

It- og telepolitisk redegørelse 2011

Regeringen
Marts 2011

It- og telepolitisk redegørelse 2011

**Regeringen
Marts 2011**

Indholdsfortegnelse

Ministerens forord	5
1. Udfordringer og udvalgte politiske mærkesager på IKT-området	7
1.1 100 Mbit/s til alle i 2020	7
1.2 NemID – den nye digitale signatur	8
1.3 Offentlige Data I Spil.....	10
2. Regeringens initiativer på IKT-området	11
2.1 Digitale infrastrukturer i verdensklasse	13
2.2 Fremtidens digitale færdigheder	17
2.3 Sikker og tryk anvendelse af IKT	20
2.4 Værdifuldt digitalt indhold og nye muligheder	21
2.5 En grøn digital dagsorden	26
3. Regeringens resultater og planlagte initiativer	27



QR-koder

Der er forskellige steder i teksten indsat et symbol svarende til billedet ovenfor.

Det er såkaldte QR-koder, der indeholder et link. Det fremgår af teksten, hvad den pågældende QR-kode linker til. QR-koderne kan læses med en ”QR reader”, der kan downloades til smartphones. Har man ikke en smartphone, henvises til webudgaven af It- og telepolitisk redegørelse 2011, hvor alle QR-links ligger som filer, der kan ses direkte. It- og telepolitisk redegørelse 2011 findes i webudgave på www.vtu.dk/publikationer/2011.

Ovenstående QR-kode er i øvrigt et link, der indeholder teksten ”It- og telepolitisk redegørelse 2011”.

Kildeangivelser: Med mindre andet er angivet, er Videnskabsministeriet kilde til de tal og statistikker, der indgår i redegørelsen.

Ministerens forord

Danmarks vækst og velfærd er udfordret af den finansielle og økonomiske krise. Derfor skal Danmark udnytte de betydelige muligheder for innovation og vækst, som investeringer i informations- og kommunikationsteknologi (IKT) medfører. Ifølge tal fra Danmarks Statistik var investeringer i IKT det eneste, der konstant bidrog positivt til produktiviteten i perioden fra 2004 til 2008.

Med ambitionen om at skabe øget vækst i Danmark tog jeg i foråret 2010 initiativ til udarbejdelsen af det digitale arbejdsprogram, Digitale Veje til Vækst. Heri beskrives konkrete initiativer på områder som bredbånd, digitalt indhold og it-færdigheder. Det er målsætningen, at alle initiativer i Digitale Veje til Vækst skal være gennemført senest den 1. januar 2012.

En af hjørnestenene i arbejdsprogrammet er regeringens målsætning om, at alle danskere i 2020 skal have adgang til bredbåndsforbindelser på 100 Mbit/s. Det er en af de mest ambitiøse bredbåndsmålsætninger i Europa. Det er væsentligt, at vi skaber betingelserne for, at danskerne ikke blot får adgang til hurtigt internet, men også at de benytter det – og at de gør det med stort personligt og arbejdsmæssigt udbytte.

Anvendelsen af bredbånd i samfundet stiger i takt med, at regeringen giver information om og støtter forskning i nye digitale muligheder. Derudover bliver internettet løbende en endnu større del af danskernes hverdag i takt med digitaliseringen af den offentlige sektor. Regeringen arbejder for, at alle befolkningsgrupper har de fornødne færdigheder til at anvende IKT i hverdagen. Det sker f.eks. gennem it-læringsnetværk og fokus på it-undervisning i folkeskolen.

Der er et betydeligt uudnyttet potentiale inden for IKT. Derfor arbejder regeringen sammen med de kommunale og regionale parter på en fællesoffentlig digitaliseringsstrategi for 2011-2015, der skal sikre en endnu mere effektiv offentlig sektor.

UMTS-midlerne har igen i år spillet en stor rolle for gennemførelse af Videnskabs ministeriets initiativer og aktiviteter. Midlerne hjælper os til at realisere ambitiøse IKT-projekter, f.eks. inden for områder som cloud computing, open source software, projekter inden for it-færdigheder og tilgængelighed og udvikling af gode offentlige selvbetjeningsløsninger.

Jeg vil gerne benytte lejligheden til at kvittere for et godt samarbejde med Teleforligs kredsen. Ikke kun om anvendelsen af UMTS-midler til understøttelse af udviklingen på IKT-området, men i det hele taget hvad angår en lang række udfordringer, som vi har måttet adressere i det forgangne år.

It- og telepolitisk redegørelse 2011 sætter fokus på regeringens initiativer på IKT-området og målsætninger for de kommende år.



Charlotte Sahl-Madsen
Minister for videnskab, teknologi og udvikling



1. Udfordringer og udvalgte politiske mærkesager på IKT-området

IKT rummer et betydeligt uudnyttet potentiale for at fremme væksten i Danmark. Investeringer i IKT skaber højere produktivitet og nye forretningsmuligheder. Hvis vækstpotentialerne skal udnyttes fuldt ud, skal Danmark være et samfund baseret på viden og innovation.

Internationalt har Danmark traditionelt set haft en førerposition som vidensamfund, men denne førerposition udfordres til stadighed af vores omkringliggende nabolande og ikke mindst af vækstøkonomierne i Asien. Det er en forudsætning for Danmarks fremtidige konkurrenceevne og vækstmuligheder, at der løbende forskes i og skaffes ny viden om IKT.

Videnskabsministeriet lancerede i juni 2010 arbejdsprogrammet Digitale Veje til Vækst, der indeholder flere end 30 initiativer og konkrete projekter, der skal sikre fremtidig vækst via IKT. Det er målsætningen, at samtlige indsatsområder i Digitale Veje til Vækst skal være opfyldt pr. 1. januar 2012.

Investeringer i IKT er ikke bare med til at skabe vækst, men kan også bidrage positivt til beskæftigelsen. For den enkelte virksomhed kan investeringer i IKT desuden betyde en øget omsætning og faldende omkostninger. Regeringen vil derfor fremme virksomheders og borgernes adgang til bredbånd og samtidig sikre anvendelsen af informationsteknologi.

Særligt tre politiske mærkesager, der bidrager til at fremme væksten i Danmark på IKT-området, har været prioriteret i 2010:

- > Udrulningen af højhastighedsbredbånd.
- > Lanceringen af NemID.
- > Initiativet om nye forretningsmuligheder med tilgængelige offentlige data, Offentlige Data I Spil.

Disse mærkesager vil blive uddybet i det følgende.

1.1 100 Mbit/s til alle i 2020

Den 1. juni 2010 offentliggjorde videnskabsministeren regeringens nye bredbåndsmålsætning: Alle borgere og virksomheder skal have adgang til mindst 100 Mbit/s i 2020.

Ifølge Verdensbanken kan højindkomstlande opnå en stigning på helt op til 1,2 procentpoint i den samlede økonomiske vækst, hvis der sker en stigning i bredbåndspenetrationen på ti procentpoint¹.

¹ Building broadband: Strategies and policies for the developing world, Worldbank, January 2010.

Målsætningen er en af de mest ambitiøse i Europa. Det danske mål vil bidrage til opfyldelsen af det europæiske 2020-mål om, at alle EU-borgere skal have adgang til en internethastighed på 30 Mbit/s eller derover. Endvidere skal halvdelen af EU's husstande abonnere på forbindelser på 100 Mbit/s.

Trods generelt høje bredbåndshastigheder i Danmark er der områder, hvor det i dag er vanskeligt at få hurtige bredbåndsforbindelser. Ligeledes er der områder, hvor hurtigt bredbånd er tilgængeligt, men bliver solgt i mindre omfang end i resten af landet. F.eks. er Sønderjylland det område i Danmark, hvor flest kan få 100 Mbit/s. Her har hele 73 procent af alle husstande og virksomheder mulighed for at få 100 Mbit/s mod 25 procent på landsplan. Samtidig er der dog her færre end i resten af landet, som rent faktisk har købt en fastnet bredbåndsforbindelse. I Sønderjylland har 70 procent af alle husstande og virksomheder en fastnet bredbåndsforbindelse mod 74 procent på landsplan.

Det danske mål skal nås ved at fortsætte den markedsbaserede og teknologineutrale tilgang, der hidtil har fungeret succesfuldt, og som har bragt Danmark til den nuværende position som et af de førende lande i Europa i forhold til udbredelse af bredbånd.

Bredbåndskortlægningen for 2010, der udgives årligt af IT- og Telestyrelsen, viser, at 92 procent af alle husstande og virksomheder medio 2010 kunne få en bredbåndsforbindelse på mindst 10 Mbit/s, og at 25 procent havde mulighed for en 100 Mbit/s forbindelse.

