



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 29.9.2008
KOM(2008) 594 endelig

**MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET, RÅDET,
DET EUROPÆISKE ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG OG
REGIONSUDVALGET**

Meddelelse om fremtidige net og internettet

{SEC(2008) 2507}

{SEC(2008) 2516}

INDHOLD

1.	Indledning	3
2.	Nye tendenser vil udfordre den digitale økonomi.....	4
3.	Udfordringer og løsninger.....	6
3.1.	<i>Fremme af investeringer i højhastighedsbredbånd i accesnettet.....</i>	6
3.2.	<i>Bredbånd til alle.....</i>	7
3.3.	<i>Indsatsen for at holde internettet åbent: konkurrence og sammensmeltning af sektorer.....</i>	7
3.4.	<i>Grundlægning af fremtidens internet</i>	9
3.5.	<i>Privatlivets fred og sikkerhed</i>	10
4.	Konklusion	10

1. INDLEDNING

I løbet af det sidste årti har internettet medført betydelige ændringer i vores økonomier og samfund. Det har vist sig at være en helt særlig kommunikations- og netinfrastruktur, der gradvist tilpasser sig brugernes behov. Der er således skabt et verdensomspændende net af videnedveksling, kreativitet og samarbejde, og internettet har været en vigtig drivkraft bag globaliseringen. Internettet har ændret de traditionelle måder at kommunikere på og er nu ved at omdefinere mediesektoren, idet det fremmer sammensmeltningen mellem elektroniske kommunikationstjenester og medietjenester. Såvel nye som etablerede virksomheder tilpasser sig udfordringerne gennem nye forretningsmodeller.

Internetrevolutionen er endnu ikke forbi. Inden for de kommende år vil internettet blive meget hurtigere på grund af udbredelsen af højhastighedsbredbåndsnets, og dette åbner mulighed for at lancere mange nye interaktive medie- og indholdstjenester. Internettet vil også i endnu højere grad gennemtrænge samfundet, idet alle kan få adgang, uanset hvor de befinder sig, på grund af den udbredte udvikling af billige trådløse bredbåndsnets og den indbyrdes tilnærmelse af fastnet og trådløs kommunikation. Et "tingenes internet" vil opstå, og derved vil internettet udgøre mediet for et samspil mellem maskiner, køretøjer, apparater, sensorer og meget andet udstyr. Dette skaber grundlag for mange nye anvendelser, f.eks. overvågning af energiforbrug, færdselssikkerhedssystemer og sikring af bygninger. Endelig er der bred enighed om, at programmel, der leveres som en tjeneste over internettet, vil sænke omkostningerne og øge ydeevnen, og dermed vil både store og små virksomheder opnå en stor produktivitetsforøgelse. Hvis fremtidens internet anvendes effektivt, vil det frembringe innovation, produktivetsgevinster, nye markeder samt vækst og beskæftigelse i det kommende årti.

Europæerne har i høj grad taget bredbånd og internettjenester til sig. Dette forandrer økonomien og ændrer livsstilmønstrene. Men før vi kan høste fordel af disse store forandringer i den europæiske økonomi, må vi dog imødegå en række udfordringer. For det første må vi sørge for, at internetøkonomien holdes åben, især for innovative forretningsmodeller. Dette kræver, at den nuværende konkurrencevenlige regulering af markederne for elektronisk kommunikation samt en passende forbrugerbeskyttelse videreføres og styrkes. For at forberede nettene til fremtidens internet må vi for det andet sørge for, at der foretages betydelige investeringer i infrastruktur med henblik på at skabe et højhastighedsinternet, at internettets arkitektur udvikles, så det kan opfylde fremtidige behov, og at der bliver øget adgang til frekvensressourcer på et fleksibelt grundlag, så der kan indføres trådløse tjenester. For det tredje medfører den eksponentielle vækst i brugen af internettet udfordringer for sikkerheden og beskyttelsen af privatlivets fred. De offentlige myndigheder har et ansvar for at sikre, at befolkningen kan have tillid til, at fremtidens internet bliver brugervenligt, lettilgængeligt og sikkert, og at privatlivets fred respekteres.

Denne meddelelse skal ses som et forberedende skridt i retning af fremtidens internet, hvor der lægges vægt på at fastsætte rammebetingelser for at bevare et dynamisk og åbent internet og gøre det mere sikkert. Meddelelsen tager fat på disse spørgsmål, der for tiden drøftes på verdensplan¹, og fører dem over på europæiske forhold, idet den gennemgår de vigtigste forestående udfordringer (afsnit 2) og de dermed forbundne politiske udfordringer (afsnit 3).

