

Strategi for den fremtidige statistik om netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi



**Strategi for den fremtidige statistik
om netværksamfundet og
den videnbaserede økonomi**

Trykt juli 2001
Oplag: 300 stk
Danmarks Statistiks trykkeri

ISBN 87-501-1192-2
trykt udgave

ISBN 87-501-1193-0
netudgave
www.dst.dk/it

Danmarks Statistik
Sejrgade 11
2100 København Ø

Tlf. 39 17 39 17
Fax 39 17 39 99

dst@dst.dk
www.dst.dk

Forord

I regeringens netværksredegørelse 2000, *Et net af muligheder*, opstilles syv fokus- og initiativområder. Det ene omhandler udarbejdelsen af en strategi for den fremtidige statistiske belysning af netværkssamfundet. Redegørelsen giver følgende beskrivelse af initiativområdet:

"I et samarbejde med de relevante ministerier vil Danmarks Statistik udarbejde en strategi for, hvordan netværkssamfundet og den vidensbaserede økonomi løbende kan belyses statistisk. Initiativet skal blandt andet ses i sammenhæng med regeringens årlige netværksredegørelse til Folketinget, regeringens pejlemærker for udviklingen af et holdbart samfund samt udarbejdelsen af indikatorer i EU's eEurope handlingsplan 2002."

Som en konsekvens af Netværksredegørelsen igangsatte Danmarks Statistik i februar 2001 arbejdet med at udarbejde en strategi for den statistiske belysning af netværkssamfundet og den vidensbaserede økonomi. Danmarks Statistik nedsatte en arbejdsgruppe med deltagelse af Arbejdsministeriet, Erhvervsministeriet, Finansministeriet, IT- og Forskningsministeriet, Undervisningsministeriet og Økonomiministeriet. Gruppen har afholdt i alt 5 møder, ligesom der er afholdt et indledende møde med et større antal brugere fra ministerier, forskningsinstitutioner og brancheorganisationer.

Denne rapport, der er udarbejdet af arbejdsgruppen, opstiller forslag til hvilke emner, en sådan statistisk belysning skal indeholde. Desuden opstiller rapporten et første udkast til statistiske indikatorer til belysning af disse områders betydning og udvikling.

Øget dokumentation af Danmarks omstilling til netværks- og videnssamfundet er et prioriteret område i regeringens netop publicerede bredbåndsplan *"Fra isenkram til indhold"*. Den her fremlagte strategi om statistik om netværkssamfundet og den vidensbaserede økonomi forventes at indgå i de løbende forhandlinger mellem regeringen og Folketingets partier omkring implementeringen af bredbåndsplanen.

Dokumentation af Danmarks omstilling til netværks- og videnssamfundet vil fortsat være et væsentligt element i regeringens årlige netværksredegørelser.

Danmarks Statistik, 29. juni 2001

Jan Plovsing

Peter Bøegh Nielsen

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	7
2. Afgrænsning af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi	9
3. Den hidtidige statistik om netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi	13
3.1. Det eksisterende statistikgrundlag	13
3.2. Den internationale dimension	14
4. Forslag til fremtidig statistik om netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi	16
4.1. Informationssamfundet	16
4.2. Videnproducerende serviceerhverv	18
4.3. Forskning og Udvikling (FoU)	19
4.4. Innovation	20
4.5. Kompetence	22
4.6. Globalisering	23
4.7. Økonomiske konsekvenser	24
4.8. Sociale konsekvenser	25
5. Konklusion	27
Bilag Indikatorer for netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi	29

1. Indledning

- Nye elementer i den økonomiske udvikling*
- De seneste års økonomiske og samfundsmæssige udvikling har sat fokus på en række nye elementer såsom fremkomsten og anvendelsen af informationsteknologien, den stigende globalisering af markederne og den øgede betydning af viden og innovation for den økonomiske udvikling.
- Informations- og kommunikationsteknologi en påvirker en række samfundsmæssige forhold ...*
- Informations- og kommunikationsteknologien kan karakteriseres som et af de afgørende omdrejningspunkter for den økonomiske og sociale udvikling. Grundet teknologiens gennemtrængende karakter påvirker den måden, hvorpå vi organiserer produktionen i virksomhederne, arbejdsindholdet i stillingerne, kravene til uddannelse og kompetence i befolkningen samt relationerne mellem virksomheder, offentlig sektor og husholdninger. Teknologien påvirker også den måde, vi organiserer vort private liv og tidsforbrug på (fx anvendelse af mobiltelefoner og surfing på internettet). Men som nævnt indgår en række nye elementer i den udvikling, som det danske samfund gennemløber ved indgangen til det 21. århundrede.
- ... og skaber behov for statistik, der kan belyse udviklingen*
- Der er derfor et betydeligt politisk fokus på, hvorledes netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi udvikler sig og hvilke faktorer, der påvirker denne udvikling. Det skaber behov for etableringen af officielle, relevante og pålidelige statistiske informationer, der kan belyse udviklingen i og forskellige konsekvenser af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi, som er en slags samlebegreber for den samfundsmæssige udvikling i disse årtier.
- Flere politiske initiativer stiller krav til statistik*
- Der er på nuværende tidspunkt igangsat en række politiske initiativer, der medfører krav til eksistensen af et pålideligt og omfattende statistiksystem om netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi. Her skal nævnes:
- Danmark – verdens bedste IT-nation*
- Det er regeringens formulerede ambition, at Danmark skal være en af verdens bedste IT-nationer. Dette vil kræve tilstedeværelsen af danske - og internationale - statistikker for at kunne foretage den nødvendige benchmarking af det danske informationsfund på udvalgte områder.
- .dk21*
- I regeringens erhvervsstrategi *.dk21* står videnøkonomien og dens udfordringer til det danske samfund og erhvervsliv i centrum. Strategien indeholder krav til opsætning af en række pejlemærker for at kunne vurdere omstillingsprocessen på områder som viden, kompetence og innovation.
- Investeringer i Danmarks fremtid*
- I regeringens fremsatte investeringsstrategi, *Investeringer i Danmarks fremtid*, er overgangen til videnssamfundet og udbredelsen af IT i centrum for de fremtidige investeringer. I den løbende evaluering af denne strategi vil etableringen af statistiske pejlemærker være et nyttigt redskab.
- Regeringens netværksredegørelse 2000*
- I regeringens netværksredegørelse 2000, *Et net af muligheder*, opstilles syv fokus- og initiativområder, hvoraf det ene omhandler udarbejdelsen af en strategi for den fremtidige statistiske belysning af netværkssamfundet. Redegørelsen giver følgende beskrivelse af initiativområdet: *"I et samarbejde med de relevante ministerier vil Danmarks Statistik udarbejde en strategi for, hvordan netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi løbende kan belyses statistisk. Initiativet skal blandt andet ses i sammenhæng med regeringens årlige netværksredegørelse til Folketinget, regeringens pejlemærker for udviklingen af et holdbart samfund samt udarbejdelsen af indikatorer i EU's eEurope handlingsplan 2002."*¹

¹ IT- og Forskningsministeriet: Et net af muligheder - Netværksredegørelse 2000, København 2000. (Findes også på IT- og Forskningsministeriets hjemmeside: <http://www.fsk.dk>)

*EU-topmødet i
Lissabon 2000*

- EU-topmødet i marts 2000 i Lissabon besluttede at gøre EU *"til den mest konkurrencedygtige og dynamiske videnbaserede økonomi i verden, en økonomi, der kan skabe en bæredygtig økonomisk vækst med flere og bedre jobs og større social samhørighed"*. Det blev samtidig besluttet, at der skal udvikles et statistisk system vedr. de såkaldte strukturindikatorer, som bla. indeholder indikatorer vedr. den videnbaserede økonomi, herunder innovation og forskning samt informationssamfundet.

*eEurope
handlingsplanen*

- eEurope handlingsplanen, der blev vedtaget på EU-topmødet i marts 2000 i Portugal, har det politiske formål at sikre EU et hurtigere, billigere og mere sikkert internet. I erkendelse af, at EU er efter USA i udviklingen af informationssamfundet, skal den europæiske udvikling fremmes på dette område. Handlingsplanen, der løber frem til udgangen af 2002, har opsat en række indikatorer vedrørende anvendelsen af internettet, som udviklingen skal måles på.

Der er således igangsat en række politiske initiativer såvel i Danmark som internationalt, der stiller krav om etableringen af et bredspekret batteri af indikatorer til at måle den økonomiske og sociale udvikling og de konsekvenser, som bl.a. øget anvendelse af IT og viden og den tiltagende globalisering medfører.