1.2 NemID – den nye digitale signatur

Videnskabsministeriet har på vegne af staten, Danske Regioner og KL indgået aftale med DanID om udvikling af NemID. DanID er et selskab under PBS, der arbejder med sikkerhedsløsninger på internettet.

NemID blev lanceret den 1. juli 2010. Med NemID har borgerne fået en fælles digital nøgle til både offentlige og private digitale løsninger, der giver større sikkerhed og fleksibilitet end hidtil, når borgerne skal foretage selvbetjening på nettet. På sigt skal digital selvbetjening afløse de mere omkostningsfulde og mindre fleksible henvendelsesformer i de offentlige som personligt fremmøde, telefonkontakt og e-mail-henvendelser, hvor det giver mening. Med NemID har regeringen sammen med KL og Danske Regioner derfor taget et vigtigt skridt i retning af en mere borgervenlig, fleksibel og effektiv offentlig sektor.

Udbredelsen af NemID til offentlige services og til netbankerne har kun været mulig i kraft af et godt samarbejde mellem den offentlige og den finansielle sektor. Alle banker har taget NemID i brug til deres netbankkunder. I det offentlige har det fællesoffentlige eDag3-initiativ været en løftestang for indførelse af NemID til offentlige selvbetjeningsløsninger.

Med udgangen af 2010 var NemID tilbudt til cirka 3 millioner netbankbrugere. 2,3 millioner borgere havde taget NemID i brug og tilsammen anvendt NemID mere end 71 millioner

gange til netbankerne og 4,6 millioner gange til det offentlige siden lanceringen den 1. juli 2010.

I løbet af 2011 bliver NemID til erhverv taget i brug. Den er en videreførelse af den eksisterende medarbejdersignatur og omfatter forbedrede administrationsværktøjer til virksomhederne og en ny udgave af medarbejdersignaturen med mulighed for en variant baseret på engangsnøgler svarende til NemID til borgerne.

Modtagelsen af NemID

Når stort set alle borgere i Danmark bliver berørt, kan ikke alle være tilfredse, hvilket har været synligt i den offentlige debat. Men uafhængige undersøgelser sætter utilfredsheden i relief, når tilfredsheden blandt NemID-brugerne i tre separate undersøgelser ligger på mellem 70 og 81 procent.

Alle reaktioner er blevet taget alvorligt. For at sikre opfølgning på kritikken og for at gøre NemID så attraktiv for borgerne som muligt, nedsatte videnskabsministeren i 2010 en taskforce bestående af Finansrådet, DanID og IT- og Telestyrelsen, der har adresseret og løst de identificerede kritikpunkter og uheldige brugeroplevelser i umiddelbar forlængelse af, at de er fremkommet.

Der har været rejst kritik af, at NemID er mere besværlig at bruge end den gamle digitale signatur, og nøglekortet opfattes som gammeldags i forhold til tidligere løsninger. Men netop nøglekortet er et væsentligt element i den forbedrede sikkerhed. Regeringen har – ligesom bankerne – valgt ikke at gå på kompromis med sikkerheden. Nøglekortet er valgt som den basale løsning, fordi brugerundersøgelser har vist, at nøglekortet er den løsning, som er lettest at bruge for de fleste borgere

I 2011 bliver der lanceret elektroniske løsninger som supplement til nøglekortet til dem, der ønsker det og vil betale for den ekstra mulighed. Der bliver således – mod betaling – mulighed for at anvende mobiltelefonen til generering af de nøgler, der i dag findes på nøglekortet. Det overvejes endvidere, hvordan NemID kan anvendes som indgang til forskellige tjenester på de mest udbredte mobile platforme, de såkaldte smartphones.

Benyt QR-koden i højre side til at se en af kampagnefilmene i forbindelse med lanceringen af NemID. Eller se videoen i webudgaven af redegørelsen på www.vtu.dk/publikationer/2011.



1.3 Offentlige Data I Spil

Videnskabsministeriets initiativ, Offentlige Data I Spil, har til formål at give den private sektor adgang til at anvende data fra offentlige myndigheder. Ved at sætte offentlige data som råstof fri kan private aktører udnytte disse til udvikling af produkter og services, som skaber nye digitale markeder til gavn for borgere og virksomheder. Frisættelse af offentlige data bidrager således til væksten i Danmark.

Offentlige data er f.eks. blevet udnyttet til produkter som en mobilapplikation til at finde ledige parkeringspladser, en animeret visualisering af opsætningen af mobilmaster, en informations- og indberetningsapplikation til fritidsjægere og en interaktiv visualisering af det aktuelle finanslovsforslag

I løbet af 2010 har hele Videnskabsministeriet åbnet op for sine egne data – i alt er 66 datasæt blevet udstillet. F.eks. er data fra Teleprisindekset og data om optagelse på de videregående uddannelser blevet frigivet.

Med adgang til at genanvende offentlige data vil private virksomheder også have mulighed for at tilbyde databaserede tjenester, som ligger i forlængelse af eksisterende offentlige tjenester. Det kan f.eks. være løsninger til mobiltelefoner, som både formidler information fra det offentlige og gør det muligt at gennemføre en indberetning direkte fra mobiltelefonen. På den måde kan den private sektor tilbyde forskellige tillægsydelser, som giver værdi for brugerne. I nogle tilfælde kan disse private tjenester være med til at skabe et nyt eller øget flow af data tilbage til den offentlige sektor, eller de private tjenester kan fungere som en attraktiv og bekvem indgang til offentlig indberetning og selvbetjening, som derved styrkes. Dermed kan den offentlige sektor også få direkte gavn af de private databaserede tjenester.

EU-Kommissionen vurderer den erhvervsmæssige værdi af offentlige data i det samlede EU til 27 milliarder euro om året. I Danmark er værdien af Gartner Group blevet anslået til minimum 600 millioner kroner om året. Videnskabsministeriet har fået udarbejdet rapporten "Kvantificering af værdien af åbne offentlige data," der vurderer potentialet af offentlige data i udvalgte brancher. Ifølge rapporten har energibranchen et potentiale på 4 til 20 milliarder kroner inklusiv afledte effekter i byggeindustrien. Der er således store uudnyttede muligheder i at stille offentlige data til rådighed for den private sektor, og Offentlige Data I Spil kan således betragtes som et eksempel på, hvordan den offentlige sektor kan blive en platform for privat innovation og vækst.

Data Camp

I november 2010 var videnskabsministeren vært for Data Camp, der var et aktivt arbejdssted, hvor offentlige myndigheder medbragte datasæt, som it-udviklere, visualiseringseksperter, analytikere og datajournalister på dagen udviklede til digitale produkter. Formålet med Data Camp var at demonstrere potentialerne i offentlige data som råstof for innovation, såvel som at facilitere dialog og samarbejde mellem offentlige myndigheder og private interessenter.

Visse offentlige data er betalingsbelagte. Det kan være en barriere for innovation og udnyt - telse af potentialet – især for mindre virksomheder. Derfor er Videnskabsministeriet gået i gang med at undersøge muligheden for alternative afregningsmodeller for data for at under - støtte udvikling og afprøvning af nye forretningsideer.

Benyt QR-koden i højre side til at se en videooptagelse fra Data Camp. Eller se videoen i webudgaven af redegørelsen på www.vtu.dk/publikationer/2011.



2. Regeringens initiativer på IKT-området

En velfungerende *digital infrastruktur* med høj båndbredde er en forudsætning for vækst. Den fremtidige digitale infrastruktur skal give hele befolkningen adgang til lynhurtige bred - båndsforbindinger og mobilt bredbånd. Formålet er ikke mindst at forbedre den offentlige service til borgerne. Dette sker f.eks. gennem brug af telemedicin, it i folkeskolen og digital ergoterapi. Samtidig vil en veludbygget infrastruktur give optimale digitale vilkår for eta - blering af virksomhed uanset geografisk placering

For at kunne udnytte avancerede tjenester skal befolkningen have de *fornødne digitale fær - digheder* for at kunne begå sig digitalt både på jobbet og i fritiden. I en tid med stigende digitalisering af kontakten til den offentlige sektor skal borgere have mulighed for at være digitalt selvhjulpne. Samtidig vil borgernes IKT-færdigheder være med til at øge produk - tiviteten på landets arbejdspladser. Indsatsen vil fremadrettet fokusere på de målgrupper, hvor it-færdighederne halter bagefter. Det sker bl.a. i et analyseprojekt for udvalgte mål - grupper, der nærmere skal belyse, hvorledes disse kan motiveres til at forbedre deres digi - tale færdigheder.

