende lovgivning udenfor Grønland. Der bør til sikring heraf etableres en funktion enten i Grønlands Hjemmestyres sekretariat eller etableres vedvarende ekstern bistand, der på tværs af sektorerne, har til opgave at sikre denne lovgivningsmæssige ajourførelse af relevans for informationssamfundet. Det skal samtidig være denne funktions opgave at sikre, at ny lovgivning kun implementeres under iagttagelse af de ovenfor anførte strategiske målsætninger om en enkel og gennemskuelig lovgivning.

Bilag 2

Kommissorium for IT pillugu Siunner-suisoqatigiit (IT-Rådet)

1. IT-Rådets formål

IT pillugu Siunnersuisoqatigiit - IT-Rådet, etableret 07.01.1999 har til formål at:

- rådgive direktoratet og Landsstyret om en bred vifte af forhold omkring indførelsen og udnyttelsen af informationsteknologi i Grønland, herunder eksempelvis økonomiske, beskæftigelsesmæssige og juridiske aspekter.
- virke som initiativtager til projekter, tiltag og aktiviteter, der kan skabe fordelagtige vækstmuligheder for IT-virksomheder i Grønland,
- rådgive Landsstyret i implementeringsfasen, så dette på forhånd kan tage højde for, at der sker færrest mulige fejltagelser i forbindelse med indførelse af ny teknologi i det grønlandske samfund.
- rådgive Landsstyret om nødvendige og perspektivrige uddannelsesmæssige tiltag
- rådgive Landsstyret i internationale IT-mæssige spørgsmål.
- IT-Rådet er et uafhængigt råd.

2. IT-Rådets arbejdsopgaver

IT-Rådet afgiver hvert år en årsberetning til Landsstyret omkring IT-Rådets arbejde med anbefalinger af, hvilke områder Landsstyret efter IT-Rådets vurdering bør sætte politisk fokus på, samt hvilke IT-politiske tiltag Landsstyret opfordres til at tage.

Landsstyret kan anmode IT-Rådet om at behandle bestemte emner, og bidrage med ekspertise i spørgsmål med tilknytning til informationsteknologi.

IT-Rådet kan i sit arbejde etablere samarbejde med andre landes IT-Råd.

3. IT-Rådets sammensætning

Medlemmer af IT-Rådet samt formanden udpeges af Landsstyret, og sammensætningen af rådet skal sikre, at der er ekspertise til stede indenfor bl.a.: udvikling af kommunikation og infrastruktur, etablering af nye virksomheder, fremme af samarbejde mellem små og mellemstore virksomheder og IT-uddannelse.

4. IT-Rådets økonomiske forhold

Udgifter i forbindelse med IT-Rådets arbejde afholdes over særskilt bevilling på finansloven. Medlemmerne af IT-Rådet honoreres af Landskassen/Landsstyret.

5. IT-Rådets møder

IT-Rådet afholder som minimum to årlige møder. Møderne ledes af IT-Rådets formand. Der kan kun afholdes møde i IT-Rådet, når formanden eller dennes stedfortræder og i alt mindst tre medlemmer er til stede. Hvert møde afsluttes med at fastsætte næste mødedato.

6. Sekretariatsfunktionen

Den IT-politiske koordinator i Direktoratet for Turisme, Trafik, Handel og Kommunikation varetager sekretariatsfunktionen for IT-Rådet. Opgavefordeling mellem råd og sekretariat fastlægges af rådet og Direktoratet for Turisme, Trafik, Handel og Kommunikations direktør.

IT-koordinatoren i Direktoratet for Turisme, Trafik, Handel og Kommunikation skriver referat fra IT-Rådets møder, som godkendes ved efterfølgende møde i IT-Rådet.

7. Ændring af kommissorium og forretningsorden

Ændring af kommissorium og forretningsorden kan kun ske efter vedtagelse med kvalificeret flertal i IT-Rådet og efter godkendelse af Landsstyret.

Bilag 3

IT-Rådets sammensætning

Ivalo Egede, Formand

Informationsmedarbejder i Pinngortitaleriffik, Cand.comm.

Ole Kielmann Hansen, Næstformand

Divisionschef i Royal Arctic Line A/S

Allan Chemnitz

Associate Partner, Akki Aps.

Peter Lorentz Nielsen

Associate Partner, Fischer og Lorenz A/S

Ole Horsfeldt

Advokat, Bech-Bruun & Trolle

Bo Lynnerup

Direktør (indkøb), SBS-Broadcasting

Julia Pars

Regionskoordinator/projektleder, Greenland Tourism A/S

Tilforordnede

Margrethe Sørensen

Kommitteret, Direktoratet for Boliger og Infrastruktur

Hans Pele Markussen

IT-koordinator, Direktoratet for Boliger og Infrastruktur
sekretær for Grønlands IT-Råd