

# It- og telepolitisk redegørelse 2010

Regeringen  
April 2010

# **It- og telepolitisk redegørelse 2010**

**Regeringen  
April 2010**

# Indhold

Ministerens forord .....	5
1. Større politiske udfordringer og sager på IKT-området .....	6
2. Regeringens politik på IKT-området .....	9
2.1 Digitale infrastrukturer i verdensklasse .....	10
2.2 Fremtidens digitale færdigheder .....	14
2.3 Værdifuldt digitalt indhold og nye muligheder .....	15
2.4 Sikker og tryk anvendelse af IKT .....	17
2.5 En grøn digital dagsorden .....	18

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

## Ministerens forord

Vi står i dag over for en række store udfordringer. I lyset af den økonomiske situation er det vigtigere end nogensinde, at vi fokuserer på at skabe økonomisk vækst, så vi også i fremtiden kan leve i et samfund præget af velstand og velfærd. Regeringen har blandt andet nedsat et vækstforum, som netop skal analysere og forholde sig til de fremtidige udfordringer for at sikre dansk økonomis vækstmuligheder.

Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) er et vigtigt redskab til at opfylde målet om vækst og velstand – og teknologien er der allerede. Nu handler det om at udnytte den. Vi skal turde tænke nyt og være innovative, så vi kan omsætte de teknologiske landvindinger til social og økonomisk udvikling. Løsningerne ligger ofte lige for – som når skolefritidsordninger indfører simple sms-tjenester til forældre, så pædagogerne kan koncentrere sig om børnene i stedet for telefoner. Tilsvarende kan forældrene sende og modtage praktiske oplysninger om deres børn. Det er ikke blot smart, men til gavn for både børn, forældre og pædagoger – og for samfundet som helhed.

Vi skal sikre vores konkurrenceevne gennem en kombination af forskning og udvikling af ny viden, en veluddannet arbejdsstyrke, innovativ brug af IKT og udbredelse af nye digitale tjenester. Heri er et stort potentiale for at skabe vækst, øge effektiviteten, generere nye arbejdspladser og udvikle grønne løsninger.

Investeringer i IKT har allerede bidraget betydeligt til væksten i arbejdsproduktiviteten fra starten af 1980'erne og frem til i dag. IKT spiller derfor en central rolle i, at vi også kommer sikkert gennem den nuværende økonomiske krise og får skabt en solid platform for den fremtidige samfundsudvikling.

IKT's betydning for samfundsudviklingen er også et emne, som har fået en fremtrædende plads på den internationale dagsorden. I EU-Kommissionens udspil til en ny langsigtet vækststrategi, 'Europa 2020', fremhæves IKT netop som et af syv flagskibe, der skal medvirke til at bringe Europa ud af den økonomiske krise og frem i den globale konkurrence.

It- og telepolitisk redegørelse 2010 gør status på nogle af de centrale initiativer og resultater på IKT-området i 2009. Det er resultater, som skal være med til at bære os igennem krisen og videre.



Charlotte Sahl-Madsen  
Minister for videnskab, teknologi og udvikling

# 1. Større politiske udfordringer og sager på IKT-området

Danmark står i disse år over for store udfordringer. Den finansielle krise er kommet på et tidspunkt, hvor Danmark sammen med resten af Europa er udfordret af konkurrencen fra vækstøkonomier som for eksempel Kina og Indien. Hertil kommer håndteringen af klimaforandringerne og den demografiske udvikling med flere ældre og færre erhvervsaktive. Udfordringerne skærpes af, at Danmark i en årrække har haft lavere vækst i den økonomiske velstand end de fleste andre OECD-lande.

Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) spiller en stor rolle i de økonomiske genopretningsplaner rundt om i Europa. Investeringer i IKT bliver set som et af de væsentligste midler til at øge produktiviteten og skabe ny vækst. Andre europæiske lande som Sverige, Finland og Frankrig fokuserer i deres strategier især på at udrulle bredbånd og styrke IKT-infrastrukturen. Flere undersøgelser peger dog på, at IKT først for alvor bidrager til produktivetsforbedringer, når teknologien tages i anvendelse og bliver en integreret del af arbejdsprocesser og organisationer. Således viser tal fra USA, at de virksomheder, der bedst har integreret IKT i deres organisation, også hører til blandt de mest produktive.

Regeringen har de seneste år både arbejdet for at udvikle IKT-infrastrukturen og for at øge den brede anvendelse af IKT hos borgere og virksomheder. Det har givet gode resultater. I 2009 indtog Danmark en førsteplads i både The Economist's E-readiness Index og World Economic Forums Networked Readiness Index, der begge måler landes evne til at omsætte digitale muligheder til social og økonomisk udvikling. Andre internationale sammenligninger viser dog også, at Danmarks position er kraftigt udfordret af lande, der i disse år haler hastigt ind på det danske digitale forspring.

Som et led i de overordnede overvejelser om hvordan Danmark bedst omsætter IKT til vækst, velfærd og øget produktivitet, nedsatte videnskabsministeren i marts 2009 en højhastighedskomité. Højhastighedskomiteen blev bedt om at komme med forslag til, hvordan borgere, virksomheder og offentlige myndigheder kan få adgang til internethastigheder, der kan håndtere de mest avancerede bredbåndstjenester, samt hvordan anvendelsen af digitale løsninger kan fremmes.