Det er en forudsætning for det digitale samfund, at der i befolkningen er tillid til *sikker - heden* i den digitale infrastruktur. Befolkningen skal have tillid til, at de digitale tjenester kan håndtere f.eks. personfølsomme oplysninger på forsvarlig vis. Det gælder både, når de kommunikerer digitalt med det offentlige, og når netbanken tages i brug. Samtidig skal borgerne selv vide, hvordan man begår sig forsvarligt på internettet. Den landsdækkende kampagne netsikker nu! sætter hvert år fokus på sikkerhed på internettet og har i de senere år især haft privatlivsbeskyttelse på dagsordenen. Derudover har It-sikkerhedskomiteen i sine aktiviteter arbejdet med privatlivsbeskyttelse på internettet.

Med en indsats i forhold til *værdifuldt digitalt indhold og nye muligheder* arbejder regerin - gen løbende på at skabe en mere effektiv og fleksibel hverdag for borgere og virksomheder. Det sker med digitaliseringen af den offentlige sektor, og det sker med information om og forskning i nye digitale muligheder. I 2010 er der bl.a. igangsat et forskningsprojekt, der



skal udvikle et elektronisk valgsystem, der samtidig skaber tillid hos vælgerne. Projektet er støttet af Det Strategiske Forskningsråd.

For at skabe bæredygtig vækst spiller klimaspørgsmål i relation til IKT en vigtig rolle. Regeringen har iværksat en målrettet indsats for at udbrede kendskabet til og anvendelsen af *grøn it*. Grøn it kan føre til besparelser og effektiviseringer samtidig med, at det kan reducere CO₂-udledningen. Grøn it giver således mulighed for et mindre energiforbrug og færre udgifter til strøm, varme, transport m.v. Mange grønne it-løsninger medfører desuden forbedret kommunikation og øget parathed til at optage nye teknologiske løsninger, der rustet virksomheder til fremtidens udfordringer. Et godt eksempel herpå er brugen af video - møder som alternativ til at rejse med fly eller bil til et møde. Allerede i dag sparer danske virksomheder miljøet for 355.000 ton CO₂ om året ved at anvende videomøder i stedet for fysiske møder. Der er umiddelbart potentiale til at øge den besparelse med yderligere 161.000 ton CO₂.

De følgende afsnit giver en status på ovenstående indsatsområder: *digital infrastruktur, digitale færdigheder, sikker og tryk anvendelse af IKT, værdifuldt digitalt indhold samt grøn it.*

2.1 Digitale infrastrukturer i verdensklasse

En digital infrastruktur i verdensklasse med et veludbygget bredbåndsnet med høje hastigheder er en hjørnesten i videreudviklingen af det digitale samfund og rummer betydelige muligheder for vækst i samfundet. Som beskrevet ovenfor lancerede regeringen i juni 2010 en ny og ambitiøs bredbåndsmålsætning om, at alle danskere skal have mulighed for at få en bredbåndsforbindelse på mindst 100 Mbit/s i 2020. Dette afsnit giver en status for udbredelse af bredbånd i Danmark.

Dækning, hastigheder og udbredelse af bredbånd

I dag har stort set alle husstande og virksomheder i Danmark adgang til bredbånd. Bredbåndsdækningen er baseret på fiber, kabel, kobber og trådløse teknologier. Medio 2010 vurderedes der at være under 1.000 husstande og virksomheder, der ikke har adgang til bredbånd. Til sammenligning havde mindre end 9.000 husstande og virksomheder på samme tid året før ikke adgang til bredbånd.

IT- og Telestyrelsens bredbåndskortlægning for 2010 inkluderer desuden for første gang oplysninger om muligheden for meget høje hastigheder. Kortlægningen viser bl.a., at 68 procent af alle husstande og virksomheder medio 2010 havde mulighed for at få en bredbåndsforbindelse med en beregnet downloadhastighed på 50 Mbit/s, og 25 procent havde mulighed for en 100 Mbit/s forbindelse.

Hastighed	Download	Upload
	————— estimeret tilgængelighed —————	
512 kbit/s	Omkring 99,95 %	Omkring 99 %
2 Mbit/s	Omkring 99 %	Omkring 90 %
10 Mbit/s	Omkring 92 %	Omkring 45 %
30 Mbit/s	Omkring 74 %	Omkring 30 %
50 Mbit/s	Omkring 68 %	Omkring 29 %
100 Mbit/s	Omkring 25 %	Omkring 24 %

Tabel 1. Husstande og virksomheder med mulighed for bredbåndsforbindelse

Brugerne lægger i stigende grad indhold på nettet i form af tekst, billeder og videoer. Samtidig er cloud computing i fremgang. Begge dele giver øget behov for både at kunne downloade store mængder data og også at uploade dem. Der er derfor i stigende grad behov for større fokus på de såkaldte upstreamhastigheder. Der er ikke særskilte mål for upstream-hastigheder i Danmark, da det er forventningen, at indsatsen for at opfylde målet om downloadhastigheder på minimum 100 Mbit/s til alle også vil sikre udbredelsen af højere upstreamhastigheder. Allerede nu har 24 procent af alle danskere adgang til upstreamhastigheder på minimum 100 Mbit/s. Det er i samme størrelsesorden som de 25 procent, der har mulighed for 100 Mbit/s downloadhastighed.

Danmark har den næsthøjeste udbredelse af faste bredbåndsforbindelser i både EU og OECD med 38,1 abonnemeter per 100 indbyggere (juni 2010). Samtidig fortsætter den kraftige vækst i mobile bredbåndsabonnemeter. Antallet af mobile bredbåndsabonnemeter, som udelukkende anvendes til datatrafik, er fra medio 2009 til medio 2010 steget fra 7,5 abonnemeter per 100 indbyggere til 13,4.

	Medio 2009	Medio 2010
Medianhastighed ¹ for fastnet bredbåndsabonnemeter (Mbit/s)	7,2	8,8
Fastnet bredbånd, abonnemeter per 100 indbyggere	37,1	38,1
Mobilt bredbånd, abonnemeter per 100 indbyggere	7,5	13,4

¹. Medianhastigheden er den hastighed, hvor halvdelen af de solgte abonnemeter enten har samme eller højere hastighed, og halvdelen enten har samme eller lavere hastighed.

Tabel 2. Nøgletal for bredbåndsudviklingen, 2009-2010

80 procent af alle husstande og 87 procent af alle virksomheder med over ti ansatte har en bredbåndsforbindelse. Hvor udbredelsen til danske husstande ligger højt internationalt set, er Danmark fortsat længere nede på listen hvad angår virksomheder. Ifølge en undersøgelse foretaget af Eurostat vedrørende faste bredbåndsforbindelser er danske virksomheder dog gået to pladser frem blandt EU-landene fra en 17. plads i 2009 til en 15. plads i 2010.

Kortlægningen viser dog også, at en høj tilgængelighed af højhastighedsbredbånd ikke automatisk betyder, at flere køber et bredbåndsabonnement. Eksempelvis er Sønderjylland det område i Danmark, hvor flest kan få 100 Mbit/s, men samtidig er der færre her end i resten af landet, som rent faktisk har købt en bredbåndsforbindelse.

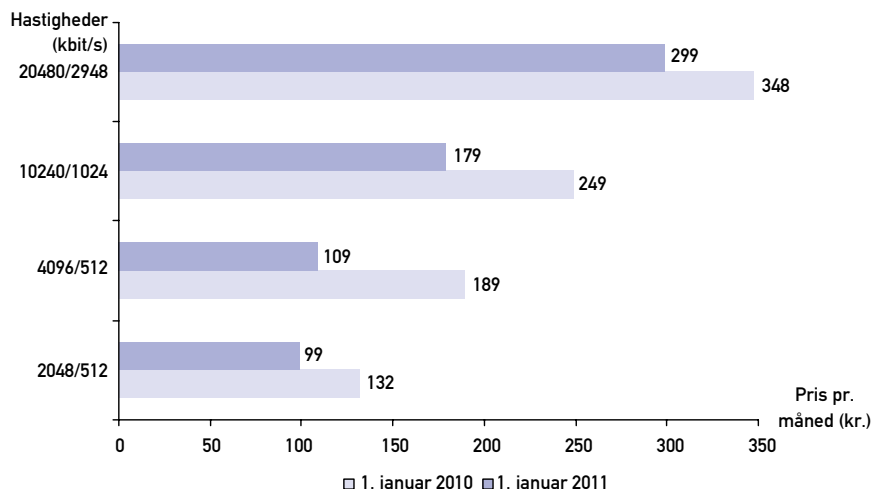
Dette synliggør behovet for øget kommunikation om mulighederne for anvendelse af bredbånd, der igen kan øge efterspørgslen. Flere kommuner formulerer i dag strategier for udbredelse af bredbånd. Eksempelvis har Varde Kommune en ambitiøs plan om 1 Gbit/s fiberbredbånd til kommunens beboere inden udgangen af 2014.