¹ OECD-ministtermødet om internetøkonomiens fremtid (juni 2008) og verdenstopmødet om informationssamfundet (WISIS) <http://www.itu.int/wsis>

På baggrund af internetøkonomiens betydning for EU's konkurrenceevne foreslås det, at der oprettes et bredbåndsresultatindeks med henblik på at overvåge udviklingen mod en højhastighedsinternetinfrastruktur (afsnit 4).

Men samtidig med, at Europa omstiller sig til fremtidens økonomi – inden for rammerne af Lissabonstrategien efter 2010 – er det også af altoverskyggende betydning, at der lægges et solidt grundlag for den vækst, som dette fremtidens internet kan føre med sig. Der vil derfor i de kommende måneder være behov for en bredere debat om de politiske følgevirkninger af denne udvikling, så der kan opstilles en overordnet politisk strategi for internettet som et udbredt infrastrukturgrundlag for modernisering af økonomien og samfundet.

2. NYE TENDENSER VIL UDFORDRE DEN DIGITALE ØKONOMI

Udviklingen af sociale netværk og tjenesternes internet

Den vide udbredelse af bredbånd har medført et skift i den måde, internettet bruges på⁴. Således har vi bevæget os fra den informationssøgning, der kendetegnede midten af 1990'erne, over grundlæggende fremskridt i søgemaskineteknologien til vores dages stadig mere deltagelsesbaserede www, kendt som "Web 2.0". Ekspertene taler allerede om en ny generation af web'et, der vil gøre det muligt at automatisere brugen af nettet⁵. Avancerede faciliteter som det tredimensionelle web, der er blevet udbredt gennem blandt andet 3-D-verdenen Second Life, vil også vokse. Europæerne er meget aktive brugere af disse spirende Web 2.0-tjenester – mindst lige så aktive som andre verdensdele – hvilket betyder, at vi har chancen for at forme den næste generation af sociale netværk i EU.

Web 2.0

Nye og brugervenlige anvendelser som blogs, mediedeling og sociale netværk medfører øget deltagelse i internettet. 24 % af europæerne deltog i 2007 aktivt eller passivt i onlinefora². Enterprise 2.0, erhvervslivets modstykke til web 2.0, er på vej til at eftergøre de sociale netværks-websteders hurtige vækst, idet internet-baseret virksomhedssoftware forventes at vokse på verdensplan med omkring 15 % i perioden 2006-2011³.

Det forventes, at sociale netværksredskaber vil gøre deres indtog i virksomheder, og at dette vil skabe Enterprise 2.0, der bygger på samarbejdsværktøjer. Sammenholdt med, at programmell vil blive udbudt som en tjeneste, vil dette føre til en ny generation af computertjenester på anfordring og med meget lavere generalomkostninger. Slutbruger-virksomheder vil også kunne inkorporere programmell lettere og billigere i deres egne produkter og tjenester, og derved skabes en stor produktivitetsforøgelse på tværs af den samlede økonomi⁶.

Tingenes internet

Helbredsovervågning

² Eurostat, 2007. Fællesskabsundersøgelse vedrørende husstandenes og enkeltpersoners brug af ikt.

³ Kilde: Gartner Dataquest Market Databook, september 2007 Update.

⁴ OECD DSTI/ICCP/IE(2007)4/final.

⁵ Ideen til et semantisk web stammer fra opfinderen af World Wide Web, Tim Berners Lee <http://www.sciam.com/article.cfm?id=the-semantic-web>.

⁶ F.eks. Nessi: European Software Strategy, juni 2008.

Begrebet "tingenes internet" henviser til en umærkelig sammenkobling af udstyr, objekter, rum, maskiner, køretøjer mv. ved hjælp af faste og trådløse net. Indbyrdes forbundne sensorer, apparater og etiketter kan reagere på omverdenen og sende information til andre objekter ved hjælp af kommunikation mellem maskiner indbyrdes. Sådanne anvendelser har umiddelbar relevans for transportsektoren: intelligente biler, logistik og trafiksystemer, og for miljøet: intelligente bygninger og sikringssystemer, og de kan skabe store effektivitetsgevinster i økonomien generelt. Ser vi fremad, forventes markedsværdien af RFID at øges til det femdobbelte verden over frem til 2018⁷, med udsigt til en række innovative anvendelser.

Kropsbårne sensorer og tingenes internet gør det lettere at bruge letvægtssystemer til overvågning af vitale sundhedsparametre som hjerteslag, åndedræt og blodtryk. Patienter kan ganske enkelt have sådanne overvågningssystemer på, mens de fortsætter med deres sædvanlige daglige gøremål. Dette er særlig nyttigt i Europas aldrende samfund, hvor mange lider af kroniske sygdomme.