Højhastighedskomiteen afleverede sin rapport i januar 2010. I rapporten fremlægges brede overvejelser om IKT's bidrag til konkurrenceevne, vækst, velfærd og udvikling af et bæredygtigt samfund. Endvidere belyser rapporten, hvordan alle danskere får de nødvendige færdigheder til at deltage i den digitale udvikling. Rapporten peger på, at Danmarks muligheder for at udnytte IKT optimalt kræver, at der fortsat både udvikles en avanceret bredbåndsinfrastruktur og fremmes en bred anvendelse af IKT i samfundet.

Den danske IKT-politik skal også ses i lyset af EU. Formanden for EU-Kommissionen, José Manuel Barroso, har for nylig sat særlig fokus på IKT som kilde til vækst i sit udspil til en ny europæisk vækststrategi, den såkaldte Europa 2020-strategi for vækst og job. EU-Kommissionen har desuden annonceret en opdatering af EU's bredbåndsstrategi i løbet af

2010. I 2010 skal Danmark også i gang med forberedelserne til det danske EU-formandskab i 1. halvår af 2012. I den kommende tid skal danske prioriteter på IKT-området derfor formuleres som en del af en ny europæisk digital dagsorden med den nye EU-Kommission i spidsen.

#### Aftale om fordeling af UMTS-midlerne for 2010-2012

Regeringens målsætning er, at Danmark skal være et af verdens mest idérige og innovative samfund. Derfor indgik regeringen i november 2009 en aftale med partierne bag telefonforliget om fordeling af UMTS-midlerne for perioden 2010-2012. Aftalen betyder, at der over de næste tre år vil blive udmøntet 552 millioner kroner til forskning, innovation og IKT.

Med udmøntningen af UMTS-midlerne har regeringen fastholdt sit fokus på at stimulere forskning og innovation i samfundet til trods for den svære økonomiske situation. Aftalen understreger desuden, at der er bred politisk enighed om at prioritere IKT-området som et af de væsentlige områder, der skal medvirke til at øge vækst og produktivitet i Danmark.

År	2010	2011	2012
Forskning	62	69	70
1. IKT-forskning	45	40	40
2. Forskningsportalen	2	2	2
3. Eliteforsk	-	12	12
4. Dansk Center for Havforskning	3	3	4
5. Arktisk Universitet	3	3	3
6. Digitalisering af kulturarv	7	7	7
7. Forskning i arkitektur og design	2	2	2
Innovation	82	75	74
8. Innovationsmiljø	72	68	67
9. Videnpiloter	10	7	7
IKT	40	40	40
10. Åbne standarder og open source	10	10	10
11. It færdigheder	12	12	12
12. It sikkerhed	10	10	10
13. Grøn it	8	8	8
Total	184	184	184

Tabel 1: Udmøntning af UMTS-midlerne (millioner kroner i 2010-priser)

I aftalen er der afsat 125 millioner kroner til forskning og udvikling i IKT samt 120 millioner kroner til andre IKT-formål. Det gør det muligt at gennemføre en række initiativer, der både understøtter udviklingen af den digitale infrastruktur på IKT-området og udbreder anvendelsen af konkrete digitale løsninger.

Midlerne til IKT-forskning skal være med til at sikre en mere effektiv udnyttelse af vores materielle og menneskelige ressourcer samt bidrage til udvikling af nye løsninger inden for offentlig serviceproduktion og velfærdydelse. Især på social- og sundhedsområdet eksisterer der store potentialer for udvikling af løsninger, der kan frigøre arbejdskraft og hæve serviceniveauet.

Med UMTS-aftalen vil forskning i grøn IKT og cloud computing også blive styrket. Især inden for energi-, miljø-, transport- og sundhedsområdet skal mere intelligent ressourcestyring være med til at reducere belastningen af miljøet. Desuden skal der tilvejebringes mere viden om fordele og risici ved brug af cloud computing, herunder udvikling af forretnings- og sikkerhedsmodeller, der kan være med til at fremme brugen.

Midlerne til IKT-forskning skal også være med til at opbygge dansk forskningskapacitet på IKT-området. Der eksisterer især et stort potentiale for at øge det danske hjemtag af IKT-midler fra EU's rammeprogrammer for forskning og udvikling, som i perioden 2011-2012 forventes at udmønte over tre milliarder euro alene til forskning i IKT.

Midlerne til andre IKT-formål skal blandt andet være med til

- > at fremme et konkurrencepræget softwaremarked med leverandøruafhængighed gennem åbne standarder og open source,
- > at styrke befolkningens IKT-færdigheder,
- > at styrke overvågningen af trusler mod internettets infrastruktur, styrke arbejdet med privacy samt gøre den digitale signatur anvendelig for nye målgrupper som for eksempel udenlandske borgere og virksomheder, og
- > at fremme anvendelsen af grønne IKT-løsninger.

### **Åbne standarder**

Regeringen har i en længere årrække arbejdet for at skabe bedre sammenhænge i offentlige it-systemer og udbrede nyttige, borger- og virksomhedsnære digitale løsninger. Regeringens indsats har fokuseret både på den digitale infrastruktur og udbredelsen af det digitale indhold.

Åbne standarder er nogle af de væsentligste byggeklodser i den digitale infrastruktur. Åbne standarder bidrager til, at forskellige it-systemer kan udveksle data og dermed 'tale sammen'. Samtidig er åbne standarder med til at øge konkurrencen på markedet for software, da afhængigheden af enkelte softwareleverandører begrænses.