Konkurrence og priser på teleområdet

En sund og velfungerende konkurrence på telemarkedet er forudsætningen for udviklingen af nye innovative tele-tjenester. For at understøtte konkurrencen på bredbåndsmarkedet blev det i 2010 besluttet, at TDC skal gøre det muligt for andre teleselskaber at tilbyde bredbåndstjenester via TDC's fibernet, ligesom det i dag gælder for TDC's kobber- og kabel-tv net.

På mobilmarkedet har IT- og Telestyrelsen reduceret de priser, som mobil-selskaberne tager for at aflevere opkald hos hinanden, når en kunde hos ét selskab ringer til en kunde hos et andet selskab. Priserne falder herefter fra 44 øre pr. minut til 33 øre pr. minut pr. 1. maj 2011.

Danmark har et af de bedst regulerede telemarkeder. European Competitive Telecommunications Association (ECTA) udgiver årligt en "regulatory scorecard" undersøgelse, der måler effekten og udviklingen af reguleringen på teleområdet i en række EU-medlemslande samt Norge og Tyrkiet. Ifølge den seneste opgørelse ligger Danmark på en tredjeplads kun overgået af Holland og Storbritannien.



Figur 1. Prisudvikling for bredbåndsabonnementer, januar 2010 til januar 2011

Udbredelsen af bredbånd i Danmark er generelt høj, og priserne støt faldende. Men udviklingen på telemarkedet har også budt på en række eksempler på gebyr- og prissætninger på teletjenester, der har svækket den enkelte forbrugers mulighed for at gennemskue priser og ydelser. Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens årlige undersøgelse af gennemsigtighed og forbrugertillid på 49 udvalgte markeder viser, at forbrugerne rangerer markedet for internetabonnementer som nr. 42.

Videnskabsministeriet har været i dialog med branchen herom. På baggrund af dialogen har telebranchen vedtaget en brancheaftale for markedsføring af bredbåndshastigheder. Brancheaftalen indeholder anbefalinger til markedsføring af bredbåndshastigheder samt en varedeklaration med vigtig information for de enkelte bredbåndsprodukter. Dermed gøres det lettere for forbrugerne at gennemskue hvilke hastigheder og fordele, de forskellige bredbåndsprodukter kan tilbyde. Brancheaftalen omfatter dog endnu ikke fiberbaseret bredbånd, men aftalen vil blive revideret i 2011 for bl.a. at inkludere yderligere bredbåndsteknologier, herunder fiber. Regeringen har med dialogen fremmet større gennemsigtighed

Telebranchen erkender udfordringerne i forhold til forbrugertillid og gennemsigtighed, der generelt er på telemarkedet og ikke kun på bredbåndsområdet. Branchen har lanceret faktaark med vigtige prisoplysninger på mobil- og fastnettelefon, indført en konsekvent og ensartet brug af gebyrbegrebet, samt sørget for bedre information om risikoen for utilsigtet dataforbrug på mobilabonnementer.

Ny telelov

Den 17. november 2010 fremsatte videnskabsministeren et forslag til ny telelov, der blev vedtaget den 24. februar 2011, og som træder i kraft den 25. maj 2011. Formålet med den nye lov er dels at modernisere og forenkle teleloven, dels at gennemføre nye EU-direktivkrav.

Den gamle lov er fra 2000 og er siden ændret ikke mindre end 14 gange. Den nye lov er udtryk for en mere enkel, fleksibel og fremtidig sikret telelov. Loven regulerer bl.a. forhold vedrørende forbrugerbeskyttelse, netneutralitet, informationssikkerhed, forsyningspligt, nummerforhold, konkurrenceregulering og beredskab.

Udvalgte resultater

- > Stort set alle har adgang til basalt bredbånd (512 kbit/s)
- > Bredbåndspenetrationen i Danmark på anden plads i EU og OECD-regi
- > Ny telelov vedtaget med ikrafttrædelse 25. maj 2011
- > Beslutning om at anvende 800 MHz-frekvensbåndet til mobilt bredbånd
- Dansk tredjeplads i ECTA regulatory scorecard undersøgelse

Udvikling af nye og trådløse bredbåndsinfrastrukturer

Den trådløse bredbåndsinfrastruktur fremmer også vækstmulighederne i Danmark. Der blev i maj 2010 afholdt en auktion over tilladelser i 2,5 GHz-frekvensbåndet. Disse frekven-

ser er særligt egnede til mobilt bredbånd med høj hastighed som f.eks. LTE og 4G-tjenester. TDC, Telenor, Telia og Hi3G deltog i auktionen og vandt en tilladelse hver. Den samlede tilladelsespris blev godt en milliard kroner. Derudover tildelte Videnskabsministeriet i oktober 2010 også to nye tilladelser til selskabet Hi3G i frekvens - bånd, der ligeledes er velegnede til at udbyde mobilt bredbånd med høje hastigheder. De to tilladelser blev tildelt Hi3G til mi-nimumsprisen efter udløb af tilmeldingsfristen, idet Hi3G var eneste tilmeldte deltager i den planlagte auktion over 900 og 1800 MHz-tilladelserne.

2,5 GHz-auktionen var den første i Danmark, der blev holdt som en åben multirundeauktion over internettet. Internetbaserede auktioner er effektive og ressourcebesparende at afholde og giver budgiverne størst mulig fleksibilitet til at byde i forhold til deres individuelle forretningsplaner.

Den 25. august 2010 besluttede videnskabsministeren, at 800 MHz-frekvensbåndet skal anvendes til elektroniske kommunikationstjenester, herunder mobilt bredbånd, og at frekvenserne skal afhændes ved auktion. 800 MHz-frekvensbåndet er særligt velegnet til mobilt bredbånd som følge af frekvensernes relativt store rækkevidde, hvilket betyder behov for færre antenner. Dermed reduceres omkostningerne i forhold til net, som bruger frekvenser i højere frekvensbånd. Desuden vil frekvenserne internationalt blive anvendt til samme formål, og derfor forventes industrien at tilbyde et bredt udbud af prisbillige produkter til det internationale marked.

Beslutningen om anvendelsen af 800 MHz-frekvensbåndet er et vigtigt skridt på vejen i forhold til opfyldelsen af regeringens bredbåndsmålsætning om mindst 100 Mbit/s til alle i 2020.

2.2 Fremtidens digitale færdigheder

Danskere skal have de fornødne it-færdigheder til at udnytte de digitale tjenester. Det er afgørende for at sikre den fortsatte digitale udvikling og skabe vækst gennem øget arbejdsproduktivitet. Dette har været udgangspunktet for indsatsen i 2010 og er fortsat et fokusområde for 2011. Som følge af det generelle løft i danskernes it-færdigheder, vil it-færdighedsindsatsen fremadrettet i højere grad fokusere på de målgrupper, hvor it-færdighederne halter bagefter. Det afspejles også i de aktiviteter, der er blevet igangsat i 2010. Det drejer sig bl.a. om et analyseprojekt for udvalgte målgrupper, der nærmere skal belyse, hvorledes disse kan motiveres til at forbedre deres digitale færdigheder.

IKT-færdigheder

Det såkaldte It-barometer, der tidligere blev benyttet som en pejling af danskernes it-færdigheder, blev nedlagt i 2010 og er erstattet af Danmark Statistiks løbende målinger af danskernes it-færdigheder. Disse målinger baserer sig på spørgsmål om faktisk brug af internet og computer, som der internationalt er enighed om at vurdere it-færdigheder ud fra. Disse tal er derfor også internationalt sammenlignelige.



De nyeste tal fra Danmarks Statistik viser en betydelig fremgang i danskernes brug af internettet. I 2010 har 88 procent af danskerne i aldersgruppen 16-74 år været på internettet inden for de seneste tre måneder mod 84 procent i 2008. I samme periode er andelen af danskere, der bruger internettet dagligt eller næsten dagligt, steget fra 71 til 76 procent. Den positive udvikling er i høj grad trukket af de ældre, hvor der i 2010 er 65 procent, der benytter sig af internettet mod 54 procent i 2008. Danskerne bruger også i højere grad computeren til at skrive e-mails og gå på netbank. Siden 2008 er tallet af brugere af netbank steget med 10 procentpoint, hvilket betyder, at 71 procent af danskerne nu er med.

Udvalgte resultater

- > Stor stigning i danskernes brug af internettet
- > 71 procent af alle danskere er på netbank
- > I 2010 havde danskerne Europa-rekord i interaktion med offentlige myndigheder via nettet. 72 procent i 2010 mod 67 procent i 2009

Samtidig bød 2010 på en fortsat styrkelse af netværket "Lær mere om it," der består af 15 organisationer, herunder biblioteker, ældreorganisationer, borgerservicecentre og oplysningsforbund. Målet med netværket er at give danskerne mulighed for at lære mere om IKT i deres lokalområde. Netværksdeltagerne har tilkendegivet, at der i 2010 har været en stor vækst i antallet af kursister. Netværket var i 2010 mål for større udenlandsk opmærksomhed pga. netværkets særlige struktur og organisation.