Nomadisk brug

Forbrugerne tager i stigende grad en lang række bærbare apparater til sig: bærbare computere, PDA'er, MP3-spillere, mobile tv-apparater, GPS-navigationsudstyr og bærbare spillekonsoller. Borgere og virksomheder vil have nem og billig adgang til deres foretrukne internettjenester, uanset hvor de rejser hen. Denne udvikling – et Web 2.0 på farten, der er tilpasset brugernes behov – vil ikke alene skabe mange nye forretningsmuligheder og ændre på tilrettelæggelsen af arbejdsmønstrene. Der vil også komme mange anvendelser af social betydning såsom bistand til handicappede rejsende eller redningsmandskab.

Nomadisk brug af ikt kan ændre betydningen af ordet "arbejdsplads"

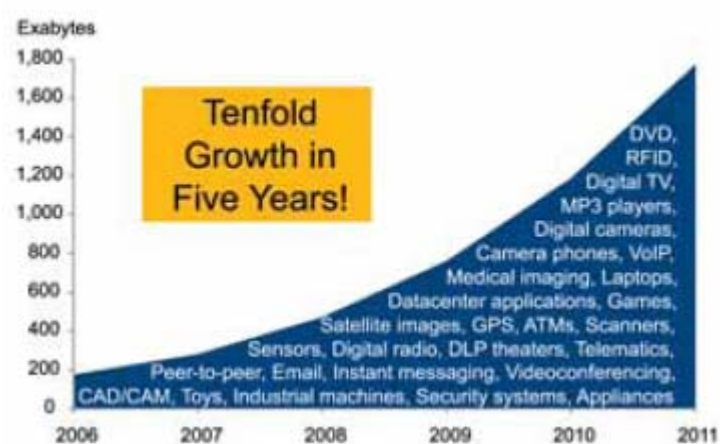
Nomadisk brug vil gøre arbejdsmønstrene mindre faste i tid og rum. Dette vil skabe store udfordringer for såvel arbejdsgivere som arbejdstagere. En nedbringelse af de miljøbelastninger, der er forbundet med arbejde og uddannelse, ved i højere grad at arbejde og studere i hjemmet, øger behovet for at opnå den uafhængighed af tid og sted, som ikt kan tilvejebringe.

Net og forretningsmodeller tilpasser sig til behandling af flere data

En umiddelbar følge af de ovennævnte tendenser er den eksplosive vækst i datatrafikken over nettet. Som det fremgår af figuren, forventes mængden af digital information på internettet og andre net i 2011 at være 10 gange større end i 2006⁸.

Den stigende datatrafik vil fremskynde overgangen til anden generation af IP-baserede bredbåndsnet, der indfører "intelligente" funktioner i centralnettene og tilbyder væsentligt højere hastigheder (næste generations net).

Digital Information Created, Captured, Replicated Worldwide



⁷ IDTechEx RFID Market projections 2008 to 2018.

⁸ 'The Diverse and Exploding Digital Universe', marts 2008, IDC.

Behovet for større båndbredde er mest akut i accesnettet. Overgangen til lyslederbaserede og trådløse accesnet er en af de største udfordringer for den europæiske telesektor i de kommende år, men det er en opgave, der skal løses, hvis fremtidens internet skal blive en realitet.

3. UDFORDRINGER OG LØSNINGER

For at takle de ovennævnte udfordringer er det nødvendigt, at de offentlige myndigheder opstiller klare og forudsigelige regler, der sikrer investerings- og innovationsvenlige vilkår, hvor adgangen til internettet holdes åben gennem konkurrencefremmende regulering, hvor forbrugerne styrkes gennem adgang til tilstrækkelige oplysninger og valgmuligheder, og hvor privatlivets fred og sikkerhed er mere fast integreret i de grundlæggende principper for udformningen af det fremtidige internet. Disse politiske principper støtter EU også i de internationale drøftelser om forvaltning af internettet.

3.1. Fremme af investeringer i højhastighedsbredbånd i accesnettet

EU's regelsæt for elektronisk kommunikation har åbnet markederne og sat gang i investeringerne. Nylige tal for OECD viser, at fire af EU's medlemsstater står øverst på verdensranglisterne for bredbånd⁹. Konkurrencepres er fortsat den mest effektive drivkraft bag overgangen til bredbånd. Men efterhånden som abonnenttilslutningerne til internettet opgraderes til højhastighedsforbindelser af 'næste generation', bliver det altafgørende at holde internettet åbent og bevare konkurrencen på markedet for elektronisk kommunikation.