Åbenheden er med til at sænke barriererne for, at nye virksomheder kan levere løsninger til eksisterende it-systemer. Dermed skabes der mulighed for hurtigere og billigere udvikling af nye, innovative løsninger til gavn for samfundet.

Siden folketingsbeslutning B103 om åbne standarder i juni 2006 har regeringen været i dialog med Folketingets partier om anvendelsen af åbne standarder. I slutning af 2007 indgik

regeringen en aftale med KL og Danske Regioner om brug af syv sæt af obligatoriske, åbne standarder i det offentlige. Aftalen trådte i kraft 1. januar 2008 og er med til at sikre en sammenhængende og effektiv digitalisering af den offentlige sektor. Standarderne omfatter blandt andet standarder til dataudveksling mellem offentlige myndigheder, elektronisk fakturering i det offentlige, tilgængelighed, digital signatur, it-sikkerhed og dokumentudveksling.

Det seneste år har især åbne standarder for dokumentformater været genstand for politisk bevågenhed. I januar 2010 blev alle Folketingets partier enige om et konklusionspapir om anvendelse af standarder for software i det offentlige. Målet er at fremme konkurrencen på kontorsoftware samt at sikre, at borgere og virksomheder ikke er afhængige af bestemte kontorpakker i deres kommunikation med det offentlige.

Den løbende debat om valg af dokumentformater har blandt andet medført, at der i dag er bred politisk konsensus om, at åbne standarder er essentielle for at understøtte konkurrencen på IKT-markedet og styrke den digitale innovation. Den politiske konsensus om vigtigheden af åbne standarder blev også understreget ved forhandlingerne om UMTS-midlerne for 2010-2012, hvor der var enighed om at afsætte midler til oprettelse af et videncenter for open source og åbne standarder.

## 2. Regeringens politik på IKT-området

Det er regeringens målsætning, at så mange danskere som muligt har adgang til at udnytte informations- og kommunikationsteknologi i deres hverdag. Det skaber nye muligheder for den enkelte, det skaber værdi i form af produktivtetsgevinster for samfundet og bidrager til innovation, vækst og velfærd.

En undersøgelse fra Verdensbanken viser, at hvis højindkomstlande opnår en stigning i udbredelsen af bredbånd på 10 procentpoint, medfører det en stigning på op til omkring én procent i bruttonationalproduktet.

Tilsvarende fremhæver andre undersøgelser for eksempel

- > at omkostningerne ved en digital henvendelse til offentlige myndigheder kun er en brøkdel af omkostningerne ved en personlig henvendelse, og
- > at personer med gode IKT-færdigheder både tjener mere og har større sandsynlighed for at være i beskæftigelse end folk med svage eller slet ingen IKT-færdigheder.

Det er derfor essentielt at integrere og udnytte IKT i alle dele af samfundet. Regeringens indsats bygger fortsat på fem strategiske mål for digitalisering:

Digitale kommunikationsinfrastrukturer giver os mulighed for at udveksle digitalt indhold via computere og 'smarte' telefoner, hvad enten det er i form af almindelig tale, offentlige



selvbetjeningsløsninger, e-handel, digitalt tv eller noget helt andet. Som tidligere omtalt udfordres Danmarks digitale forspring af lande, der blandt andet satser massivt på udrulning af nye kommunikationsinfrastrukturer. Det er derfor afgørende for vores evne til at udnytte den fortsatte digitale udvikling, at vi har som mål at etablere *digitale infrastrukturer i verdensklasse*, der kan håndtere det mest avancerede indhold – nemt, hurtigt og billigt – og som kan tilgås hvor som helst og når som helst.

For at kunne begå sig i en digital verden og sikre en bred anvendelse af digitale løsninger er det en forudsætning, at danskerne også har de *nødvendige IKT-færdigheder*. Samtidig med udviklingen af befolkningens IKT-færdigheder skal vi sikre, at der skabes åbne og tilgængelige digitale løsninger, så alle borgere kan få fuldt udbytte af de digitale muligheder. Det vil samtidig være med til at øge produktiviteten.

Uden *tryghed og tillid til sikkerheden i digitale løsninger* får vi ikke det fulde udbytte af digitaliseringen. Beskyttelse af privatliv og personoplysninger bør være en integreret del af digitaliseringsprojekter. Med en udvikling, hvor IKT indgår i flere og flere af vores hverdagsting fra kreditkort til køleskabe, er det vigtigt, at danskerne føler sig trygge ved at færdes i den digitale verden og har tillid til de tjenester, der tilbydes. Sikkerhed handler ikke blot om at skabe sikre it-systemer, men i lige så høj grad at skabe en bevidsthed hos danskerne om, hvor man skal være opmærksom, og hvordan man undgår misbrug, når man bruger nettet.

Den enkelte borger eller virksomhed skal også opleve, at det giver værdi at anvende digitale tjenester. Regeringen arbejder for, at der skabes *relevant digitalt indhold og digitale tjenester* til alle grupper i samfundet. Det vil bidrage til at øge anvendelsen af IKT i befolkningen.