Fremadrettet vil indsatsen i endnu højere grad være rettet mod at øge de digitale færdigheder hos de små og mellemstore virksomheder, som generelt har et lavere it-kompetence-niveau. Konkret forventes udgivelse af forskelligt undervisnings- og oplysningsmateriale specielt tilrettet denne målgruppe, ligesom "Lær mere om it"-netværket også vil blive involveret i indsatsen for de små og mellemstore virksomheder.

Benyt QR-koden i højre side til at se et indslag fra TV2 Syd hvor videnskabsministeren besøger en datastue på Als. Eller se videoen i webudgaven af redegørelsen på www.vtu.dk/publikationer/2011.



Tilgængelighed

It-tilgængelighed for blandt andre personer med funktionsnedsættelse er et vigtigt indsatsområde for at nå fællesoffentlige målsætninger om fuld digital kommunikation mellem borgerne og den offentlige sektor, ligesom det bidrager til at gøre borgerne mere selvhjulpne.

Webtjek-målingen af offentlige hjemmesiders tilgængelighed i foråret 2010 viste imidlertid, at der stadig er plads til forbedring på dette område. Af kortlægningen fremgår det bl.a., at

kun lidt under halvdelen (48 procent) havde få eller ingen alvorlige tilgængelighedsproblemer, mens der på lidt over halvdelen af de undersøgte hjemmesider (52 procent) var flere væsentlige funktionaliteter eller meget indhold, der ikke var tilgængeligt. Som opfølgning på kortlægningen er den eksisterende informations- og rådgivningsindsats på området blevet skærpet, og der er som noget nyt udviklet e-læringsmoduler om it-tilgængelighed målrettet en bred vifte af offentligt ansatte.

Handicaporganisationerne har i flere tilfælde være inddraget i arbejdet med at fremme de offentlige it-løsningers tilgængelighed. Dette er bl.a. sket i Videnskabsministeriets følgegruppe for eTilgængelighed, samt i forbindelse med udviklingen af NemID og den efterfølgende produktion af vejledninger på tegnsprog.

I en erkendelse af, at alle europæiske lande står med de samme udfordringer på området, deltager Danmark aktivt i et europæisk og nordisk samarbejde med henblik på at dele viden og udvikle fælles løsninger og værktøjer.

2.3 Sikker og tryk anvendelse af IKT

Borgere og virksomheder skal kunne anvende digitale løsninger med tillid til sikkerheden. Det er en vigtig forudsætning for fortsat digital vækst. Der er samtidig en stigende trussel på internettet i form af potentielle hackerangreb og terrorhandlinger, og også derfor er sikkerhed og tryk i forhold til IKT et fokusområde for regeringen.

Den statslige varslings-tjeneste GovCERT

Regeringen besluttede i maj 2009 at etablere en statslig varslings-tjeneste for internettrusler, en såkaldt GovCERT (Government Computer Emergency Response Team). Formålet er at sikre, at der i staten er et overblik over trusler og sårbarheder i forbindelse med statens anvendelse af internettet.

GovCERT er etableret i Videnskabsministeriet og blev i december 2010 fuldt funktionsdygtig. GovCERT er dermed operationsklar, men arbejder under visse begrænsninger, indtil der er tilvejebragt det nødvendige lovgrundlag for tjenestens behandling af data. Lovforslag herom forventes fremsat i foråret 2011.

Udvalgte resultater

- > Den statslige varslings-tjeneste for internettrusler (GovCERT) er operationsklar
- > To publikationer om sikkerhed i forbindelse med cloud computing er udgivet

It-sikkerhedskomiteé

It-sikkerhedskomiteén blev nedsat af Videnskabsministeriet i 2008, og i 2010 blev komiteéns mandat forlænget frem til 2013. Som opsamling på to års arbejde udgav komiteén publikationen ”Privatlivets fred” og udviklede i samarbejde med it- og telebranchen kodeks om god adfærd på online sociale netværkstjenester. Komiteén har desuden haft fokus på

sikkerhed ved brug af cloud computing, hvilket udmøntede sig i en konference i december 2010 "Få skyen sikkert ned på jorden" og to publikationer om emnet.

netsikker nu!

netsikker nu! er en landsdækkende kampagne, der gennemføres i et samarbejde mellem Videnskabsministeriet og en lang række danske virksomheder og organisationer. Kampagnen blev afholdt i 2010 for sjette år i træk og sætter fokus på budskaberne: "Tænk, Blokér, Opdatér." Kampagnens formål er at gøre borgerne mere trygge, når de færdes på internet - tet. Kampagnen fokuserer derfor på, hvordan man selv kan forhindre, at der sker skade, når man bevæger sig rundt på internettet.

Benyt QR-koden i højre side til at se en reklamefilm for netsikker nu! med Krysters Kartel. Eller se videoen i webudgaven af redegørelsen på www.vtu.dk/publikationer/2011.



Et centralt fokus i kampagnen var at få borgerne ind på kampagnehjemmesiden www.netsikker.nu, der indeholder film, test, gode råd og en lang række faglige artikler med fokus på temaerne: Identitetstyveri, online sociale netværkstjenester, sikkerhed på mobilen samt børn og sikkerhed. I oktober 2010, hvor kampagnen blev gennemført, havde hjemmesiden 81.941 besøgende mod 17.006 måneden forinden.

Et andet initiativ i kampagnen var at få udbredt "netsikker nu!"-magasinet, som er et kam - pagnemagasin med gode råd og vejledning om informationssikkerhed. Magasinet, der er trykt i 134.000 eksemplarer, blev delt ud og brugt som undervisningsmateriale på bl.a. bib - lioteker og i datastuer. Der er fortsat efterspørgsel efter magasinet, der kan ses på IT- og Telestyrelsens hjemmeside www.itst.dk.

2.4 Værdifuldt digitalt indhold og nye muligheder

Internettet bliver ikke udnyttet, og vækst- og besparelspotentialerne ikke realiseret, med mindre det giver nytte og værdi for borgerne og virksomhederne at bruge internettets mange muligheder. Derfor fokuserer regeringen på, at der udvikles værdifuldt digitalt ind - hold.

Benyt QR-koden i højre side til at se et indslag fra TV2 Lorry hvor videnskabsministeren besøger Gasværksvejens Skole til et projekt om matematik på mobilen. Eller se videoen i webudgaven af redegørelsen på www.vtu.dk/publikationer/2011.



Borger.dk

Den fællesoffentlige borgerportal Borger.dk gør det nemmere at være på nettet i Danmark. Med Borger.dk har danskerne én samlet indgang til digital information og selvbetjening på tværs af den offentlige sektor. Brugen af Borger.dk er øget markant, og besøgstallet slog i 2010 alle rekorder med knap 6,3 millioner besøg. Det svarer til en stigning på 36 procent fra 2009 til 2010 hvilket er et klart signal om, at borgerne begynder at tage selvbetjening til sig og i stigende grad møder det offentlige via Borger.dk. Desuden er borgernes kendskab til Borger.dk steget fra 75 procent til 85 procent efter eDag3-kampagnen, der blev afholdt i efteråret 2010.

Hensigten med Borger.dk er at give borgerne mulighed for selvbetjening og derigennem sikre en bedre og mere fleksibel service. Undersøgelser i 2010 viser, at brugerne af Borger.dk generelt er positivt stemte over for portalen. Portalen opleves generelt som praktisk, relevant og tidsbesparende af brugerne.

Benyt QR-koden i højre side til at se et kampagnespot om oprettelse af en digital postkasse på Borger.dk der blev vist på tv i 2010. Eller se videoen i webudgaven af redegørelsen på www.vtu.dk/publikationer/2011.



Borger.dk er ikke kun en portal for borgerne. Borger.dk er også en løftestang, der giver myndighederne en nemmere og billigere vej til digital borgerservice. Borger.dk indeholder dermed et stort effektiviseringspotentiale for offentlige myndigheder.

I 2010 er der etableret et tæt samarbejde mellem den fællesoffentlige sundhedsportal Sundhed.dk og Borger.dk. Borgerne har nu adgang til egne sundhedsdata via Min Side og kan bl.a. se en oversigt over receptpligtig medicin, patientjournal og eventuelle donorregistreringer. I 2011 vil Borger.dk indgå et tæt samarbejde med ATP/Udbetaling Danmark, der har valgt, at al selvbetjening skal tilgås via Borger.dk. Borgerne vil også få adgang til relevante data via Min Side.