Problemet er de høje investeringsomkostninger, der er forbundet med at anlægge kabelkanaler til disse nye lysledernet, og som udgør op til 80 % af de samlede omkostninger, samt usikkerheden om, hvorvidt forbrugerne er villige til at betale en tilstrækkelig høj merpris for de tjenester, der leveres over net af næste generation, til, at investeringerne lønner sig. Dertil kommer, at operatørerne ikke står på lige fod, hvad angår sådanne investeringer. I nogle tilfælde kan de etablerede operatører genbruge deres egne kabelkanaler i gader og bygninger. For at holde markederne åbne bliver det derfor vigtigt at sikre adgang til disse kabelkanaler, hvor der er plads. Hvor det er nødvendigt at anlægge helt nye kabelkanaler, må man imidlertid i betragtning af den usikkerhed, investorerne står over for, sørge for, at adgangsreguleringen ikke fjerner alle incitamenter til at udvikle net af næste generation. Derfor er Kommissionen i færd med at udarbejde en henstilling med retningslinjer for, hvordan myndighederne opretholder konkurrencen på accesnetområdet, samtidig med at investorerne sikres et tilstrækkeligt afkast af deres investeringer.

Desuden kan de offentlige myndigheder, især på kommunalt plan, stimulere investering i de nye net og reducere anlægsomkostningerne ved at lette adgangen til deres kabelkanaler eller ved at koordinere opgraderingen af nettene med vejarbejde og andre anlægsarbejder, særlig på elektricitets- og kloakanlæg. De kan også bidrage ved at tillade adgang til infrastruktur, stille tilstrækkelig frit tilgængelig kabelkanalkapacitet til rådighed i ubebyggede områder og kortlægge eksisterende infrastruktur eller offentliggøre planerne for offentlige anlægsarbejder. Endelig kan de lette koordineringen mellem tjenesteudbydere og husejere, når nybyggeri fra starten forsynes med kabler.

⁹ OECD, december 2007.

På grundlag af den nuværende EU-lovgivning kan de lokale myndigheder pålægge delt brug af faciliteter under henvisning til byplanlægnings- og miljøhensyn¹⁰, men der må gøres en yderligere indsats for at øge bevidstheden og udveksle bedste praksis på dette område, f.eks. gennem sådanne fora for interesseparterne, som er oprettet i nogle medlemsstater. Desuden kan myndighederne i tilfælde af markedssvigt yde direkte støtte i overensstemmelse med reglerne for statsstøtte. Denne form for støtte bør begrænses til tilrådighedsstillelse af passiv infrastruktur (f.eks. kabelkanaler, mandehuller eller uaktiveret lyslederkapacitet) og baseres på princippet om åben adgang, dvs. at alle operatører skal kunne få adgang til nettet uden forskelsbehandling.

3.2. Bredbånd til alle

Ca. 40 % af husstandene i Europa har allerede bredbånd. Efterhånden som bredbånd vinder større og større udbredelse og bliver en daglig fornødenhed, vokser risikoen for, at borgere, der ikke har adgang eller råd til bredbånd, bliver udelukket fra informationssamfundet. I udviklingen mod fremtidens internet bliver vore dages it-kløft således måske morgendagens "informationsudelukkelse", hvor nogle medlemmer af samfundet på grund af geografiske forhold eller uligheder mht. ressourcer og færdigheder sakker bagud og bliver permanent dårligere stillet end resten. Efterhånden som teknologien udvikler sig, bliver det et vigtigt politisk mål at sikre, at landdistrikter såvel som byområder kan nyde godt af højhastighedsnet.

Et af hovedmålene for Kommissionens strategi for informationssamfundet, i2010, er at bidrage til et informationssamfund for alle ved at arbejde aktivt for "bredbånd til alle". Strategien for "bredbånd til alle" blev udstukket i marts 2006 i meddelelsen, "Bredbånd til hele EU"¹¹. Meddelelsen viser navnlig, hvordan regionale og lokale myndigheder i EU kan mobilisere EU's strukturfond og fond for udvikling af landdistrikter, især i yderregioner og landdistrikter, til støtte for ikke blot infrastruktur, men også elektroniske tjenester og applikationer for borgerne (e-sundhed, e-forvaltning, e-læring og integration i informationssamfundet). Desuden agter Kommissionen aktivt at ajourføre og sammenfatte retningslinjerne for statsstøtte til bredbåndprojekter, herunder til næste generations accesnet, efterhånden som retspraksis udvikler sig¹². Endelig vil Kommissionen inden længe vedtage en meddelelse, der tager forsyningspligtens omfang op til fornyet overvejelse og indleder en debat om forsyningspligten som et middel til at nå målet om bredbånd til alle.