Det er vigtigt, at de kommende års værdiskabelse også understøttes af en bæredygtig udvikling. IKT spiller en væsentlig rolle i udviklingen af et bæredygtigt samfund. IKT er i dag ansvarlig for omkring to procent af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning, men er samtidig en central del af *løsningen på miljø- og klimaudfordringerne*. Vi skal sikre, at brugen af IKT bliver 'grønnere', men det er mindst ligeså vigtigt, at vi udnytter mulighederne ved IKT til at reducere vores energiforbrug på andre områder og skabe grøn vækst. Regeringens målsætning er derfor, at grønne digitale løsninger skal være det naturlige valg.

Med de ovenstående fem strategiske mål sigtes mod at udbygge IKT-infrastrukturen, samtidig med at anvendelsen af IKT øges på sikker og miljøvenlig vis. I de følgende kapitler gennemgås arbejdet i 2009 for hver af de fem strategiske mål.

## 2.1 Digitale infrastrukturer i verdensklasse

Regeringen har en målsætning om, at bredbånd skal være for alle danskere. Strategien for udvikling af digitale infrastrukturer er baseret på en markedsdrevet og teknologineutral til-

gang. Bredbåndsdækningen består i dag af en kombination af teknologier baseret på fiber, kabel, kobber og trådløse teknologier. Selv om teknologierne har forskellige karakteristika, gælder det for dem alle, at de har gennemgået en markant udvikling, der har øget deres båndbredde. Ved at overlade teknologivalget og -udviklingen til markedet skabes rammerne for en infrastrukturudvikling, der matcher konkrete forhold og behov. Dette udgangspunkt har været gældende gennem en lang årrække og har bred opbakning i Folketinget.

### Dækning, hastigheder og udbredelse af bredbånd

I dag har mere end 99 procent af alle husstande og virksomheder i Danmark adgang til bredbånd. Bredbåndskortlægningen for 2009 viser, at der nu vurderes at være knap 9.000 husstande og virksomheder tilbage, der ikke har adgang til bredbånd. Kortlægningen viser desuden en stigning i adgangen til fiberforbindelser fra 18 procent 2008 til 28 procent i 2009. Mobilt bredbånd er tilgængeligt i 97 procent af landet mod 87 procent i 2008.

#### Udvalgte resultater

- > Nyt videncenter for åbne standarder og open source
- > Vedtagelse af ny frekvenslov
- > Faldende priser på bredbånd
- > Øget adgang til hurtigt bredbånd

Samtidig med at flere og flere får adgang til bredbånd bliver hastighederne også højere. I midten af 2009 havde 98 procent af danske husstande og virksomheder mulighed for at få en forbindelse på 2 Mbit/s mod 96 procent i 2008. 77 procent kunne få en forbindelse på 10 Mbit/s mod 68 procent året før, jf. nedenstående tabel.

	Medio 2008	Medio 2009
Husstande og virksomheder med mulighed for en internetforbindelse på:		
- minimum 512 kbit/s eller derover	Over 99%	Over 99%
- minimum 2 Mbit/s eller derover	96%	98%
- minimum 10 Mbit/s eller derover	68%	77%
Median hastighed for bredbåndsabonnementer (Mbit/s)	4,5	6,5
Fastnet bredbånd, abonnementer per 100 indbyggere	36,6	37,1
Mobilt bredbånd, abonnementer per 100 indbyggere	3,8	7,6

Tabel 2: Nøgletal for bredbåndsudviklingen, 2008 - 2009

*Udbredelsen af bredbånd* i Danmark ligger fortsat højt, om end væksten er mindre end tidligere. Danmark er blandt verdens førende lande og har den næsthøjeste udbredelse af faste bredbåndsforbindelser i både EU og OECD-regi med 37,1 abonnementer per 100 indbyggere (juni 2009).

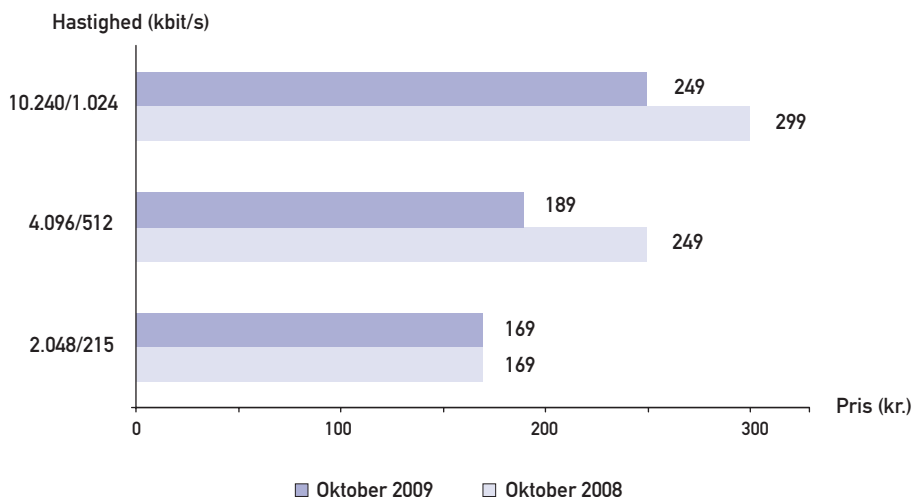
Hvis man ser på fordelingen af bredbåndsforbindelser, betyder det, at 76 procent af alle husholdninger og 80 procent af alle virksomheder med over 10 ansatte har en bredbåndsfor-

bindelse. Hvor udbredelsen til danske husholdninger ligger højt internationalt set, er udbredelsen af bredbåndsforbindelser til danske virksomheder stagneret de seneste år. Danmark placeres her på en 19. plads i en europæisk sammenligning fra 2008. Mens væksten i faste bredbåndsforbindelser er aftagende, bliver mobile bredbåndsabonnementer stadig mere udbredte. Antallet af mobile bredbåndsabonnementer, som udelukkende anvendes til data-trafik, er fra medio 2008 til medio 2009 fordoblet fra 209.000 til 419.000 abonnementer.