Virk.dk

Virk.dk er virksomhedernes digitale indgang til det offentlige. Portalen giver adgang til alle de ca. 1.400 erhvervsrettede indberetninger til det offentlige samt til søgning i erhvervsrettet information fra alle offentlige myndigheder. Der er i dag over 70.000 aktive virksomheder og næsten 200.000 ansatte i de virksomheder, som anvender Virk.dk. De mange besøgende på portalen foretager ca. 250.000 indberetninger om måneden. Det svarer til knap tre millioner indberetninger om året, eller hvad der svarer til en tredjedel af alle indberetninger, der bliver indsendt til de offentlige myndigheder om året.

Virk.dk er under stadig udvikling og tilbyder i dag indberetningsløsninger på tysk, polsk og engelsk. Erhvervs- og Selskabsstyrelsen har i samarbejde med IT- og Telestyrelsen udarbejdet 30 e-læringsfilm på Virk.dk, som skal hjælpe virksomhederne med at bruge de digitale løsninger og værktøjer, som stilles til rådighed på Virk.dk.

Benyt QR-koden i højre side til at se en af de undervisningsfilm der er lavet om Virk.dk. Eller se videoen i webudgaven af redegørelsen på www.vtu.dk/publikationer/2011.



NemHandel

I december 2010 rundede NemHandel 100.000 virksomheder, som har sendt elektroniske fakturaer til den offentlige sektor via den nationale digitale infrastruktur. Det svarer til, at cirka en tredjedel af alle aktive danske virksomheder nu har prøvet at sende elektroniske fakturaer via NemHandel. NemHandel er en fleksibel og åben infrastruktur, der er udviklet i Videnskabsministeriet. Erfaringerne fra NemHandel er et vigtigt element i EU-pilotprojektet PEPPOL (Pan European Public Procurement Online). I slutningen af 2010 er der etableret sammenhæng mellem NemHandel og PEPPOL, så det potentielt set i fremtiden vil være muligt at sende digitale forretningsdokumenter over grænserne i EU.

Flere og flere it-leverandører bygger NemHandel ind i deres faktureringsløsninger til små og mellemstore virksomheder. Det er med til at sikre enkle løsninger, der matcher de enkelte virksomheder.

Effektiviseringspotentialet ved indførelse af elektronisk fakturering til det offentlige er på 700 millioner kroner om året. I danske virksomheder er det samlede potentiale ved digitalisering af forretningsdokumenter estimeret til næsten fem milliarder kroner om året.

IKT-forskning

Regeringen har fokus på, at der hele tiden forskes og tilvejebringes ny viden inden for IKT, der kan være med til at skabe nye og mere effektive løsninger til glæde for borgerne. Samtidig skal danske virksomheder løbende blive bedre til at omsætte forskningsbaseret viden til nye forretningsmuligheder.

Under overskriften "Intelligente samfundsløsninger" har Det Strategiske Forskningsråd (DSF) ultimo 2010 givet bevilling på ca. 80 millioner kroner til fire projekter inden for IKT finansieret af UMTS-midlerne. De fire strategiske forskningsprojekter, der igangsættes i løbet af 2011, har alle til formål at løse konkrete samfundsudfordringer:



1. HIPERFIT, der er et stort forskningscenter, hvor forskningsverdenen og finanssektoren i fællesskab vil udvikle computersystemer og softwareteknologi, der kan forbedre finanssektorens muligheder for at vurdere risiko og prissætte finansielle produkter.
2. Demtech, der har til formål at skabe et elektronisk valgsystem, der samtidig skaber tilid hos vælgerne. Valgsystemet vil blive testet i Frederiksberg og Aarhus kommuner.
3. NxG^GSD, der omhandler softwareudviklingsvirksomheder, der i stadig stigende grad agerer i en global kontekst. Forskere og industri vil i samarbejde udvikle nye teknologier og nye globale samarbejdsformer, og projektet vil således bringe danske IKT-virksomheder viden og værktøjer, der væsentligt forbedrer deres konkurrenceevne på det globale marked.
4. WallViz, der beskæftiger sig med en ny metode til at analysere og behandle store datasamlinger. Det kan f.eks. være datasæt med mere end otte millioner patientforløb, der skal analyseres. WallViz introducerer interaktive visualiseringer på store skærme, der har en lang række fordele i arbejdet med analyse af store datakilder.

For at sikre at forskningen får en reel effekt i samfund og erhverv, lægges der vægt på, at forskningen udføres i samspil med offentlige og private brugere. Dette afspejles bl.a. i kon-sortiernes sammensætning, der består af forskningsinstitutioner såvel som private virksomheder. Derudover er det et krav i alle strategiske forskningsbevillinger, at der sker en bred formidling af resultaterne.

Videncenter for åbne standarder og open source

Åbne standarder og open source software understøtter hinanden, men er ikke det samme. Software er programmer, der afvikles på en computer, mens en standard er en beskrivelse af de retningslinjer, der er for de data, som computeren bruger. At en standard er åben indebærer, at standarden skal være fuldstændigt dokumenteret og offentligt tilgængelig, den skal være frit implementérbar uden begrænsninger, og den skal være standardiseret og vedligeholdet i et åbent forum via en åben proces.

Den offentlige sektor skal bruge åbne standarder på udvalgte områder. Det vedtog et enigt Folketing den 2. juni 2006 med beslutningsforslag B103 om anvendelse af åbne standarder for software i det offentlige. Regeringen skal sikre, at det offentliges brug af informations-teknologi baseres på åbne standarder, og at al digital information og data, som det offentlige udveksler med borgere, virksomheder og institutioner, findes i formater baseret på åbne standarder.

Der er afsat ti millioner kroner årligt i 2010-2012 fra UMTS-midlerne til et videncenter for open source og åbne standarder med det formål at fremme et konkurrencepræget marked med leverandøruafhængighed og forbedret sammenhæng mellem it-systemer. I 2010 er videncentret blevet etableret og varetager i

Udvalgte resultater

- > Besøgsrekord på Borger.dk med knap 6.3 millioner besøg i 2010
- > Digital vækstpakke til små og mellemstore virksomheder

dag løbende rådgivning og vejledning om åbne standarder og open source. I regi af viden - centeret udvikles ligeledes en række digitale løsninger og komponenter, der understøtter udbredelse af konkret anvendelse af open source og åbne standarder.

Endelig har videnskabsministeren nedsat ”Ekspertudvalget om åbne standarder”, der i for - året 2011 skal indstille til ministeren, hvilke standarder for dokumentformater, der kan sæt - tes på listen over obligatoriske, åbne dokumentstandarder for offentlige myndigheder.

Digital vækstpakke til små og mellemstore virksomheder

Som en del af Digitale Veje til Vækst lancerede Videnskabsministeriet i samarbejde med IBIZ - Innovationscenter for eBusiness - og erhvervsorganisationerne i december 2010 en digital vækstpakke målrettet små og mellemstore virksomheder. Vækstpakken skal gøre det nemmere at etablere, drive og udvikle virksomheder. Vækstpakken sætter bl.a. fokus på mulighederne for lettere forretningsgange, færre fejl og hurtigere betaling ved brug af NemHandel.

2.5 En grøn digital dagsorden

IKT kan anvendes til at skabe energieffektive og miljørigtige løsninger. Det kaldes også grøn IKT og handler både om at reducere energiforbruget fra it-udstyr og om at reducere miljøbelastningen i andre sektorer ved hjælp af it. Digitaliseringen af samfundet kan såle - des bidrage til smartere løsninger til glæde for borgere og miljøet.

Videncenter for grøn it

Danmark har en international førerposition, når det gælder vedvarende energi og miljø - teknologi. Som led i bestræbelserne på fortsat bæredygtig vækst oprettede Videnskabs - ministeriet den 1. januar 2010 et Videncenter for grøn it med finansiering fra UMTS midlerne. Videncenter for grøn it har til opgave at fremme kendskabet til og anvendelsen af grøn it hos offentlige myndigheder, virksomheder og borgere.

Videncenter for grøn it har i 2010 lanceret en hjemmeside, hvor virksomheder og offent - lige organisationer har mulighed for at find inspiration og vejledning til at gennemføre grønne it-løsninger til fordel for både bud - get og klima. Derudover har videncenteret i samarbejde med IT-Branchen lanceret en videnbank på www.groenit.dk, som indehol - der gode eksempler på dokumenteret grøn it-anvendelse i danske virksomheder og insti - tutioner.

Udvalgte resultater

- > Oprettelse af Videncenter for grøn it
- > Oprettelse af videnbank på groenit.dk
- > Videomøder benyttes af 14 procent af virksomhederne og 44 procent af myndighederne
- > Villa Watt ved EXPO 2010 i Shanghai

I 2011 har videntcenteret i samarbejde med DI ITEK offentliggjort et videomødeanaly - seværktøj med råd og vejledning om videomøder. Værktøjet indeholder en webbaseret beregner, der kan give virksomheden et første bud på, om det kan betale sig at investere i it-ud-styr til afholdelse af videomøder. IT- og Telestyrelsen og DI ITEK har samtidig fået undersøgt potentialet ved brug af videomøder i danske virksomheder. Undersøgelserne viser, at danske virksomheder ved anvendelse af videomøder samlet set kan spare op mod fire milliarder kroner.