*Rapporten sætter
behovene ind i en
samlet referenceramme*

Denne rapport sætter de mange behov for statistiske indikatorer ind i en større, samlet referenceramme og opstiller et første udkast over de indikatorer, der anses for nyttige for dokumentationen af udviklingen af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi. Rapporten angiver i hvilket omfang, disse indikatorer allerede findes, eller kan etableres ud fra det eksisterende statistiske materiale. Endeligt identificeres de områder, hvor indsamling af ny statistik vil være nødvendig for at opstille de ønskede indikatorer.

2. Afgrænsning af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi

<i>Kommissoriets elementer: netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi</i>	Det i Netværksredegørelsen opstillede kommissorium indeholder to elementer, der ønskes udvidet statistik for, nemlig netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi. Der er tale om to størrelser, der anvendes hyppigt i den økonomisk-politiske debat, men som ikke begrebsmæssigt er entydigt defineret, hverken nationalt eller internationalt.
<i>OECDs afgrænsning af "den videnbaserede økonomi"</i>	OECD har arbejdet med begrebet "den videnbaserede økonomi" i forskellige økonomiske analyser, hvor begrebet meget overordnet er beskrevet som økonomier " <i>which are directly based on the production, distribution and use of knowledge and information</i> " ² . I forbindelse med diskussionen om fremkomsten af en ny økonomi, har OECD i forskellige analyser fremlagt et antal faktorer, som anses for værende af afgørende betydning for forståelsen af den økonomiske vækst - og nationale forskelle heri ³ . Fra disse arbejder kan begrebet indkredses til at bestå af følgende elementer: <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi og innovation, herunder anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi og dennes integration i arbejdsprocesserne • Entrepreneurskab og markedsdynamik, herunder tilstedeværelsen af risikovillig kapital og fremkomsten af nye typer af serviceaktiviteter og vækstvirksomheder • Globalisering, herunder udvikling af nye samarbejdsformer mellem virksomheder og over landegrænser, tilstedeværelsen af en veluddannet arbejdsstyrke og dennes bevægelser over landegrænser.
<i>Få nationale statistikkontorer har foretaget afgrænsning</i>	Kun få nationale statistikkontorer har udarbejdet forslag til statistisk belysning af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi - eller større dele heraf - herunder US Bureau of Census, Statistics Canada og Australian Bureau of Statistics.
<i>US Bureau of Census</i>	Det amerikanske statistikkontor, US Bureau of Census, igangsatte i 2000 programmet " <i>Measuring the digital economy</i> " ⁴ . Dette program har 3 hovedelementer: <ul style="list-style-type: none"> • Den informations- og kommunikationsteknologiske infrastruktur, herunder telekommunikation og internet-udbydere samt IT-erhvervene • Elektroniske forretningsgange, herunder nye organisationsformer • E-handel, herunder såvel virksomhedernes som familiernes e-handel.
<i>Statistics Canada</i>	Det statistiske kontor i Canada, Statistics Canada, har siden 1999 haft et arbejdsprogram med titlen " <i>The networked economy</i> " ⁵ . Programmets hoved-bestanddele er: <ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur, dvs. telekommunikation, kabel- og internetudbydere samt IT-erhvervene • Anvendelse af IT, såvel virksomheders som familiernes anvendelse som mere indirekte i form af arbejdsstyrkens IT-kompetencer • Videnopsamling og -behandling i private virksomheder og den offentlige sektor.

² OECD: The Knowledge-based Economy, Paris 1996

³ OECD: A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth, Paris 2000 og OECD: The New Economy: Beyond the Hype, Paris 2001

⁴ Thomas L. Mesenbourg: Measuring the Digital Economy, US Bureau of Census 2001

⁵ Statistics Canada: Measuring the networked economy, 2001

*Australian Bureau
of Statistics*

Den australske regering har sat fokus på innovation, viden og national konkurrence-dygtighed. Som et led i dette indsatsområde har det australske statistikkontor - Australian Bureau of Statistics (ABS) - udarbejdet et udkast til at måle den videnbase-rede økonomi⁶. Uden at fremkomme med en præcis definition på begrebet, afgrænser ABS den videnbaserede økonomi og det videnbaserede samfund til et mindre antal temaer:

- Innovationssystemer
Innovation er en af nøglerne til økonomisk vækst, og udviklingen af systemer, der medvirker til at fremme innovation, er derfor væsentlig.
- Udvikling af menneskelige ressourcer
Forudsætningen for en succesfuld anvendelse af viden er, at den kan identificeres som relevant og forståelig, og at den kan tilpasses anvendelsen i den rette sammenhæng. Denne udnyttelse af viden baserer sig på befolkningens kundskaber og værdier og udviklingen heraf.
- Den informations- og kommunikationsteknologiske infrastruktur
I den videnbaserede økonomi er IT integreret i såvel arbejdslivet som uddannelsessystemet og den private sfære. Grundlaget for denne IT-integration er en veludbygget og sikker infrastruktur samt tekniske standarder.
- Det erhvervsmæssige miljø
Begrebet omfatter det makroøkonomiske, politiske og reguleringsmæssige miljø, som virksomhederne opererer inden for.
- Den sociale kapital
Begrebet social kapital, herunder den sociale kapitals bidrag til velfærd og økonomisk vækst, er relativt nyt og under fortsat udvikling. OECD har defineret det som "*Netværk i kombination med fælles normer, værdier og forståelse som letter samarbejdet indenfor eller mellem grupper*"⁷.

For hver af disse områder opsætter ABS et antal indikatorer. Der er således et vist sammenfald imellem den opgave, som det australske statistikkontor har fået stillet af den australske regering, og den opgave, som Danmarks Statistik har fået stillet.

*De nordiske lande: Fælles
arbejde med udbygning af
statistisk belysning*

De nordiske lande hører generelt til de førende internationalt, hvad angår den statistiske belysning af informationssamfundet. De nordiske lande har i udstrakt grad udviklet og udbygget denne belysning i fællesskab, hvorfor de fleste elementer i de nordiske landes statistiske dækning vil være identisk med den danske statistiske dækning, se nedenfor.

*Danmarks Statistik:
Statistik om informa-
tionssamfundet på
arbejdsplanen siden 1998*

I Danmark har Danmarks Statistik siden 1998 haft statistik om Informationssamfundet på arbejdsplanen. Inspireret af specielt samarbejdet med de øvrige nordiske statistikkontorer har Danmarks Statistik i denne sammenhæng afgrænset Informationssamfundet til følgende delelementer, jf. *Informationssamfundet Danmark*⁸:

- IT-erhvervene, deres produktion og arbejdskraft
- Infrastrukturen
- Anvendelse af IT i virksomheder, familier og den offentlige sektor
- Økonomiske og sociale konsekvenser af disse anvendelser

⁶ Australian Bureau of Statistics: Measuring the knowledge based economy and society (draft), april 2001

⁷ OECD: The Well-being of Nations: The role of Human and Social Capital, Human and Social Capital and Sustained Growth and Development, Paris 2000

⁸ Danmarks Statistik: Informationssamfundet Danmark - en statistisk mosaik, København 2001

Arbejdsgruppens mål: At afgrænse og identificere de vigtigste elementer i form af temagrupper

Arbejdsgruppen har ikke set det som sin opgave at udarbejde klare, afgrænsede definitioner på netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi. Gruppen har i stedet forsøgt at identificere og afgrænse de væsentligste elementer, som indgår i de to begreber, og som dels kan karakteriseres som værende en afspejling af de nye elementer i økonomien, dels vil være formålstjenligt og muligt at kunne belyse statistisk. Denne afgrænsning tager sit udgangspunkt i de ovennævnte initiativer blandt de forskellige statistikkontorer. Det er vigtigt at understrege, at den valgte tilgang er af pragmatisk og empirisk natur, dvs. der fokuseres på en række forhold, som arbejdsgruppen finder kan observeres og dermed måles statistisk, samtidig med at de kan samles i et mindre antal temagrupper af analytiske hensyn.