### Konkurrence og priser på teleområdet

Reguleringen af konkurrencen på teleområdet er vigtig for at sikre et stort og varieret udbud af højhastighedstjenester. Et sådant udbud forudsætter både, at teleselskaberne kan gøre brug af eksisterende infrastruktur på rimelige vilkår, og at der er incitament til, at selskaberne selv investerer i udvikling af nye infrastrukturer. For at understøtte konkurrencen er kravene til de vilkår, som TDC skal tilbyde de konkurrenter, der udbyder bredbåndstjenester via TDC's kobbernet, blevet skærpet. TDC er desuden blevet pålagt at give andre selskaber mulighed for at tilbyde bredbåndstjenester via TDC's kabel-tv-net. Nødvendigheden af en lignende åbning af fibernet, som TDC købte af DONG i 2009, vil blive undersøgt i 2010. Det vurderes løbende, om konkurrencesituationen på telemarkedet forbedres så meget, at reguleringen af markedet kan fjernes. I 2009 blev det afgjort, at dette var tilfældet på dele af markedet for mobiltelefoni.

*Prisudviklingen* på bredbåndsmarkedet i 2009 betød et fald i priserne på bredbåndsforbindelser med højere hastigheder, mens priserne på bredbåndsforbindelser med lavere hastigheder var stabile. I oktober 2009 kostede den billigste bredbåndsforbindelse, som blev udbudt landsdækkende med en downloadhastighed på mindst 10 Mbit/s, 249 kroner om måneden. Prisen for samme forbindelse et år tidligere var på 299 kroner – et fald på 17 procent.



Figur 1: Prisudviklingen for bredbåndabonnementer, oktober 2008 til oktober 2009

Udviklingen på telemarkedet i 2009 har budt på en række eksempler på gebyr- og prissætninger på teletjenester, der har svækket gennemsigtigheden på markedet. Øget transparens og forbrugerinformation er essentielt for konkurrencen på telemarkedet, og det er et emne, som regeringen også vil have fokus på i 2010.

I 2009 vedtog EU en revision af teledirektiverne, der sikrer en større grad af ensartethed i reglerne for teleselskaberne på tværs af EU-landene. Revisionen medfører også en tættere koordinering af telereguleringen i EU gennem oprettelsen af en sammenslutning af de europæiske telemyndigheder. De nye direktiver tilgødeser flere danske mærkesager blandt andet om forbrugerinformation og øget forudsigelighed hvad angår de reguleringsbetingelser, som gælder for de europæiske internet- og teleselskaber. Lovforslag til implementering af direktiverne forventes fremsat til behandling i Folketinget i den sidste halvdel af 2010.

I 2009 reviderede EU også sine bindende regler om roamingpriser. Roamingpriser er de udgifter, forbrugerne betaler ved at bruge deres mobiltelefoner i udlandet. Med revisionen blev reglerne om roamingpriser for teletjenester forlænget indtil 2012, mens sms- og data-tjenester nu ligeledes er omfattet. Dette betyder, at prisen for at sende en sms i et andet EU-land er faldet fra 2,50 krone til cirka 1 krone. Ud over at skabe lavere priser for forbrugerne er prisreguleringen af roamingpriserne også med til at øge bevægeligheden i det indre marked.

#### **Udvikling af nye trådløse bredbåndsinfrastrukturer**

Den stadigt stigende efterspørgsel efter mobilt bredbånd har i 2009 medført en fordobling af antallet af mobile bredbåndsabonnementer til datatrafik i forhold til 2008. Derfor er det vigtigt, at der fortsat skabes gode rammer for udvikling af trådløse infrastrukturer til bredbånd.

Med enstemmighed vedtog Folketinget i maj 2009 en ny frekvenslov der styrker en nem og fleksibel adgang til frekvenser og opbygning af trådløse infrastrukturer. Loven trådte i kraft 1. januar 2010 og understøtter en markedsdrevet frekvensanvendelse, herunder udvidet adgang til at handle med frekvenstilladelser eller dele heraf. Med loven gives også øget mulighed for, at indehaverne af frekvenstilladelser selv kan bestemme, hvilke teknologier de ønsker at anvende. På sigt skønnes de samlede velfærdsgevinster ved den nye frekvenslov at blive på op til 1 milliard kroner, blandt andet i form af øget innovation og hurtigere udvikling af nye trådløse tjenester.

I midten af 2009 blev det desuden besluttet, at 800 MHz-frekvensbåndet (MUX 7) i fremtiden skal anvendes til andre formål end tv, herunder særligt til mobilt bredbånd. Beslutningen er vigtig for regeringens strategi om bredbånd til alle, da frekvenserne er særdeles velegnede til udbud af mobilt bredbånd i de mere tyndt befolkede områder. Dermed kan frekvenserne bidrage til at lukke huller i den eksisterende bredbåndsdekning.