Benyt QR-koden i højre side til at se optagelser af Villa Watt fra EXPO 2010. Eller se videoen i webudgaven af redegørelsen på www.vtu.dk/publikationer/2011.



Villa Watt

Villa Watt-udstillingen i Taastrup er en demonstrationsbolig, der viser løsninger til intelli - gent energistyring, smart grid-teknologi og videomøde-faciliteter. Smart grid er betegnelsen for fremtidens elnet, hvor der i langt højere grad end i dag vil være mulighed for intel - ligent styring af elproduktionen og elforbruget. Smart grid vil ud over en effektivisering af distributionen af el give langt bedre mulighed for at integrere elproduktion fra vedvarende energikilder.

Siden åbningen i 2009 har udstillingen i Taastrup haft over 120 besøg af politikere, virk - somhedsledere, forskere, journalister, internationale delegationer m.m. I forbindelse med EXPO 2010 i Shanghai har Videnskabsministeriet medvirket ved udformningen og finan sieringen af Villa Watt, der blev fremvist for en række særligt indbudte kinesiske nøgleper - soner.

3. Regeringens resultater og planlagte initiativer

Regeringen vil fortsat have fokus på mulighederne for øget vækst gennem IKT. De følgen - de afsnit giver et indblik i regeringens initiativer.

IKT-rådet

Videnskabsministeren drøfter løbende aktuelle og kommende initiativer på IKT-området med de 17 medlemmer i IKT-rådet. Rådets formål er at medvirke til at fremme en langsig - tet strategi- og policyudvikling inden for IKT samt at medvirke til at sætte IKT højt på den politiske dagsorden. Rådet har i 2010 afholdt tre møder som alle overordnet set beskæfti - gede sig med, hvordan IKT kan skabe vækst. Senest med en drøftelse af hvordan vækst kan tænkes ind i arbejdet med den kommende fællesoffentlige digitaliseringsstrategi for 2011-2015.

100 Mbit/s til alle i 2020

Som allerede nævnt er en af de centrale målsætninger på IKT-området 100 Mbit/s til alle i 2020. For at nå denne målsætning vil regeringen fortsat støtte en markedsbaseret udrulning af bredbånd suppleret med mulighed for at knytte dækningskrav til tilladelser, som udstedes på baggrund af kommende frekvensauktioner. Det gælder auktionen over 800 MHz-båndet, som afholdes i 2011, og kommende auktioner i 2017 og 2019.

Digitaliseringsstrategien

I 2011 arbejder regeringen i samarbejde med KL og Danske Regioner på en ny fælles offentlig digitaliseringsstrategi for perioden 2011-2015. Med et øget pres på de offentlige finanser er digitalisering et af de vigtigste værktøjer i bestræbelserne på at modernisere og effektivisere den offentlige sektor og imødekomme udfordringen med en stigende ældre - byrde og færre erhvervsaktive. Samtidig skaber en digitalisering af den offentlige en mere fleksibel service til borgerne. Dyre analoge servicekanaler som telefon- og skrankebetjening kan aflastes, og kontakten til den offentlige er ikke begrænset af åbningstider, men kan kl - res online, når – og hvor – det passer den enkelte borger eller virksomhed.

Den endelige strategi forventes færdig inden sommer 2011.

Bedre styring af statslige it-projekter

For at sikre en bedre og mere professionel styring af større it-projekter i staten er der i 2010 oprettet et it-projektråd under Finansministeriet. It- projektrådet skal være med til at sikre, at der fremadrettet i forbindelse med it-projekter i staten i højere grad er fokus på bedre styring af projekter og dermed på at undgå overskridelser af tidsplaner og budgetter. It-projekt-rådet skal bidrage til en mere kvalificeret håndtering af de risikofyldte it-projekter og skabe et overblik på tværs af den statslige it-projektportefølje.

Som yderligere tiltag til at effektivisere statens it blev en række ministeriers ² it-afdelinger den 1. januar 2010 samlet under ét i Statens It. Statens It har til opgave at skabe et funda - ment for den videre digitalisering af staten samt effektivisere og forestå den daglige it-drift for de pågældende ministerier.

Digitalisering af universiteterne

Der ligger et væsentligt potentiale i en bedre integrering af IKT i alle dele af universite - ternes arbejde. Det gælder de digitale muligheder som didaktisk redskab i undervisningen og den enkeltes læring, og det gælder i kommunikationen mellem universitetet og de stu - derende. En digitalisering af universiteterne bidrager desuden til, at de studerende får en bedre undervisning med tidssvarende eksamensformer. Samtidig åbner digitaliseringen nye muligheder for at binde universiteterne endnu tættere sammen internationalt, end det er til - fældet i dag.

2 Finansministeriet, Økonomi- og Erhvervsministeriet, Klima- og Energiministeriet, Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, Kulturministeriet, Ministeriet for Flygtninge, Indvandrere og Integration, Miljøministeriet og Beskæftigelsesministeriet.

Bedre anvendelse af IKT på universiteterne skal være med til at sikre mere effektiv administration og samtidig give mulighed for nye innovative løsninger. Digitalisering af universiteterne er et af emnerne i den nye fællesoffentlige digitaliseringsstrategi for 2011-2015. Derudover er der i Videnskabsministeriet søsat en række initiativer, der skal bidrage til den fortsatte digitalisering af universiteterne.

For det første undersøges det, hvordan internationale studerende kan få digital adgang til ansøgningsprocessen til danske videregående uddannelser.

For det andet arbejder universiteterne med at inddrage IKT-støttet læring i deres undervisningsforløb, og på en række områder kan en styrket indsats bidrage til at sikre undervisning af højeste internationale kvalitet.

For det tredje skal eksaminer og kommunikation på universiteterne digitaliseres. Der er igangsat et pilotprojekt om digital stedprøveeksamen på Aarhus Universitet finansieret af UMTS-midlerne. Den digitale eksamensløsning skal gøre op med, at universitetsstuderende løser eksamensopgaver med papir og blyant. Indledningsvist gennemføres et projekt på et begrænset fagområde i forbindelse med vintereksamen 2011/2012.

Roaming

Roamingpriser er de udgifter, som man betaler, når man benytter sit danske mobilabonnement i udlandet. Historisk set har roamingpriserne ligget højt, hvilket er en barriere for at bruge mobiltelefonen i udlandet for både borgere og erhvervsliv. De høje priser er en hindring for et indre marked for mobilkommunikation i EU og er dermed en barriere for innovation og vækst. For erhvervslivet er priserne så høje, at virksomhederne begrænser medarbejdernes brug af datakrævende mobiltjenester, herunder e-mail.

Dette er baggrunden for, at EU siden 2007 har reguleret de maksimale priser for først tale-tjenester og sidenhen også for sms- og datatjenester, sidstnævnte gælder dog kun for handel mellem selskaber.

Europa-Kommissionen erklærede i den Digitale Dagsorden for Europa fra maj 2010, at forskellen i roamingpriserne inden for EU og priserne på de europæiske hjemmemarkeder skal nærme sig nul i 2015.

I begyndelsen af 2011 gennemførte Europa-Kommissionen en høring vedrørende de europæiske mobiludbyderes priser for international roaming og den fremtidige regulering af roaming i EU.

Regeringen har afgivet et høringssvar til den forestående revision af roamingforordningen. Det primære fokus for Danmark er, at forbrugere og virksomheder får mere rimelige priser ved brug af mobiltelefon i forbindelse med rejser til de andre EU-lande. Derfor støtter Danmark en fortsat prisregulering af international roaming efter 2012, og at reguleringen udvides til at omfatte forbrugerpriser på datatjenester. Endvidere støtter Danmark,



at prislofterne sænkes, så de nærmer sig priserne på hjemmemarkederne i 2015.

Fra 2010 er forbrugere, der anvender roamingdatatjenester i et andet EU-land, beskyttet af en første regningsgrænse på cirka 450 kroner. På den måde er borgere og virksomheder beskyttede mod uventede store regninger for dataforbrug i udlandet.

Cloud computing

Cloud computing har de sidste par år været et af de største udviklingsområder på it-områ - det. Cloud computing er en ny forretningsmodel for køb af it-ydelser, som på sigt vil ændre den måde, vi bruger og køber it på.

Cloud computing giver brugeren adgang til en it-service, der leveres som en abonnements - ordning via internettet. Forretningsmodellen er meget anderledes end den traditionelle, hvor man køber og installerer software på brugerens egen computer. De it-ydelser, der sælges over internettet, kan både være software som et mailsystem eller tekstbehandlingsprogram eller datacenterkapacitet, computerkraft og lagerplads.