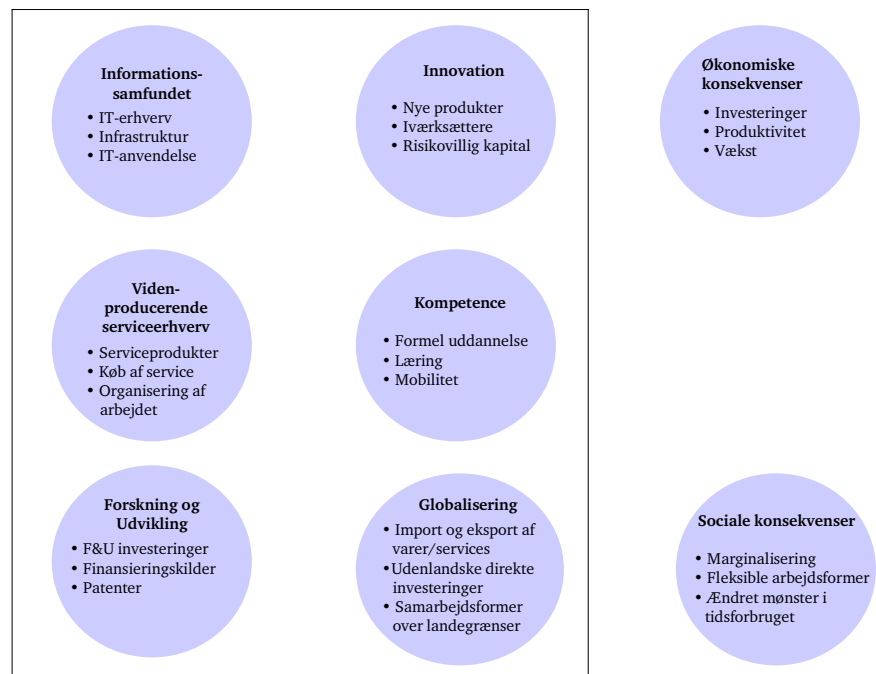
Temagrupperne er foranderlige, og nye temaer ventes at dukke op

Det er endvidere væsentligt at understrege, at de identificerede temagrupper antages at være foranderlige over tid, idet arbejdsgruppen forventer, at de valgte temaer vil ændres løbende indholdsmæssigt, ligesom nye temaer vil dukke op og kræve en supplerende belysning. Det skal samtidig understreges, at temagrupperne - i større eller mindre grad - er indbyrdes afhængige, og der antages at være betydelige relationer imellem de identificerede temagrupper. Dermed må et vist indholdsmæssigt overlap i afgrænsningen accepteres. Endeligt har det ikke været målet at etablere et antal temagrupper, som har et ensartet omfang og betydning.

Rapporten omfatter 8 opstillede temagrupper

Arbejdsgruppen har opstillet 8 temagrupper, der vurderes som de væsentligste til belysning af udviklingen i netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi, se figur 1. Det skal understreges, at rækkefølgen ikke er udtryk for en prioritering, bortset fra, at Informationssamfundet, som dækker IT-erhvervene, IT-infrastrukturen og de forskellige anvendelsesformer er vurderet som det logiske udgangspunkt. Ud fra samme logik er de temagrupper, der indeholder konsekvenserne af de nye fænomener i økonomien og samfundet generelt, nævnt til slut.

Figur 1 Temagrupper i forbindelse med netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi



Informationssamfundet

Informationssamfundet er i denne sammenhæng betraget snævrere end udgangspunktet i publikationen *Informationssamfundet Danmark*, idet dele, som indgik i den tidligere anvendte definition, er flyttet over i selvstændige temagrupper. De medtagne elementer i begrebet relaterer sig på forskellig vis til informations- og kommunikationsteknologien. Det drejer sig om selve infrastrukturen, om udbudssiden i form

af IT-erhvervene, dvs. de erhverv, der producerer IT-varer og -ydelser, og om anvendelsen af IT i virksomheder, familier og den offentlige sektor.

De videnproducerende serviceerhverv *De videnproducerende serviceerhverv* er medtaget som en konsekvens af belysningens udstrækning til den videnbaserede økonomi. Begrebet omfatter de serviceerhverv, der producerer serviceydelser, som indeholder et væsentligt element af formidling af viden og rådgivning til kunderne. Under dette tema er endvidere lagt anvendelsen af viden i virksomhederne, og eventuelle konsekvenser heraf i form af ændrede samarbejdsrelationer mellem videnproducent og -modtager samt interne organisationspåvirkninger.

Forskning og Udvikling *Forskning og Udvikling* omfatter de forskningsaktiviteter, som udføres af såvel private virksomheder som den offentlige sektor. Evnen til at skabe og anvende viden bliver i stigende grad en afgørende faktor for udviklingen.

Innovation *Innovation* er ligeledes et element af stor betydning i den videnbaserede økonomi. Det handler om virksomhedernes evne til at skabe nye produkter og produktionsprocesser, men også om samfundets evne til at sørge for gode betingelser for etablering af nye virksomheder og tilstedeværelsen af risikovillig kapital.

Kompetence *Kompetencer* omfatter såvel formelle kompetencer i form af uddannelse, som uformelle kompetencer, herunder kombinationen af personlige og faglige kvalifikationer, som er væsentlige i udviklingen af videnssamfundet. Livslang læring i form af løbende udvikling og vedligeholdelse af kvalifikationer igennem arbejdslivet er en central faktor i denne temagrube.

Globalisering *Globalisering* udtrykkes ikke kun via den traditionelle internationale varehandel, men også ved udveksling af viden og serviceydelser på tværs af landegrænserne. Et af kendetegnene for den tiltagende globalisering er en stigende spredning af investeringer og viden over landegrænser, som også kommer til udtryk i den højt kvalificerede arbejdskrafts bevægelighed.

Økonomiske konsekvenser *De økonomiske konsekvenser* af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi omfatter bl.a. den indflydelse, som er resultatet af udviklingen i og anvendelsen af informationsteknologien, herunder dens betydning for produktivitetsudviklingen. Investeringer, herunder immaterielle investeringer, og kapitalapparat er væsentlige elementer i denne sammenhæng.

Sociale konsekvenser *Sociale konsekvenser* relaterer sig især til de konsekvenser for befolkningens tilknytning til arbejdsmarkedet – eller mangel på samme – som er resultatet af udviklingen af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi. Andre vigtige elementer er konsekvenser i form af ændringer i arbejdets organisering, herunder arbejdstidens tilrettelæggelse og skabelsen af hjemmearbejdspladser.

Temaområderne: en afgrænsning, der kan implementeres i det eksisterende statistiksystem Arbejdsgruppen opfatter de ovenstående 8 temaområder som et system af byggekloster, der tilsammen kan karakteriseres som i hvert fald det fundament, hvorpå netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi er bygget. Der er således ikke tale om et forsøg på at etablere en fuldstændigt dækkende definition af disse begreber, men i erkendelse af begrebernes kompleksitet og udviklingens hastighed at fremsætte forslag til en afgrænsning, som det vil være muligt at implementere i det eksisterende statistiske system inden for en overskuelig tidshorizont.

3. Den hidtidige statistik om netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi

*Danmarks Statistiks
belysning af
Informationsamfundet
baseret på 3 grundpiller*

Udviklingen af det danske samfund henimod et netværks-, informations- og viden-samfund er foregået - og foregår løbende - med rivende hast siden starten på 1990'erne. En så omfattende og gennemgribende samfundsmæssig udvikling i et så højt tempo er vanskelig at belyse statistisk inden for en kortere tidshorisont. Danmarks Statistik påbegyndte dette arbejde med belysning af informationsamfundet i 1998, efter en strategi med følgende grundpiller:

1. med udgangspunkt i de eksisterende statistikker at belyse informationsamfundet i dets mange forskellige aspekter så detaljeret som muligt via en relevant afgrænsning og identifikation på grundlag af de officielle nomenklaturer for brancher, produkter, uddannelser, etc.
2. at udbygge den eksisterende statistikproduktion med nye specialstatistikker, fx anvendelsen af IT i familierne og virksomhederne
3. gennem en aktiv deltagelse i de internationale organisationer (OECD og Eurostat) samt i samarbejde med de øvrige nordiske statistikkontorer at sikre udarbejdelsen af ensartede definitioner og indikatorer

*Statistikindsamling i
Analyseinstitut for
Forskning og
Telestyrelsen*

Der er også andre centrale aktører på området: dels Analyseinstituttet for Forskning (en institution under IT- og Forskningsministeriet) der gennem en årrække har indsamlet statistik om Forsknings- og udviklingsområdet og er i færd med at indsamle statistik på innovationsområdet, og dels Telestyrelsen, der indsamler statistik om teleområdet.