Den trådløse bredbåndsinfrastruktur understøtter også udviklingen af Danmark til et højhastighedssamfund. EU vedtog i efteråret 2009 en ændring af det såkaldte GSM-direktiv, der betyder, at de frekvenser, som hidtil kun har måttet bruges til almindelig mobiltelefoni

(2G-mobiltelefoni - GSM), nu også må bruges til 3G-mobiltelefoni og mobilt bredbånd. Derudover er 4G-auktionen over frekvenser, der er særlig attraktive at anvende til mobilt højhastighedsbredbånd, blevet forberedt i 2009. Auktionen afholdes i foråret 2010. Ved auktionen får budgiverne størst mulig fleksibilitet til selv at sammensætte de frekvenstilladelser, der passer til deres individuelle forretningsplaner.

Kommunerne har en vigtig opgave med at behandle de byggesager, der følger af behovet for opsætning af nye master til udbygning af trådløse bredbåndsinfrastrukturer. Det betyder også, at kommunerne har stor indflydelse på den hastighed, som den trådløse udvikling i lokalområderne foregår i. I oktober 2009 opfordrede videnskabsministeren sammen med KL's formand kommunerne til at yde en aktiv indsats for, at borgere, virksomheder og offentlige institutioner får hurtigere adgang til mobilt bredbånd inden for kommunens område.

### Internettets infrastruktur

Internettets popularitet skaber nye udfordringer omkring håndteringen af dets infrastruktur. Den øgede registrering af domænenavne medfører flere tvister mellem parter, der ønsker retten til at benytte de samme domænenavne. Samtidig er antallet af ledige internetprotokol-adresser (IP-adresser), som fungerer som internettets telefonnumre, ved at udløbe. Dermed er der risiko for, at den ellers hastige udvikling i brugen af internettet svækkes. På internationalt plan er der enighed om, at problemet kan løses ved at overgå til en ny protokol, kaldet IPv6, med mange flere tilgængelige IP-adresser. I 2009 iværksatte Videnskabsministeriet en høring om overgang til IPv6. På baggrund af høringen fremlægges i 2010 en strategi og handlingsplan for, hvordan Danmark bliver parat til IPv6.

## 2.2 Fremtidens digitale færdigheder

En styrkelse af befolkningens generelle IKT-færdigheder er et væsentligt indsatsområde for regeringen. En spørgeskemaundersøgelse fra analysevirksomheden IDC foretaget blandt 1370 europæiske arbejdsgivere viser, at andelen af arbejdspladser, der ikke kræver IKT-færdigheder, forventes at falde til omkring ti procent i løbet af de næste fem år. Derfor er det vigtigt at arbejde for, at danskerne kan udnytte mulighederne ved IKT optimalt og ikke marginaliseres på arbejdsmarkedet og i informationssamfundet generelt.

### IKT-færdigheder

It-barometeret måler hvert år borgernes IKT-færdigheder. I 2009 viste målingen, at der fortsat er en gruppe borgere, der endnu ikke har taget IKT til sig. I 2010 vil it-barometeret blive tilpasset, så der sikres international sammenlignelighed og afspejles relevant og aktuel teknologibrug i målingen.

#### Udvalgte resultater

- > Oplysningskampagnen 'Til tasterne' i DR
- > Kortlægning af muligheder for IKT-færdighedsudvikling
- > Vækst i 'Lær-mere-netværket'
- > Udvikling af e-læringsmoduler til IKT-undervisning
- > Informationskampagne om tilgængelighed på websider

I 2009 blev de sidste initiativer i strategien 'Danskernes it-færdigheder – en målrettet indsats' gennemført. I alt er der udviklet 17 e-læringsmoduler med grundlæggende undervisning i emner som brug af e-mail, internet og borger.dk. Desuden blev oplysningskampagnen 'Til tasterne' gennemført i samarbejde med Danmarks Radio i radio og på tv med henblik på at motivere de svageste IKT-brugere til at lære mere om IKT.

Det landsdækkende samarbejdsnetværk om IKT-undervisning, 'Lær mere-netværket', er vokset og omfattede ved udgangen af 2009 16 organisationer. Målet med netværket er at give borgerne i Danmark mulighed for at lære mere om IKT i deres lokalområde. Lær mere-netværket har på sit virtuelle samlingspunkt og bibliotek, it-formidler.dk, udviklet og offentliggjort cirka 60 undervisningsmaterialer om IKT, som frit kan benyttes.

Videnskabsministeriet igangsatte i slutningen af 2009 et samarbejde med Undervisningsministeriet, Beskæftigelsesministeriet, Kulturministeriet og Økonomi- og Erhvervsministeriet om en kortlægning af mulighederne for IKT-færdighedsudvikling for voksne i Danmark. Kortlægningen blev offentliggjort i marts 2010 og viser, at der findes et omfattende og varieret udbud af IKT-kurser målrettet voksne på alle niveauer og i alle prisklasser. I 2010 vil kortlægningen danne grundlag for initiativer til øget synlighed af mulighederne for IKT-færdighedsudvikling for voksne i Danmark.