Udbredelsen af cloud computing vil i stigende grad stille krav til udbredelsen af hurtige bredbåndsforbindelser og kan føre til en række fordele for den private og offentlige sektor.

Cloud computing har et stort potentiale for besparelser og vækst. Eksempelvis kan cloud computing gøre det lettere for iværksættervirksomheder at komme i gang, da bl.a. startom - kostningerne til IKT mindskes markant. Ligeledes er cloud computing mere fleksibelt for brugerne, da betalingsmodellen automatisk tilpasser sig det aktuelle forbrug – og dermed behov. Energiforbruget formindskes, idet serverkapaciteten konsolideres. Samlet set er det muligt for virksomheder at opnå en besparelse på 50 procent på deres driftsomkostninger ved udnyttelse af cloud computing.

Der findes imidlertid en række barrierer for udbredelsen af cloud computing. Det gælder f.eks. juridiske udfordringer i forhold til forretningskritiske data og følsomme personoplys - ninger om privatlivsforhold. Dette arbejder It-sikkerhedskomiteen på at klarlægge.

I 2010 har Videnskabsministeriet derfor arbejdet målrettet for at fjerne barrierer for cloud computing, så offentlige og private virksomheder kan høste de potentielle gevinster. Eksempelvis har ministeriet vist vejen ved at anvende cloud computing i tre af ministeriets egne it-løsninger med et meget positivt resultat. Ligeledes arbejder Videnskabsministeriet tæt sammen med bl.a. Odense Kommune og IT-Universitetet (ITU) i deres arbejde med at udnytte mulighederne ved cloud computing.

Videnskabsministeriet har bistået Odense Kommune i forbindelse med en anmeldelsespro - ces i Datatilsynet om brugen af cloudløsningen ”Google Apps” til elevplanerne i kommu - nens skoler. Elevplanerne indeholder persondata og er derfor omfattet af persondataloven, som varetages af Datatilsynet. Datatilsynet har i en foreløbig afgørelse vurderet, at Odense Kommune med den nuværende løsning ikke kan anvende Google Apps til behandling af personoplysninger.

Det er afgørende, at sikkerheden ikke kompromitteres ved brug af cloud computing – og i særlig grad når der er tale om personoplysninger. Derfor arbejder Videnskabsministeriet med nye sikkerhedsmodeller, tilpasning af relevante lovgivningsmæssige krav m.v., der skal understøtte, at Danmark kan drage mest muligt nytte af potentialet ved cloud computing.

Internettets infrastruktur

IP-adresser gør det muligt for enheder på nettet at finde hinanden og udnytte digitale ydelser og tjenester. Antallet af ledige adresser på den dominerende adresseringsstandard, IPv4, svinder dog hastigt i takt med, at antallet af enheder, der kobles til internettet, vokser. Det forventes, at de ledige adresser allerede i løbet af 2011 på globalt plan vil være opbrugt. Dermed er der risiko for, at den ellers hastige udvikling af internettet svækkes. Det er derfor nødvendigt at indføre den næste generation til adressering, IPv6. IPv6 har flere fordele og indeholder adresser nok til at sikre internettets fortsatte vækst og udvikling fremover.

Som en del af arbejdsprogrammet Digitale Veje til Vækst arbejder Videnskabsministeriet på at sikre en smidig og rettidig overgang til IPv6 for derigennem at skabe de bedste vilkår for innovation inden for digitale ydelser, som kan udnytte IPv6-protokollens enorme skalérbarhed.

For at understøtte overgangen bedst muligt har IT- og Telestyrelsen iværksat en flerstrengt strategi på området. Først og fremmest har man etableret et offentlig-privat partnerskab, hvor overgangen til IPv6 drøftes. Derudover har IT- og Telestyrelsen arbejdet for at få indlejret IPv6 kompatibilitet i de relevante offentlige indkøbsaftaler.

Idet IPv6 på en række områder adskiller sig fra sin forgænger, vil der være et stigende behov efter kompetencer inden for IPv6. For at understøtte den nødvendige kompetenceudvikling har IT- og Telestyrelsen i samarbejde med Forskningsnettet iværksat etableringen af en IPv6 test-bed, som vil gøre det muligt for interesserede parter at gøre sig konkrete erfaringer med den nye protokol. Test-bed'en forventes at være operationel den 8. juni 2011.

Overgangen til IPv6 vil også nødvendiggøre en intensiveret oplysningsindsats rettet mod såvel borgere som private virksomheder. Derfor har IT- og Telestyrelsen påbegyndt arbejdet med en test- og informationshjemmeside, hvor interesserede kan teste, om deres internet-opkobling understøtter IPv6 og herudover få adgang til relevant information om emnet. Endelig vil overgangen også blive drøftet med internetudbydere.

Videomøder

Som en del af Videnskabsministeriets arbejdsprogram Digitale Veje til Vækst tog Videncenter for grøn it initiativ til at undersøge mulighederne for at øge anvendelsen af videomøder i den offentlige sektor. Videomøder benyttes af 14 procent af virksomhederne og 44 procent af myndighederne. Videomøder som alternativ til almindelige fysiske møder giver mulighed for forbedringer af arbejdsgange, reducerede udgifter til transport og mindre spildt arbejdstid som følge af transport. Rejseaktivitet kan samtidig være en væsentlig

ulempe for syge og ældre. Videomøder kan således være medvirkende til at hæve service-niveauet for borgerne, der får mulighed for at være i kontakt med myndigheder eller virksomheder fra deres eget hjem. Initiativerne i forbindelse med videomøder lanceres i løbet af 2011.

I forbindelse med det forestående danske EU-formandskab i 2012 arbejder den danske regering for at fremme brugen af videomøder inden for EU, så rejseaktivitet relateret til møder begrænses i videst mulige omfang.

Fremtidige frekvensauktioner

Frem til 2021 vil der blive frigjort frekvenser, efterhånden som tidligere udstedte tilladelser udløber. De frigjorte frekvenser kan bortauktioneres. Frekvenserne forventes primært anvendt til mobilkommunikation.

Frekvensbånd	Frekvensmængde	Forventet tidspunkt
800 MHz	2 x 30 MHz	2011
3,5 GHz	2 x 26,5 MHz (kun Kbh.)	2013
380 MHz	2 x 4,15 MHz	2015
1800 MHz	2 x 64,8 MHz	2016
900 MHz	2 x 29,8 MHz	2019
3,5 GHz	2 x 27 MHz + 2 x 26,5 MHz	2019
2100 MHz	2 x 60 MHz + 20 MHz	2020
450 MHz	2 x 4,5 MHz	2021
870 MHz	2 x 4 MHz	2021

Tabel 3. Oversigt over væsentligste fremtidige frekvensauktioner

Regeringens vigtigste resultater på IKT-området i 2010:

- > Stort set alle har adgang til basalt bredbånd (512 kbit/s)
- > Bredbåndspenetrationen i Danmark på anden plads i EU og OECD-regi
- > Lancering af NemID med over 2,3 millioner brugere ved udgangen af 2010
- > Lancering af Videnskabsministeriets arbejdsprogram Digitale Veje til Vækst

Øvrige resultater på IKT-området i 2010:

- > En styrkelse af befolkningens IKT-færdigheder og den brede anvendelse af IKT i samfundet. 76 procent af danskerne bruger internettet dagligt eller næsten dagligt
- > Ny international sammenlignelig metode til måling af befolkningens IKT-færdigheder
- > Besøgsrekord på Borger.dk med knap 6,3 millioner besøg i 2010
- > Digital vækstpakke til små og mellemstore virksomheder
- > Ny telelov med ikrafttrædelse 25. maj 2011
- > Beslutning om at anvende 800 MHz-frekvensbåndet til mobilt bredbånd
- > Dansk tredjeplads i ECTA regulatory scorecard undersøgelse

Regeringens vigtigste fremadrettede indsatsområder for IKT-området:

- > 100 Mbit/s bredbånd til alle danskere i 2020
- > Ny digitaliseringsstrategi for 2011-2015 med fokus på øget effektivisering af den offentlige sektor samt digitalisering af de store velfærdsområder
- > Fortsat styrkelse af befolkningens IKT-færdigheder
- > Bane vejen for udnyttelse af nye digitale muligheder som f.eks. cloud computing
- > Digitalisering af universiteterne
- > Fortsat prisregulering af international roaming efter 2012 – også for datatjenester
- > Den statslige varslings tjeneste for internettrusler (GovCERT) i fuld funktion

TRYKT UDGAVE:
ISBN 978-87-92572-48-6

INTERNET UDGAVE:
ISBN 978-87-92572-49-3