3.1 Det eksisterende statistikgrundlag

*Klassifikationer og
nomenklaturer er
grundlag for statistik-
produktionen ...*

*... og hyppig tilpasning
til udviklingen
er væsentlig, men
vanskelig*

Grundlaget for statistikproduktionen er de forskellige klassifikationer, der anvendes til at gruppere de statistiske oplysninger, fx branche-, stillings- eller uddannelsesklassifikationer. Af hensyn til statistikernes kontinuitet revideres klassifikationerne kun relativt sjældent, fx er branchenomenklaturen grundlæggende ændret i 1977 og 1993, og næste store revision er i 2007. Men specielt for et område, der har fokus på informations- og kommunikationsteknologien, fremkommer der løbende nye forekomster, fx nye uddannelses typer, som det kan være vanskeligt at få indpasset i de eksisterende klassifikationer. Mulighederne for en mere hyppig tilpasning af de gældende klassifikationer må derfor betragtes som et væsentligt element i den fremtidige statistikproduktion vedr. netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi.

*Udbredt anvendelse
af administrative
registre ...*

Den officielle statistikproduktion i Danmark er kendetegnet ved en udbredt anvendelse af administrative registre, enten som selve datagrundlaget for statistikproduktionen eller som supplement til det indsamlede datamateriale. Danmarks Statistik har anvendt administrative registre i statistikproduktionen i de seneste 30 år, og med det stigende antal administrative registre i elektronisk form hos forskellige myndigheder er betydningen af disse registre stigende.

*... muliggør
bred dækning ...*

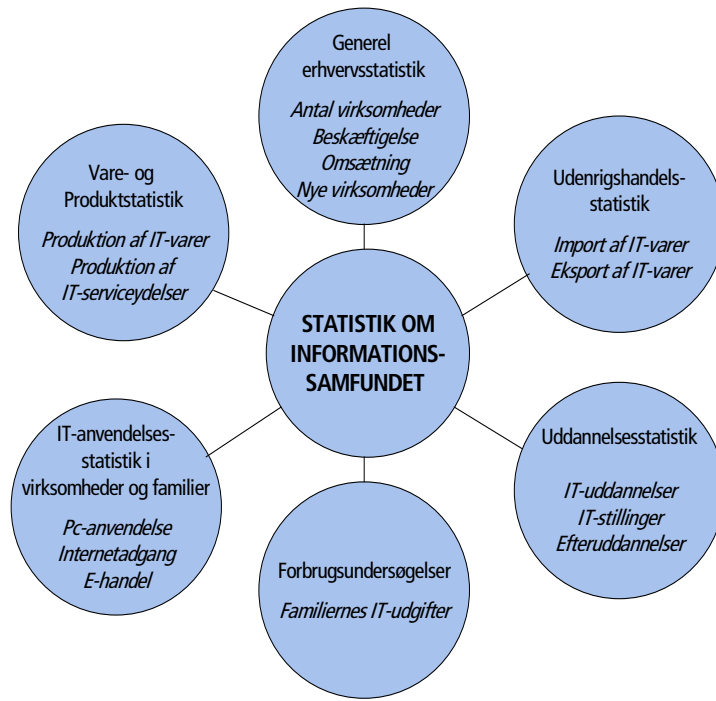
Anvendelsen af administrative registre muliggør på en række områder produktion af statistik med en fuldstændig - eller næsten fuldstændig - dækning, helt ned på individniveauet. Det gælder såvel en række erhvervsstatistikker (fx firmastatistik, erhvervsbeskæftigelse) som personstatistikker (fx uddannelsesstatistik, register-baseret arbejdsstyrkestatistik).

*... og belysning af
specielle problem-
stillinger via nye sammen-
stillinger af materiale*

En af fordelene ved disse generelle statistikker er som nævnt den brede dækningsgrad, der muliggør belysning af specielle problemstillinger gennem nye sammenstillinger af det eksisterende datamateriale ved hjælp af klassifikationerne, uden at der kræves ny dataindsamling. Den mangfoldighed af muligheder, der ligger i de registerbaserede statistikker kan belyses vha. *Informationsamfundet Danmark*, hvis

grundlag udgøres af en række generelle statistikker, som er produceret for at belyse økonomien generelt - og ikke Informationssamfundet specifikt, se figur 2. Den grundlæggende statistiske belysning kan således i udstrakt grad foretages ved specialkørsler på de eksisterende statistikker.

Figur 2 Det statistiske grundlag for Informationssamfundet Danmark



Kilde: Danmarks Statistik: Informationssamfundet Danmark – en statistisk mosaik. 2001

Rammeaftale mellem Danmarks Statistik og IT- og Forskningsministeriet

Fra og med 1998 har Danmarks Statistik som et led i rammeaftalen med IT- og Forskningsministeriet udarbejdet en årlig statistik over danske virksomheders IT-anvendelse - en specialstatistik, der fokuserer på virksomhedernes anvendelse af IT og internet, herunder e-handel, jf. også afsnit 4.1. Fra 2001 har Danmarks Statistik suppleret denne specialstatistik med en kvartalsvis statistik om familiernes anvendelse af internettet, ligesom den første statistiske undersøgelse af den offentlige sektors anvendelse af IT og internet gennemføres i efteråret 2001.

3.2 Den internationale dimension

Den globale karakter nødvendiggør international benchmarking på ensartet grundlag

Netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi er i sin natur af global karakter. Derfor er det ikke tilstrækkeligt med statistiske informationer udelukkende om udviklingen i Danmark. For at kunne forstå og perspektivere den nationale udvikling, er det nødvendigt at sammenholde den danske udvikling med udviklingen i andre lande. Det er derfor nødvendigt for den politiske beslutningstagning, at der eksisterer et officielt, statistisk materiale, som giver mulighed for at benchmarke udviklingen i det danske samfund med andre lande på et ensartet grundlag, og med internationalt anerkendte indikatorer.

Deltagelse i internationalt arbejde

Internationalt samarbejde er således centralt i statistikproduktionen om netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi. Danmarks Statistiks internationale arbejde har i første omgang fokuseret på etableringen og vedtagelsen af ensartede definitioner af begreber som IT-erhvervene, IT-varer, etc. gennem internationale institutioner som OECD og Eurostat. Derudover er der i et nordisk samarbejde udgivet en sammenlignelig nordisk statistik vedr. hhv. IT-erhvervene og

virksomhedernes IT-anvendelse⁹. Tilsvarende deltager Analyseinstituttet for Forskning aktivt i standardiseringen af forskningsstatistikken i OECD-regi og innovationsstatistikken i Eurostat-regi.

*Nordisk samarbejde:
medvirker til at synliggøre
og perspektivere den
nationale udvikling*

De nordiske statistikkontorer har samarbejdet om definitioner og afgrænsninger af IT-erhvervene og ligeledes samordnet det spørgeskema, som har ligget til grund for analysen af IT-anvendelsen i de nordiske virksomheder. Sådanne internationale benchmarkingsaktiviteter kan sætte den nationale udvikling i perspektiv og eventuelt synliggøre årsager til forskellig udvikling, fx forskelle i IT-erhvervenes sammensætning.

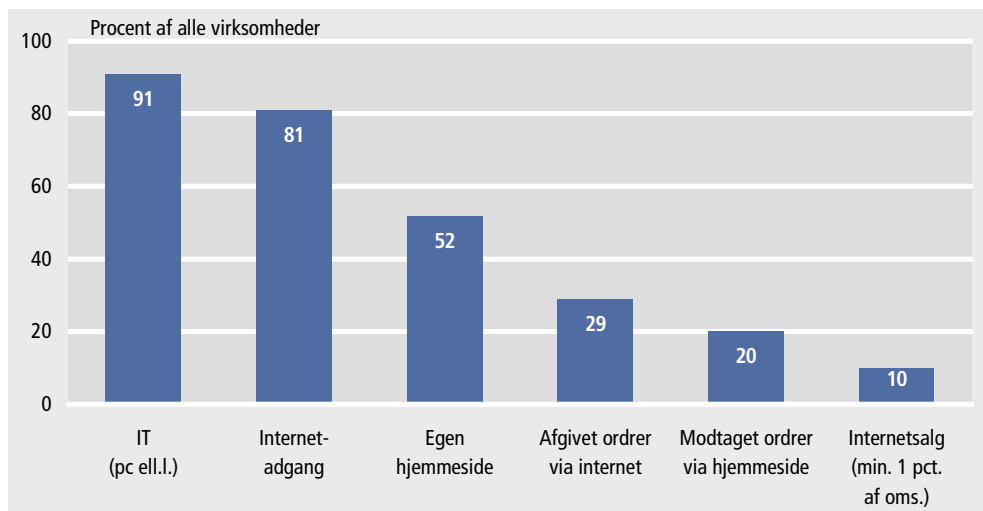
⁹ Statistics Denmark, Statistics Finland, Statistics Iceland, Statistics Norway og Statistics Sweden: The ICT sector in the Nordic countries, København 2000 og Statistics Denmark, Statistics Finland, Statistics Norway og Statistics Sweden: Use of ICT in Nordic enterprises, Oslo 2001