### **Tilgængelighed**

Tilgængelige hjemmesider er en forudsætning for, at alle borgere – uanset handicap – kan anvende og få fuldt udbytte af digitale løsninger. I januar 2009 blev der iværksat en informationskampagne om tilgængelighed målrettet webmastere og chefer i offentlige myndigheder. I tillæg hertil blev der i 2009 offentliggjort en skabelon til en IKT-tilgængelighedspolitik, som de enkelte myndigheder kan tilpasse og indføre i deres organisationer med henblik på at sikre, at der skabes åbne og tilgængelige IKT-løsninger.

## **2.3 Værdifuldt digitalt indhold og nye muligheder**

Det er regeringens målsætning, at al relevant kommunikation mellem virksomheder, borgere og den offentlige sektor skal kunne foregå digitalt senest i 2012 (også kaldet e2012-målsætningen). Arbejdet med målsætningen skal flytte borgere og virksomhederne over på de digitale kanaler og øge anvendelsen af digitale løsninger. Ved at udbrede digital kommunikation til alle områder skabes ikke blot nye services og tjenester til gavn og glæde for borgere og virksomheder, men også væsentlige effektiviseringsgevinster for de myndigheder og virksomheder, der udbyder dem.

I 2009 besluttede regeringen, KL og Danske Regioner at afholde en 'eDag3' i slutningen af 2010. Under overskriften 'Nem adgang til det offentlige på nettet' skal alle borgerrettede og virksomhedsrettede selvbetjeningsløsninger med national udbredelse senest den 1. november 2010 leve op til en række målsætninger, der understøtter brugervenligheden af løsningerne og gør det nemmere at få adgang til dem.

Afholdelsen af eDag3 er et vigtigt skridt i realiseringen af e2012-målsætningen. Sammen med kommunerne og regionerne vil regeringen i 2010 fremlægge en endelig handlingsplan for realisering af målsætningen.

De fællesoffentlige borgerportaler, borger.dk og Virk.dk, er væsentlige elementer i såvel eDag3 som realiseringen af e2012-målsætningen. I 2009 havde borger.dk omkring fem millioner og Virk.dk omkring 8,5 millioner besøgende.

Dermed er de to portaler blandt de mest besøgte offentlige hjemmesider i Danmark.

Som en fælles indgang til det offentlige på nettet er borger.dk med til at sikre en sammenhængende og personaliseret brugeroplevelse af digitale løsninger og services fra det offentlige. I 2009 blev det blandt andet muligt for kommunerne at overføre indhold fra borger.dk til egne hjemmesider i eget design, og det blev ligeledes muligt at tilgå portalen i en version tilpasset mobile enheder på adressen m.borger.dk.

Virk.dk er virksomhedernes fælles indgang til det offentlige. På Virk.dk kan virksomheder finde indberetninger til det offentlige samlet ét sted. Portalen giver adgang til over 1.300 indberetningsløsninger. Der blev i november 2009 gennemført 226.000 indberetninger, hvilket er det største indberetningstal for en måned nogensinde.

På virksomhedssiden blev der i 2009 vedtaget nye love og lovændringer vedrørende obligatorisk digital kommunikation mellem virksomheder og det offentlige. Lovene medfører, at man i løbet af 2010 og 2011 vil kunne pålægge krav om brug af obligatorisk digital kommunikation for cirka halvdelen af de indberetninger, virksomhederne samlet set foretager i dag. For de resterende indberetningers vedkommende er myndighederne blevet opfordret til selv at sørge for den nødvendige lovgivning inden 2012.

Den nationale infrastruktur til udveksling af elektroniske forretningsdokumenter, NemHandel, har gjort det muligt for virksomheder at sende elektroniske fakturaer og andre dokumenter direkte fra deres egen pc via internettet til offentlige myndigheder og andre private virksomheder. I løbet af 2009 voksede anvendelsen af NemHandel kraftigt, og ved årets udgang havde mere end 70.000 virksomheder anvendt NemHandel. Alene i december måned modtog den offentlige sektor knapt 250.000 elektroniske dokumenter via NemHandel. De danske erfaringer med NemHandel spiller en væsentlig rolle i EU-projektet PEPPOL, som skal etablere en lignende fælles infrastruktur til e-handel på tværs af EU-landene.

Initiativet 'Offentlige Data I Spil' fokuserer på at gøre det nemmere for den private sektor at bruge offentlige data som råstof i udviklingen af innovative tjenester og digitalt indhold. På EU-plan vurderer EU-Kommissionen, at der eksisterer et vækspotentiale på op til 27

#### Udvalgte resultater

- > Aftale om afholdelse af en 'eDag3' i 2010
- > Udvikling af borger.dk med mulighed for adgang fra mobile enheder
- > Vedtagelse af nye love om obligatorisk brug af digital indberetning for virksomheder

milliarder euro ved at fritstille offentlige data for den private sektor. Som en del af initiativet har der været afholdt en projektkonkurrence for forslag til digitale tjenester baseret på offentlige data, og der er etableret et åbent datakildekatalog på den sociale platform for digitalisering, digitaliser.dk. En række fremtidige aktivitetsområder er desuden blevet defineret, herunder en generel vejledningsindsats over for offentlige myndigheder, som skal udstille deres data.

Digitaliser.dk er i løbet af 2009 blevet udbygget med mere funktionalitet, som understøtter samarbejde, dialog og deling af indhold om digitalisering. I løbet af 2009 voksede digitaliser.dk til at have mere end 2.600 registrerede brugere. Brugerne er IKT-professionelle i den offentlige og private sektor. Digitaliser.dk er et debatforum, et samarbejdsværktøj og et lager for indhold, hvor brugerne aktivt deltager i arbejdet med at skabe et digitalt Danmark.