3.3. Indsatsen for at holde internettet åbent: konkurrence og sammensmeltning af sektorer

Sammensmeltningen af teknologier og sektorer udviser grænserne mellem teleselskaber, forbrugerelektronikvirksomheder, medietjenesteudbydere og internetudbydere. Tele- og kabelnetoperatører tilbyder i stigende grad tv, internet og fastnet- og mobiltelefoni i en samlet pakke ("quadruple play"). Nye medie- og internetselskaber leverer indhold til download eller bevæger sig ind på markedet for mobilindholdstjenester. Efterhånden som disse markeder forskyder sig og smelter sammen, er der brug for årvågenhed for at sikre, at der fortsat er reel konkurrence.

¹⁰ Jf. artikel 12 i rammedirektiv 2002/21/EF.

¹¹ KOM(2006) 129.

¹² Der findes ajourføringer på Kommissionens særlige websted:
http://ec.europa.eu/comm/competition/sectors/telecommunications/overview_en.html

På denne baggrund er der udtrykt bekymring for, hvordan vi bevarer "**netneutraliteten**", efterhånden som internettet udvikler sig. Nye netstyringsteknikker gør det muligt at prioritere nettrafikken. Operatørerne kan benytte disse værktøjer til at håndtere trafikstrømmen på den bedst mulige måde og garantere en god tjenestekvalitet i en periode med kraftigt stigende efterspørgsel og stigende overbelastning af nettet i de travleste perioder. Imidlertid kan trafikstyring også udnyttes til konkurrencehæmmende adfærd, f.eks. op- eller nedprioritering af, eller i ekstreme tilfælde blokering for, visse former for trafik uden rimelig grund.

Derfor har Kommissionen i sit forslag om revision af forsyningspligt-direktivet¹³ foreslået foranstaltninger for at styrke slutbrugernes interesser og rettigheder til information om eventuelle begrænsninger i adgangen til lovligt indhold og om fastsættelse af mindstekrav til tjenesters kvalitet for at hindre, at tjenesten forringes¹⁴. Desuden vil EF's konkurrenceregler (EF-traktatens artikel 81 og 82) spille en afgørende rolle med hensyn til at forebygge og afhjælpe konkurrencehæmmende adfærd. Disse gør det muligt at gribe ind over for dominerende netoperatører, der misbruger deres stilling, og samordnet praksis, der har til formål at udelukke andre tjenester eller alternative operatører udelukkes fra markedet.

Sektorsammensmeltningen betyder også, at mange forskellige apparater og tjenester skal kunne kommunikere med hinanden. For eksempel kræver udbredelsen af nomadiske tjenester, at net, terminaler, indholdsbeskyttelse og sikkerhedsapplikationer er indbyrdes kompatible. I de fleste tilfælde løses disse problemer af markedsmekanismerne: fordelene ved åbne grænseflader og standarder er, at markedet kan vokse for alle. Imidlertid kan dominerende virksomheder – særlig hvor der er netværkseksternaliteter – forsøge at udnytte deres egne standarder til at låse forbrugerne fast til deres produkter eller afkræve andre virksomheder meget høje licensafgifter, hvorved de i sidste ende bremser innovation og udelukker nye virksomheder fra markedet. EU's konkurrenceregler vil spille en vigtig rolle som middel til at bekæmpe en sådan praksis.

Det er derfor, åbne standarder er så vigtige, om end de er vanskeligere at fremme i en udvikling mod verdensdækkende ikt-standarder. I Aho-panelets nylige gennemgang af EU-finansieret ikt-forskning konkluderes det, at en mere aktiv standardiseringspolitik kan spille en afgørende rolle for innovation og vækst i det indre marked. Dette bekræftes da også af Europas førerskab inden for mobiltelefoni (GSM-standard) og mobil-tv (DVB-H-standard)¹⁵. Kommissionen er ved at indføre en politisk strategi for håndtering af følgerne af denne udvikling for politikken på områder som ikt-standardisering¹⁶ og udvikling af fælleseuropæiske offentlige tjenester¹⁷.

Udvikling af indhold er et andet område med et stort økonomisk vækstpotentiale, som afhænger af, at fremtidens internet udvikles. Politikken for medieindhold, dvs. den første generation af interaktive indholdstjenester, kommer til udtryk i meddelelsen om onlineindhold¹⁸, hvori Kommissionen allerede har udpeget en række problemer, der skal løses for at forbedre adgangen til og distributionen af indhold, og den kommende henstilling om

¹³ KOM(2007) 698.