4. Forslag til fremtidig statistik om netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi

<i>Statistisk dækning af nøglefaktorer: et væsentligt grundlag for diskussion af udviklingen</i>	Et kendetegn ved netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi er deres tværgående karakter. Men netop den gennemgribende og tværgående karakter kombineret med den hurtige teknologiske og samfundsmæssige udvikling, nødvendiggør en strategi, der indeholder forslag til en mere omfattende statistisk dækning af nøglefaktorerne i informations- og videnssamfundet, nemlig IT, telekommunikation, forskning og kompetence. Formålet med en sådan statistisk dækning er at give de politiske beslutningstagere, erhvervslivet og borgerne et bedre og bredere grundlag til at diskutere den fremtidige samfundsmæssige og økonomiske udvikling i Danmark.
<i>De fremsatte behov er grupperet i temagrupperne</i>	For at kunne etablere et beslutningsgrundlag for den mulige fremtidige udbygning af den statistiske belysning af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi, er den nedsatte arbejdsgruppes medlemmer - sammen med en række andre større brugere af statistik om disse emneområder - blevet bedt om at fremsætte deres behov for statistiske informationer. For at præsentere de modtagne forslag i en rimelig overskuelig form, er de fremkomne brugerbehov blevet grupperet i forhold til de etablerede temagrupper. Arbejdsgruppen har derefter systematiseret ønskerne og etableret en liste af indikatorer, som mere overordnet dækker de statistiske oplysninger, som der er yttret behov for.
<i>Indikatorlisten er omfattende – en inspirationskilde for udviklingen af statistik</i>	Da netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi er yderst komplekse og omfattende begreber, er de opstillede indikatorlister også meget omfattende. Listerne er ment som en afdækning af behovet for statistisk belysning i bred forstand og dermed en inspirationskilde til den fremtidige udvikling af statistikken - ikke som en samling af nødvendige statistiske informationer, som bør etableres med omgående virkning.
	I dette kapitel gennemgås de enkelte temaområder kort for at afgrænse indholdet samt begrunde områdets betydning. De væsentligste udækkede statistiske behov omtales, mens den detaljerede fortegnelse over de statistiske indikatorer findes i bilag.
4.1 Informationssamfundet	
<i>IT-erhvervene, deres produktion og arbejdskraft</i>	Informations- og kommunikationsteknologien er omdrejningspunktet i den udvikling, som Danmark gennemgår i disse år. Derfor tages udgangspunktet for den statistiske dækning af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi i de 20 brancher inden for industri, engroshandel, telekommunikation og forretningsservice, der er defineret som IT-erhvervene. Viden om disse erhverv, herunder deres produkter og arbejdskraft, er essentielle for forståelsen af udviklingen.
<i>Infrastruktur og IT-anvendelse</i>	Men IT har betydning ikke alene for de erhverv, som producerer IT-varer og serviceydelser, men også for andre erhverv, den offentlige sektor og for befolkningen generelt. Det er derfor vigtigt at kunne belyse såvel den eksisterende og nødvendige infrastruktur inden for telekommunikation mv., der muliggør en udbredt anvendelse af IT, som selve den måde, hvorpå teknologien anvendes, hvad enten det foregår i virksomheder, hos familierne privat eller i den offentlige sektor.
<i>IT-anvendelse og e-handel i virksomheder og familier</i>	Som nævnt i kapitel 3 har Danmarks Statistik og IT- og Forskningsministeriet etableret et program til belysning af forskellige aspekter af Informationssamfundet. Specielt har IT-erhvervene kunnet dækkes ud fra de generelle erhvervsstatistikker, mens nye specialundersøgelser af IT-anvendelsen er igangsat for både virksomheder og familier. Virksomhedsundersøgelsen er gennemført årligt siden 1998, og det er herigenem muligt at belyse fx hvor mange virksomheder, der har internet-adgang, om de køber eller sælger på internettet samt omfanget af de danske virksomheders e-handel, se figur 3. Siden 2001 er Danmarks Statistik begyndt at undersøge familiernes brug af internettet. Denne undersøgelse kan bl.a. give oplysninger om i hvilket

omfang sociale skævheder gør sig gældende i anvendelsen af IT og internettet, se figur 4.

Figur 3 Virksomhedernes brug af IT. 2000



Anm. Virksomheder med mindst 5 ansatte.

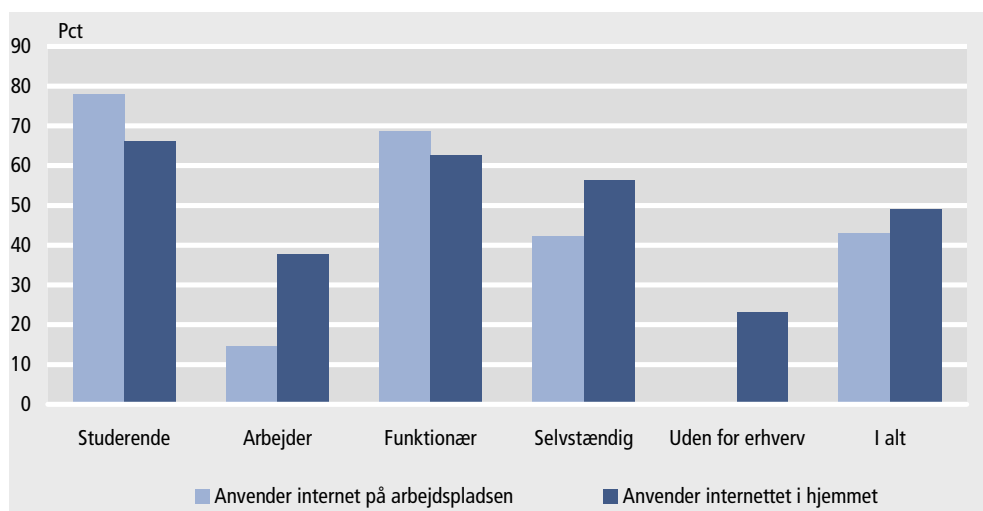
Kilde: Danmarks Statistik: Virksomhedernes anvendelse af IT/internet. 2000

Der foreligger således et forholdsvist udbygget statistisk materiale på dette område, men der er dog stadig en række betydelige lakuner i den statistiske dækning, hvor bl.a. følgende kan nævnes:

Behov for udvikling af statistik

- Danske virksomheders eksport af software og andre IT-serviceydelser. Et specielt måleproblem ligger i den software, der leveres digitalt via internettet til udenlandske virksomheder.
- På udbudssiden vil der endvidere være behov for at kunne belyse infrastrukturen i flere detaljer, herunder udbyderne af internet serviceydelser, ligesom fremkomsten af nye ydelser som Application Service Providers, dvs. virksomheder der tilbyder softwareapplikationer via internettet mod en anvendelsesafgift.
- Hvad angår anvendelsessiden, har der været udtrykt behov for at få viden om den offentlige sektors IT-anvendelse og internetbrug.
- Der er behov for at udvide den branchemæssige dækning til at omfatte de erhverv, der producerer indhold, primært i digitaliseret form, dvs. de såkaldte 'contents'-erhverv.

Figur 4 Anvendelse af internet i hjemmet og på arbejdspladsen.



Kilde: Danmarks Statistik: Familiernes anvendelse af internettet, 1. kv. 2001

4.2 Videnproducerende serviceerhverv

Branchemæssigt grundlag udgøres af ressourceområdet Videnservice,

dvs. virksomheder hvis kerneydelse er udvikling og videreformidling af viden

Temagruppens brancher

Mens det første tema især belyser netværkssamfundet, er det andet emneområde rettet generelt imod den videnbaserede økonomi. I dette område tages udgangspunktet også i udbudssiden. I Danmark har Erhvervsministeriet og Danmarks Statistik arbejdet med de såkaldte ressourceområder, hvor klynger af brancher, der eksisterer under samme rammebetingelser, grupperes på tværs af de traditionelle sektorer. Et af disse ressourceområder er Videnservice, og dette temaområde tager sit udgangspunkt i denne afgrænsning. Videnservice skal forstås som virksomheder, hvis kerneydelser er udvikling og videreformidling af viden i form af uddannelses-, rådgivnings- og konsulentydelse. Det afgørende er ikke, at produktionen er videnbaseret, men at selve ydelsen indeholder et væsentlig element af formidling af viden og rådgivning til kunderne.