## 2.4 Sikker og tryk anvendelse af IKT

Regeringen har på vegne af stat, regioner og kommuner indgået en aftale med det PBS-ejede selskab DanID om en ny digital signatur, som har fået navnet NemID. Danmark bliver dermed det første land i verden, der lancerer én samlet digital signatur til både offentlige selvbetjeningsløsninger, netbankerne og andre private tjenester. Løsningen, som udvikles og markedsføres sammen med finanssektoren, bliver lanceret medio 2010 og forventes i løbet af 2010 udbredt til alle netbankkunder. Alle borgere vil endvidere kunne få den nye signatur gratis i borgerservicecentre, i skattecetre eller på hjemmesiden NemID.nu. Med NemID får borgere og virksomheder en brugervenlig, sikker og fleksibel adgang til at afvikle deres forretninger på nettet. Den nye signatur til erhvervsmæssig anvendelse lanceres ultimo 2010.

Regeringen har i maj 2009 besluttet 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 overblik over trusler og sårbarheder i produkter, net og it-systemer.

GovCERT'en skal foretage en løbende vurdering af it-sikkerheden og varsle statslige myndigheder om it-sikkerhedsmæssige hændelser og trusler på internettet. GovCERT'en er nu i en etableringsfase og forventes at være fuldt funktionsdygtig i løbet af 2010. I november 2009 er det som led i UMTS-aftalen besluttet, at GovCERT også skal overvåge og informere om truslerne mod kritisk infrastruktur på internettet.

### Udvalgte resultater

- > Aftale om en ny digital signatur, NemID
- > Etablering af en statslig varslings-tjeneste for internet-trusler (GovCERT)

Videnskabsministeren drøfter løbende sikkerhedsspørgsmål med It-sikkerhedskomiteen, der blev nedsat i april 2008 med det formål at styrke informationssikkerheden i Danmark. Komiteen har i 2009 blandt andet drøftet privatliv i informationssamfundet og it-sikkerhedsrelaterede aspekter ved digital forvaltning.



## 2.5 En grøn digital dagsorden

I 2007 estimerede analysevirksomheden Gartner, at cirka to procent af den samlede globale CO<sub>2</sub>-udledning stammer fra brugen af IKT-udstyr. Med en stadig stigende udbredelse og anvendelse af IKT i vores hverdag er det vigtigt at være bevidst om den belastning, IKT har på miljøet, og arbejde for at reducere den. Men mindst ligeså vigtigt er det, at IKT indeholder nøglen til at reducere de resterende 98 procent af CO<sub>2</sub>-udledningen, der stammer fra andre områder. Grønne IKT-løsninger skal medvirke til at reducere vores generelle forbrug af energi og andre ressourcer. En grøn digital dagsorden er dermed ikke kun godt for miljøet – den giver også effektiviseringsgevinster og sorte tal på bundlinjen.

I maj 2009 var Videnskabsministeriet vært for en OECD-konference om grøn IKT i Helsingør, hvor politiske beslutningstagere, repræsentanter fra erhvervslivet og forskere fra hele verden drøftede IKT's rolle i og bidrag til at forbedre miljøet og bekæmpe klimaforandringer.

I forbindelse med OECD-konferencen blev der offentliggjort et idé- og videnskatalog om grøn IKT til virksomheder. Kataloget indeholder både råd og forslag til, hvordan virksomheder kan gøre deres brug af IKT grønnere samt opnå besparelser og få en grønnere profil ved hjælp af IKT. Kataloget blev til i et samarbejde mellem Videnskabsministeriet, IT-Branchen og DANSK IT.

### Udvalgte resultater

- > Nyt videntcenter for grøn IKT
- > Afholdelse af OECD-konference om grøn IKT
- > Idé- og videnskatalog om grøn IKT til virksomheder
- > Informationskampagne om grøn IKT målrettet børn og unge

Børn og unge udgør den største gruppe af private IKT-forbrugere og er samtidig den gruppe, som hurtigst tilegner sig ny teknologi. Derfor er det vigtigt at formidle betydningen af energirigtig teknologi og adfærd til denne gruppe. Videnskabsministeriet gennemførte i 2009 informationskampagnen, Tænk Grønt, målrettet børn og unge og deres brug af ny teknologi.

Det Strategiske Forskningsråd uddelte i 2009 bevillinger på i alt 25,3 millioner kroner til forskning inden for grøn IKT. Bevillingerne er med til at sikre, at grøn IKT-forskning udvikler sig i nært samspil med de potentielle aftagere af forskningen i både den offentlige og private sektor. Bevillingerne blev givet til tre forskellige forskningsprojekter om intelligent overvågning af afgrøder og energibesparende teknologier til fladskærme og trådløs kommunikation.

I forbindelse med UMTS-forhandlingerne i november 2009 blev der afsat 8 millioner kroner årligt i perioden 2010-2012 til et videntcenter for grøn IKT med henblik på at videreføre regeringens eksisterende arbejde på området. I samarbejde med relevante interessenter arbejder videntretret blandt andet med at etablere en videnbank med anbefalinger og eksempler på best practice om grøn IKT.

TRYKT UDGAVE:  
ISBN 978-87-92572-16-5

INTERNET UDGAVE:  
ISBN 978-87-92572-17-2