¹⁴ Se den reviderede udgave af artikel 20 stk. 5, og artikel 22, stk. 3, i forsyningspligt-direktivet.

¹⁵ Information Society Research and Innovation: Delivering results with Sustained Impact, May 2008, available at http://ec.europa.eu/dgs/information_society/evaluation/data/pdf/fp6_ict_expost/ist-fp6_panel_report.pdf

¹⁶ KOM(2008) 133.

¹⁷ Se den igangværende revurdering af den europæiske interoperabilitetsramme <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7728>.

¹⁸ KOM(2007) 836.

onlineindhold vil omfatte emner som åbenhed og interoperabilitet på områderne forvaltning af digitale rettigheder, licensordninger og bekæmpelse af piratkopiering. Intellectuel ejendomsret spiller fortsat en afgørende rolle, når der skal fastlægges rentable forretningsmodeller for digitalt indhold, og Kommissionen har derfor udsendt en grønbog¹⁹ om den fremtidige politik for ophavsret i videnøkonomien med det formål at strukturere debatten. Men EU's strategi for licensordninger og ophavsret på det digitale område understøtter endnu ikke fuldt ud fremkomsten af nye forretningsmodeller baseret på brugerskabt indhold og overgangen til "own and share"-strategier for intellektuel ejendom. Beskyttelsen af mindreårige og informationsintegritet er endnu heller ikke sikret i fremtidens internet.

3.4. Grundlægning af fremtidens internet

Internettet har vist sig at være bemærkelsesværdigt robust og i stand til at tilpasse sig og opfylde stort set alle de krav, der stilles til det. Imidlertid vil omfanget og kompleksiteten af nomadisk databehandling og tingenes internet sætte den eksisterende internetarkitektur under ekstra pres. Stillet over for disse forandringer er internettet nødt til at udvikle sig - på grundlag af de eksisterende principper - så det kan leve op til de stigende krav om skalerbarhed, mobilitet, fleksibilitet, sikkerhed, tillid og robusthed.

For eksempel forventes antallet af radiobrikker - en af hoveddrivkræfterne bag tingenes internet - der allerede i dag er oppe på 2 mia., at stige med en faktor 300 i løbet af de næste ti år²⁰. Men det er endnu ikke sikkert, at der vil være tilstrækkelige frekvensressourcer til at forbinde dette enorme antal mærkede objekter, sensorer og andet intelligent udstyr, og heller ikke, at der bliver et tilstrækkeligt antal adresser til alle disse objekter, medmindre overgangen til IPv6 forløber glat.

Der er allerede taget visse skridt. For det første har Kommissionen sat det mål, at 25 % af internetbrugerne i Europa inden 2010 skal kunne tilslutte sig internettet via IPv6, og har opfordret medlemsstaterne, internetudbydere, indholds- og tjenesteudbydere, fabrikanter og andre interesseparter i industrien til at gå i gang med at lette overgangen til IPv6²¹.

Næste skridt er at tage højde for de vigtigste af de udfordringer, som tingenes internet byder på, navnlig dets arkitektur og forvaltningsmodel. Forvaltningsspørgsmål, der også er relevante for tingenes internet, spiller en afgørende rolle og er blevet drøftet på verdensplan som led i **verdenstopmødet om informationssamfundet (WSIS)**. Kommissionen vil indlede en offentlig høring om tingenes internet og leverer baggrundsmateriale hertil i det arbejdsdokument, der udsendes sammen med denne meddelelse. Drøftelserne skal udmunde i en meddelelse i starten af 2009, hvor Kommissionen opstiller en række konkrete tiltag.

Hvad det mere langsigtede perspektiv angår, er der allerede iværksat forskning vedrørende fremtidens internet på verdensplan med GENI-initiativet i USA og AKARI-programmet i Japan. Det syvende rammeprogram skal sikre, at Europa fortsat er med i spidsen for denne i sandhed verdensomspændende udvikling. Det er nu tid at koordinere disse anstrengelser mere konsekvent ved at opstille en klar teknologikøreplan for dette område. Kommissionen agter også at konsolidere den opsplittede forskningsindsats, der er relevant for fremtidens internet, ved at undersøge mulighederne for, at et fuldt udviklet offentlig-privat partnerskab på europæisk plan²² kan udforske centrale principper for internettets udformning, herunder

¹⁹ Grønbog - Ophavsret i videnøkonomien – KOM(2008) 466.