I ressourceområdet Videnservice indgår 30 enkeltbrancher, hvoraf edb-konsulentvirksomhed også dækkes under temagruppen Informationsamfundet (jf. afsnit 4.1). Samtidig er Forskningsområdet tilføjet, som tillige dækkes under temagruppen Forskning (jf. afsnit 4.3). Det betyder, at temagruppen Videnservice opererer med 32 brancher, der kan grupperes i edb-konsulentvirksomhed, teknisk rådgivning, managementrådgivning, markedsføring og reklame, advokat- og revisionsvirksomhed samt forskning og udvikling.

De videnproducerende serviceerhverv er på samme måde som IT-erhvervene dækket af de generelle erhvervsstatistikker, der kan belyse branchernes omsætning, økonomiske forhold samt beskæftigelsen og dennes kvalifikationer. Men der er behov for at udbygge statistikken, bl.a. på følgende områder:

Behov for udvikling af statistik

- For enkelte brancher, ingeniørvirksomhed og teknisk rådgivning, foretager Danmarks Statistik en årlig undersøgelse af produktsammensætningen. Men hovedparten af brancherne belyses ikke, og der er et stort behov for at få udviklet statistik om hvilke serviceydelser, virksomhederne i disse brancher egentlig udbyder, fx managementrådgivning og reklamebureauer. Endvidere mangler en belysning af omfanget af eksporten af vidensservice.
- I forståelsen af videnservice og dets betydning for andre erhverv, vil etableringen af en statistisk belysning af anvendelsessiden være af stor betydning. Der tænkes her på statistik over andre virksomheders køb af viden-

service, således at der kan indsamles informationer på linie med oplysninger om industriens forbrug af råvarer og halvfabrikata. Sådanne informationer vil også medvirke til en forbedring af Nationalregnskabets input/output-matricer.

- En af de mest fremtrædende effekter af videnøkonomien er væksten i asymmetrisk information mellem ledelse og ansat, der vanskeliggør traditionel hierarkisk ledelse. Videnintensive virksomheder (fx advokater, konsulenter, revisorer) har af samme grund længe haft en tendens til at organisere sig som partnerskaber. For de øvrige sektorer kan man se en vis tendens til, at nye organisationsformer vinder frem. Disse nye organisationsformer udviser delvist den gamle sondring mellem virksomhed og marked: nye resultatbaserede lønsystemer flytter markedet ind i virksomheden, medens stabile samarbejdskontrakter mellem firmaer (herunder nye firmaer baseret på outsourcete tidligere medarbejdere) flytter virksomhedens former ud over dens hidtidige grænser.
- Umiddelbart fremgår indikatorer for organiseringen af arbejdet ikke af de traditionelle registre. Indikatorer herfor vil således skulle basere sig på nye undersøgelser. Der eksisterer enkelte undersøgelser vedrørende organiseringen af arbejdsformer i danske virksomheder, fx DISKO-projektet, dog ikke løbende undersøgelser fra Danmarks Statistik. Der er således behov for statistikker, der kan belyse organisationsformer og eventuelle ændringer heri.

4.3 Forskning og Udvikling (FoU)

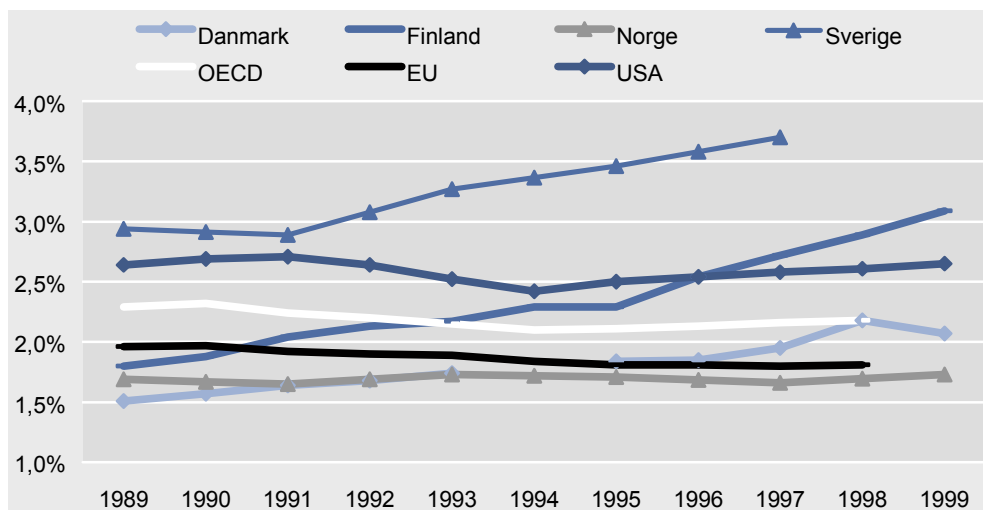
Forskningsindsats central i forhold til konkurrenceevne og vækst

Evnen til at skabe og anvende viden og information er den afgørende faktor for et højtudviklet lands konkurrenceevne og vækst, og dermed også for muligheden for fortsat at kunne sikre et højt niveau af velfærd for landets borgere. Grundlaget for den fortsatte udvikling af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi er derfor, at der i såvel den offentlige sektor som i erhvervslivet til stadighed bliver ydet en betydelig forskningsindsats.

Internationale retningslinier for data vedr. forskningsindsatsen

I OECD er der stærke traditioner for indsamling af Forsknings- og Udviklingsstatistik på baggrund af harmoniserede definitioner og metodologi. Analyseinstituttet for Forskning indsamler i henhold til de internationale retningslinier oplysninger om omfanget af den danske forskningsindsats i såvel den offentlige sektor som i erhvervslivet. Dette gør det relativt nemt at lave sammenligninger på tværs af landegrænserne, se figur 5.

Figur 5 Samlede FoU-investeringer i procent af BNP i udvalgte lande 1989-1999



Kilde: OECD's MSTI samt danske 1998 og 1999 opgørelser/estimer fra Analyseinstitut for Forskning.

Udover et overblik over de samlede investeringer og personaleressourcer investeret i FoU fordelt på hovedområder og sektorer, er det muligt at opdele forsknings-aktiviteterne regionalt og tematisk samt belyse finansieringskilderne og samarbejds-partnerne. Der er dog stadig en række områder, der ikke er dækket:

Behov for udvikling af statistik

- For at analysere forskningens betydning for de enkelte virksomheder og samfundet som helhed bør mulighederne for systematiske samkøringer af forskningsstatistikken med Danmarks Statistiks erhvervsstatistikker på individniveau undersøges og i givet fald iværksættes. Denne type af statistisk belysning er blevet efterspurgt af en række brugere.
- Den nuværende FoU-statistik fanger forskningsinputtet og ikke de faktiske resultater. Det skal derfor undersøges, hvorledes oplysninger fra citationsindeks og bibliometrier kan inddrages, og hvordan forskningsenheders output i form af publikationer, Ph.D.-uddannede, samarbejde med erhvervslivet mv. kan måles.
- For yderligere at forbedre FoU-statistikken foreslås det undersøgt, hvordan der kan indsamles bedre oplysninger om patenter. Internationalt foregår dette udviklingsarbejde i OECD regi, men en speciel dansk udbygning ligger i mulighederne for at matche oplysninger fra Patent- og Varemærkestyrelsen med erhvervsstatistikken på virksomhedsniveau. Denne mulighed bør undersøges nærmere og i givet fald iværksættes.

4.4 Innovation

Innovation er en forudsætning for for udvikling og fornyelse

Innovation, dvs. nyskabelse i bred forstand, er en central forudsætning for samfundsudviklingen, og herunder for dynamikken i erhvervslivet. Innovationsbegrebet dækker i denne sammenhæng den erhvervmæssige udvikling af nye produkter og produktionsprocesser, men også den dynamik, der er forbundet med fremkomsten af nye virksomheder.

Væsentligt at få information om forhold, der påvirker innovationsaktiviteten

Ikke mindst i erhvervspolitisk henseende er informationer om innovationsaktiviteten vigtig, bl.a. som redskab til at udvikle målrettede innovationsfremmende initiativer. Det er ligeledes væsentligt at indhente informationer om hvilke forhold, der kan

medvirke til at fremme eller hæmme denne aktivitet, samt om hvordan innovationsaktiviteten udspiller sig og gør sig gældende i forskellige sektorer.

*2 europæiske
innovationsundersøgelser
gennemført i fælles design*

På europæisk plan har erkendelsen af innovationsaktivitetens betydning for den fremtidige vækst og udvikling udmøntet sig i et fælles design for gennemførelsen af foreløbigt to innovationsundersøgelser op gennem 1990'erne på et fælles begrebsmæssigt grundlag. Analyseinstituttet for Forskning er netop nu ved at gennemføre den tredje fælles europæiske innovationsundersøgelse i Danmark.

Der foreligger således en ret veludviklet – og internationalt sammenlignelig – statistik for nyudvikling af produkter og produktionsprocesser. Der er dog stadig behov for

*Behov for udvikling
af statistik*

- en generel videreudvikling af det statistiske grundlag, herunder også en udvidet og mere detaljeret branchedækning inden for serviceerhverv. Dette udviklingsarbejde foregår primært i Eurostat-regi.
- et område, der har vist sig vanskeligt at håndtere, er innovationsbegrebets anvendelse i forbindelse med serviceydelser, herunder afgrænsningen af, hvornår der er tale om nye serviceprodukter/ videreudvikling af eksisterende produkter. Både OECD og Eurostat arbejder med en videreudvikling af begrebsgrundlaget, så de internationale sammenligninger kan forbedres på dette punkt.
- udnyttelse af det eksisterende materiale gennem samkøringer med andre statistikregistre indeholdende oplysninger om virksomhedernes økonomiske resultater og arbejdsstyrkens kvalifikationer, mv. Det vil give et mere nuanceret og detaljeret grundlag for at vurdere den danske position samt identificere, hvor der er behov for yderligere indsatser.

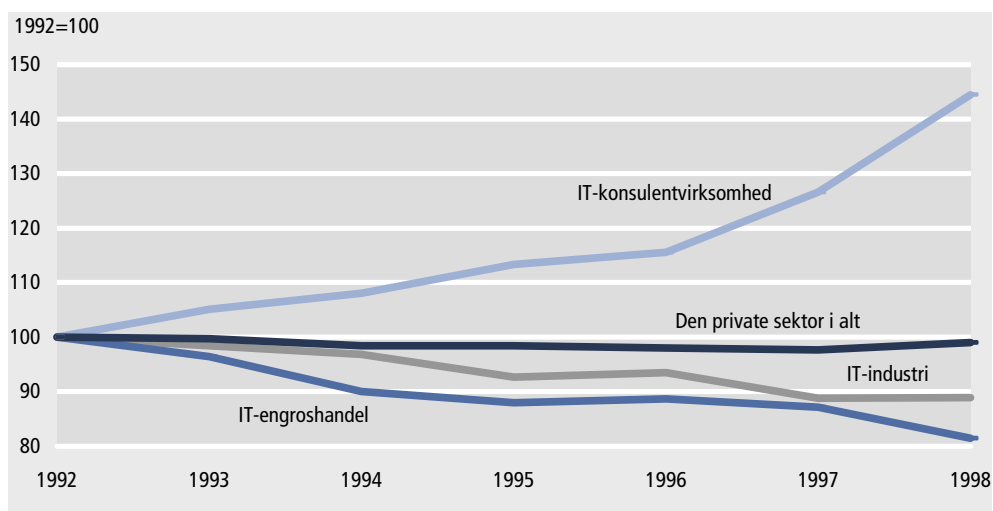
*Nye virksomheder har
betydning for
erhvervsudviklingen*

Nye virksomheder kan medvirke til at skabe en dynamisk erhvervsudvikling gennem økonomisk vækst, fornyelse af produktionsprocesser samt produktinnovation. De nye virksomheders bidrag til økonomisk og beskæftigelsesmæssig vækst er begrænset i virksomhedens startfase, men de spiller alligevel en væsentlig rolle, idet de nye virksomheder kan medvirke til at øge fornyelsesprocessen i erhvervslivet.

*Etablering af nye
virksomheder: en anden
dimension af
innovationsbegrebet*

For etableringen af nye virksomheder, der i denne sammenhæng betragtes som en anden dimension af innovationsbegrebet, findes for Danmarks vedkommende et komplekst og relativt unikt datamateriale. Dette materiale – Danmarks Statistiks Iværksætterdatabase – som er baseret på registeroplysninger, muliggør at følge den enkelte virksomhed over en årrække, og dermed belyse de nye virksomheders økonomiske og beskæftigelsesmæssige udvikling. Derudover er datamaterialet koblet sammen med personstatistiske oplysninger, således at det er muligt at belyse de enkelte personlige indehavere mht. forskellige aspekter – herunder økonomiske forhold, uddannelses- og erhvervmæssig baggrund mv.

Figur 6 Antal nye virksomheder fordelt på branche. 1992-1998



Kilde: Informationssamfundet Danmark – en statistisk mosaik. 2001

Behov for udvikling af statistik

Behovet for yderligere informationer kan primært lokaliseres til:

- kvalitative data, hvor forhold som motiver bag virksomhedsetablering og barrierer forbundet med en sådan nyetablering mv. ville give betydningsfuld information i forbindelse med tilrettelæggelsen af en erhvervspolitisk strategi
- I diskussionen om de nye elementer i økonomien har der også været fokuseret på vigtigheden i tilstedeværelsen af risikovillig kapital i forbindelse med virksomhedsetablering. Dette område kan i øjeblikket ikke belyses statistisk, men er en af de indikatorer, som EU på Lissabon-topmødet har vedtaget skal udvikles.

4.5 Kompetence

Det videnbaserede samfund stiller ikke blot nye krav i forhold til uddannelse og arbejdsmarked men også til tilpasningsevne og færdigheder på det individuelle plan. Udvikling og vedligeholdelse af kvalifikationer rettet mod det videnbaserede arbejdsmarked kræver først og fremmest et effektivt uddannelsessystem, som er i stand til at tilpasse sig arbejdsmarkedets behov, og som kan sikre mulighed for vedligeholdelse og forbedring af den enkeltes kvalifikationer og lette overgangen fra skole til arbejdsliv.

Lifelong Learning

Begrebet Lifelong Learning er et omfattende paraplybegreb, der dækker alle læringsaktiviteter i uddannelsessystemet og på arbejdsmarkedet, som har til formål at øge vidensniveau, færdigheder og kompetencer og er en proces, der foregår over hele livsforløbet. Lifelong Learning dækker over forskellige grader af formalitet, og forskellige typer af læring:

- Formel uddannelse (grundskole, ungdoms- og videregående udd.)
- Uformel uddannelse (voksen- og efteruddannelsessystemet, erfaring/læretid, on-the job-training)
- Uformel læring (foredrag, teater, museum)

Med "Informationssamfundet Danmark – en statistisk mosaik" er der skabt et godt grundlag for en nærmere analyse af sammenhængen mellem IT-uddannelse, IT-stil-

linger og IT-erhverv, hvor to centrale problemstillinger kan afdækkes. Hvem er de mange uden formel uddannelse, som alligevel sidder i en specialiseret stilling, og hvem er de personer, som tilsyneladende ikke bruger deres IT-uddannelse. Hele mønstret viser den meget store fleksibilitet, der dominerer det nye videnssamfund. Personlige og faglige kvalifikationer er vævet sammen på en måde, der giver de personlige kvalifikationer og fortsat faglig udvikling gennem efteruddannelse øget vægt.

Behovet for yderligere statistiske informationer omfatter bl.a.:

Behov for udvikling af statistik

- Udvikling af ny klassifikation vedr. læringsaktiviteter
- Videreudvikling af de afgrænsninger af IT-uddannelser og IT-stillinger, som blev introduceret i *Informationssamfundet Danmark*
- Den fortsatte udbygning og integration af data fra det etablerede formelle uddannelsessystem og data fra det nye parallelle kompetencesystem med diplomuddannelser, master-uddannelser etc. inden for voksenuddannelsessystemet vil give et væsentlig bidrag til kortlægningen af videnssamfundet.
- En kortlægning af omfanget af kompetenceudviklingen i virksomhederne, også for den million mennesker i arbejdsstyrken, der ikke har en erhvervs-kompetencegivende uddannelse, vil kunne give et yderst værdifuldt supplement til viden om det formelle uddannelsesniveau.
- Et særligt aspekt af det globale videnssamfund er den stigende formelle som uformelle uddannelse, der erhverves ved danskernes ophold i udlandet. Det skal overvejes, hvorledes disse kvalifikationer kan indfanges og belyses statistisk.

4.6 Globalisering

Spredning af investeringer og viden over landegrænser

Den stigende globalisering er et af de mest markante elementer i samfundsudviklingen. I den forbindelse tænkes ikke kun på den traditionelle handel med varer over landegrænser, men bl.a. også på den stærkt forøgede strøm af udenlandske direkte investeringer over nationale grænser. Tilstedeværelsen på lokale markeder synes særlig vigtig for serviceerhvervene, således betyder globaliseringen en øget spredning af viden og innovation på tværs af landegrænser.