²⁰ IDTechEx (2008) — RFID Analyst.

²¹ KOM(2008) 313.

²² Declaration Bled Conference - <http://www.future-internet.eu/publications/bled-declaration.html>.

gennemgående forbindelse (end-to-end connectivity), åbenhed, neutralitet og gennemsækelighed.

3.5. Privatlivets fred og sikkerhed

Beskyttelse af privatlivets fred på nettet er allerede et emne, der optager sindene meget. Det fremtidige internet vil skærpe kravene om et mere robust og sikkert net. Privatlivets fred forventes truet som følge af oprettelsen af brugerprofiler, anvendelse af bruger- eller objekt-identifikatorer, der er forbundet med RFID, ubemærket viderebehandling, sammenkædning eller offentliggørelse af information, som f.eks. genbrug af personoplysninger i sociale netværk eller brug af RFID til etablering af brugerprofiler. En Eurobarometerrundspørge²³, der er gennemført i 2008, viser, at to tredjedele af brugerne er bekymrede over at efterlade personoplysninger på internettet. Der er klart behov for, at der allerede nu tages skridt til at indbygge sikkerhed i fremtidens internet.

EU's databeskyttelseslovgivning er teknologineutral og derfor et velegnet grundlag for at tage fremtidens udfordringer op. Der må dog løbende føres tilsyn med gennemførelsen af reglerne. Den henstilling, der er på vej fra Kommissionen, om RFID, databeskyttelse, privatlivets fred og sikkerhed, vil indeholde retningslinjer for udformning og brug af RFID-applikationer på en lovlig, etisk, socialt og politisk acceptabel måde, der respekterer retten til privatlivets fred og sikrer beskyttelse af personoplysninger og tilstrækkelig informationssikkerhed. Databeskyttelsesteknikker udgør det første forsvar mod ulovlig brug af internettet. I de senere år er den sikkerhedstrussel, som internettet medfører, vokset eksponentielt, både i omfang og kompleksitet. Kommissionen har skitseret en række tiltag for at imødegå truslen som led i sin politik til bekæmpelse af cyberkriminalitet²⁴. Fremtidens internet vil sandsynligvis medføre nye sårbarheder. Her er der mulighed for at indbygge større sikkerhed under udformningen af netarkitekturen, men der skal en øget fælles indsats fra medlemsstaterne til, for at vi kan garantere sikkerhed og integritet i net og tjenester, så Europa kan vise vejen frem på internationalt plan. Til dette formål er Kommissionen i færd med at udstikke en fremtidsorienteret strategi for privatlivets fred og tillid i det allestedsnærværende informationssamfund.

4. KONKLUSION

Den fulde rækkevidde af det fremtidige internets sociale og økonomiske potentiale er endnu ikke kortlagt, men dette potentiale indgår allerede som et centralt element i udviklingsstrategien inden for store dele af den globale økonomi, og det begynder at finde sin plads i Europa som en bestanddel af post-Lissabon-strategien. Dette potentiale indbefatter en stor produktivitetsforøgelse, der er nødvendig for at opretholde vækst og velstand trods den globaliserede konkurrence, en aldrende arbejdsstyrke og omkostningerne ved at nå frem til miljømæssig bæredygtighed, og mange sociale innovationer, som kan sikre, at europæers livskvalitet forbedres i fremtiden.

For at frigøre dette potentiale må vi finde midler til at sikre, at fremtidens internet udvikler sig til en solid platform for europæisk innovation og vækst. De fundamentale krav til internettet er, at det skal have høj hastighed og være tilgængeligt overalt for alle, det skal være åbent og konkurrencedygtigt på internationalt plan, det skal være sikret og sikkert at benytte, og det

²³ Flash Eurobarometer Series #225 Databeskyttelse i EU — opinionsundersøgelse, gennemført af Generaldirektoratet for Retfærdighed, Frihed og Sikkerhed, 2008.

²⁴ KOM(2007) 267.

skal have gennemskuelige og effektive forvaltningsprocedurer. Disse fundamentale krav om tilgængelighed, åbenhed, gennemskuelighed og sikring danner grundlaget for Kommissionens strategi på kort sigt angående fremtidens internet, der kan sammenfattes i følgende seks indsatsområder:

- (1) Der skal anlægges højhastighedsinternetinfrastruktur, der er åben for konkurrence og giver forbrugerne reelle valgmuligheder. Det er Kommissionens opfattelse, at den nuværende konkurrencefremmende strategi er den bedste måde at forfølge disse mål på. Ud over de forslag til en reform af regelsættet for elektronisk kommunikation, der blev fremlagt i 2007, vil Kommissionen derfor
 - udsende retningslinjer for anvendelsen af reglerne for elektronisk kommunikation i medlemsstaterne i en **henstilling om næste generations accesnet i begyndelsen af 2009**.
- (2) Der skal gøres en indsats for at fremme adgang for alle til en internetforbindelse af god kvalitet til en overkommelig pris. Som led i strategien for at skaffe bredbånd til alle i EU vil Kommissionen:
 - aktivt ajourføre og sammenfatte sin praksis vedrørende reglerne for statsstøtte til bredbåndprojekter
 - som led i revisionen af forsyningspligt-direktivet vil Kommissionen **i efteråret 2008 igangsætte en debat om forsyningspligtens rolle som middel til at nå målet om bredbånd til alle**.
- (3) Internettet skal holdes åbent for konkurrence, innovation og frit forbrugervalg, så brugerne ikke låses fast til bestemte tjenester og produkter. Den planlagte reform af regelsættet for elektronisk kommunikation omfatter forslag i denne henseende, og disse forventes vedtaget i 2009.
 - Kommissionen vil fortsat udnytte **EU's konkurrenceregler** til at bekæmpe adfærd, der indskrænker konkurrencen og forbrugernes valgmuligheder på internettet.
 - Kommissionen vil vedtage en **hvidbog om ikt-standardisering i starten af 2009**.
- (4) Der skal igangsættes en debat om udformningen og udviklingen af fremtidens internet. Til dette formål vil Kommissionen
 - gennemføre den handlingsplan, der er skitseret i meddelelsen om indførelsen af IPv6²⁵, og i 2010 vurdere, hvilke fremskridt medlemsstaterne og erhvervslivet har gjort
 - iværksætte en offentlig debat om arkitekturen i og forvaltningen af tingenes internet, der skal udmunde i **en meddelelse i starten af 2009**

²⁵ KOM(2008) 313.

- undersøge muligheden for at skabe et offentlig-privat partnerskab på europæisk plan om forskning vedrørende fremtidens internet og aflægge rapport herom i starten af 2010.
- (5) Der skal opstilles klare retningslinjer for anvendelse af de eksisterende regler for databeskyttelse og en sammenhængende strategi for et sikkert internet i fremtiden, så Europa er bedre rustet mod fremtidige sikkerhedstrusler og kan tage føringen i den internationale debat. Til dette formål vil Kommissionen
- vedtage en **henstilling om anvendelsen af generelle databeskyttelsesregler for brug af RFID-systemer i efteråret 2008**
 - udarbejde en **meddelelse om privatlivets fred og tillid** i det allestedsnærværende informationssamfund.
- (6) I betragtning af, hvor afgørende en rolle international politik, internationale drøftelser og internationalt forskningssamarbejde spiller i hele denne udvikling, vil Kommissionen
- offentliggøre en **meddelelse om informationssamfundspolitikens internationale dimension** inden udgangen af 2008.

Set ud fra et overordnet synspunkt kan overgangen til fremtidens internet ikke ske, før alle har højhastighedsadgang til internettet. Derfor vil og skal bredbåndsstrategierne fortsat stå højt på de politiske beslutningstagers dagsorden. Det er baggrunden for, at Kommissionen har foreslået et "bredbåndsresultatindex" i sin årlige statusrapport om Lissabonstrategien²⁶, der blev godkendt på Det Europæiske Råds forårstopmøde. Indexet afspejler behovene for hastighed, dækning, rimelige priser, innovation, høj kvalitetstjenester og gunstige samfundsøkonomiske forhold. Bredbåndsresultatindexet er således en sammensat indikator, der kombinerer disse forskellige dimensioner og sætter medlemsstaterne i stand til at sammenligne resultater og få bedre indsigt i, hvilke områder der kræver større politisk opmærksomhed²⁷.

Resultaterne på bredbåndsområdet bekræfter, at de lande, der med held har iværksat en politisk strategi baseret på principperne om konkurrence, innovation og integration i informationssamfundet, konsekvent fører an i udviklingen. Disse principper støttes aktivt af EU's politikker: reguleringen af telesektoren er et eksempel på bedste praksis, når det gælder fremme af konkurrence, lavere priser og investeringer i nettene. Denne fremgangsmåde suppleres af en helhedsstrategi for 'bredbånd til alle' og strategier på efterspørgselsiden, der stimulerer udvikling og brug af avancerede tjenester.

²⁶ KOM(2007) 803.

²⁷ Detaljerede indikatorer og resultater findes i det interne arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, der ledsager nærværende meddelelse.