Den højt kvalificerede arbejdskrafts bevægelighed

Udviklingen af de globale markeder er gået fra øget samhandel over øgede kapitalstrømme over landegrænser til det seneste fænomen, som kendetegner den ny økonomi, den højt kvalificerede arbejdskrafts bevægelighed over landegrænser.

Globaliseringen er kun sporadisk belyst i den eksisterende statistikproduktion, der som udgangspunkt har det nationale territorium. Der er behov for en række nye statistiske informationer, fx:

Behov for udvikling af statistik

- Nationalbanken udarbejder statistikker over udenlandske direkte investeringer. Der er blandt brugerne udtrykt behov for mere detaljerede oplysninger, fx via samkøringer med Danmarks Statistiks eksisterende statistikregistre, for herigennem bedre at kunne måle globaliseringens betydning på virksomhedsniveauet.
- Globaliseringen sætter fokus på mere viden om relationerne mellem de multinationale moderselskaber og de nationale datterselskaber. For moderselskaberne er der behov for at kende de udenlandske datterselskabers bidrag til koncernens beskæftigelse og værditilvækst.

- Den eksisterende erhvervsstatistik opererer ikke med koncernen som statistikenhed. Globaliseringen sætter fokus på denne enhed, og mulighederne for at anvende koncernbegrebet i erhvervsstatistikken bør undersøges.
- Globaliseringen ytrer sig også på andre områder end ved direkte ejerskab. Der mangler statistiske informationer om andre samarbejdsformer som co-produktioner, licens- og copyright-aftaler.
- Et område, der såvel nationalt som internationalt har høj prioritet for bedre at kunne analysere konsekvenserne af globaliseringsprocessen, er den handel/ overførsel af serviceydelser, der foregår mellem moderselskaberne og deres udenlandske datterselskaber. Disse aktiviteter kan være yderst vanskelige at måle, specielt når der er tale om digitale produkter som software.
- Med udgangspunkt i statistikken over emigration og immigration foreslås det at udarbejde specialstatistik fordelt på uddannelse og arbejdsgiverens branche.

4.7 Økonomiske konsekvenser

Begrebet "ny økonomi"

Det er fremført, at udviklingen, udbredelsen og anvendelsen af IT er en væsentlig årsag til, at USA i 1990'erne har kunnet fastholde høj økonomisk vækst og lav arbejdsløshed uden inflationsproblemer. Denne udvikling er blevet kaldt "ny økonomi". Udbygningen af statistikken om informationssamfundet og den videnbaserede økonomi giver bedre mulighed for at kvantificere den betydning, som navnlig informations- og kommunikationsteknologien har på samfundsøkonomien.

Behov for udvikling af statistik

For at kunne belyse om sådanne effekter også gør sig gældende i Danmark, er det nødvendigt at have et datagrundlag, der gør det muligt at analysere IT-udviklingens betydning for fx produktivitet og vækst.

- Udgangspunktet for sådanne makroøkonomiske analyser vil oftest være Nationalregnskabet. Selv om det danske nationalregnskab er yderst detaljeret efter international målestok, er detaljeringsgraden utilstrækkelig til udskillelse af, hvad der her er betegnet som IT-erhvervene. Hertil kommer, at nationalregnskabets detaljerede oplysninger vedrørende IT-brancher og –produkter er usikre i det omfang, de er opstillet ved hjælp af ufuldstændig eller uaktuel primærstatistik. Den hjemlige produktion af IT-tjenester og anden vidensservice, kan kun delvis udskilles i den eksisterende primærstatistik, og der er behov for bedre oplysninger vedrørende im- og eksport af IT- og andre vidensserviceydelser, jf. 4.1 og 4.2. Der mangler primærstatistik vedrørende anvendelsen af IT-produkter, og værdien af software produceret til eget brug skønnes p.t. ved indirekte metoder i mangel af statistik på området.
- I forståelsen af produktivitetsudviklingen er oplysninger om kapitalapparat og investeringerne, herunder investeringernes art, væsentlig. De eksisterende investeringsmatricer i nationalregnskabet har ikke en detaljeringsgrad, der muliggør sådanne analyser. Det primære datamateriale er for mangelfuldt til at kunne bære opstillingen af mere detaljerede opdelinger, så det er nødvendigt med indsamling af mere detaljeret statistik om investeringernes art, herunder også de immaterielle investeringer.
- IT-produkterne falder i pris, det ved vi fra dagligdagens erfaringer, men det statistiske materiale er utilstrækkeligt til at belyse disse prislefald. Der er især problemer med prisudviklingen på software, ligesom for andre videnbaserede serviceprodukter. Et stort hul i statistikproduktionen – såvel nationalt som internationalt – er manglen på prisindeks for serviceprodukter, der tager højde for udviklingen i såvel priser som kvalitet. For forståelsen af udviklin-

gen inden for IT-erhvervene, men også for den generelle produktivitetsudvikling er statistik over prisudviklingen for IT produkter central.

- Den videnbaserede økonomi stiller krav til arbejdskraftens uddannelsesniveau. Som en konsekvens af de øgede krav og den formindskede tilgang til arbejdsmarkedet er tilstedeværelsen af et tilstrækkeligt antal kvalificerede lønmodtagere kommet i fokus. Et andet af fokus- og initiativområderne i Netværksredegørelse 2000 er behovet for IT-arbejdskraft i Danmark. En række ministerier præsenterer sommeren 2001 en kortlægning af udbuddet og behovet for IT-arbejdskraft og IT-kompetencer. På baggrund af kortlægningen og internationale erfaringer opbygges et barometer for IT-arbejdskraft, der vil fungere som et overvågningsværktøj for udbud og efterspørgsel af IT-arbejdskraft.

4.8 Sociale konsekvenser

Sociale konsekvenser delvist sammenhængende med tilknytning til arbejdsmarkedet

De sociale konsekvenser af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi hænger især sammen med befolkningens tilknytning til arbejdsmarkedet. Udbredelsen af netværk i forbindelse med beskæftigelse, arbejdsformer og organiseringen af arbejdet kan være medvirkende til, at andre faktorer end kvalifikationer alene medfører udstødning af arbejdsmarkedet.

Samtidig kan den stigende efterspørgsel efter højtuddannet arbejdskraft og ikke mindst krav til fleksibiliteten i arbejdsstyrkens kompetencer, herunder bl.a. IT-kompetencer og evnen til at skabe personlige netværk, være medvirkende til en øget marginalisering af ledige.

Mulighed for nogle – en trussel for andre

Den mulighed, som netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi giver for flertallet af deltagerne på arbejdsmarkedet, kan også være en trussel for et mindretal – de såkaldt "kortuddannede".

Utilstrækkeligt IT-kendskab både i form af formel og uformel uddannelse og manglende evne til at indrette sig på nye arbejdsformer og organisationsformer kan være medvirkende til øget marginalisering.

I modsat retning trækker en brugervenlighed, som gør, at mange stadig vil kunne anvende højteknologiske produkter uden tilbunds gående viden eller forståelse. En anden gruppe, som også kan opleve en mindre marginalisering grundet IT-teknologien, er de fysisk handicappede.

Behovene for yderligere statistiske informationer omfatter følgende områder:

Behov for udvikling af statistik

- De sociale konsekvenser af netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi afhænger således delvist af samspillet mellem kompetencer og netværk, hvilket øger behovet for en integreret statistik på området.
- Omfanget af fleksible arbejdsformer kan delvis belyses ved anvendelse af statistik for antallet af hjemmearbejdspladser. Indikatorer herfor siger dog ikke noget om i hvor stort omfang, disse anvendes, men alene at muligheden for hjemmearbejde eksisterer. Samtidig kan der drages nytte af arbejdstidsregnskabet eller Arbejdskraftundersøgelsen, hvoraf omfanget af deltid/fuldtidsarbejde fremgår. Den løbende Arbejdskraftundersøgelse må anses for et udmærket instrument til at indsamle supplerende oplysninger om arbejdstidens tilrettelæggelse.
- Der er et udtalt behov for at få belyst den mulige marginalisering, ved at producere indikatorer, der beskriver karakteristika for de befolkningsgrupper, som må antages at være i farezonen for marginalisering.

5. Konklusion

Arbejdsgruppen har som nævnt i indledning haft til opgave at udarbejde en strategi for den fremtidige statistik om netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi. Gruppen har fortolket opgaven således, at det første skridt var at foretage en begrebsmæssig afgrænsning af de områder, netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi, som strategien skal omhandle. Gruppen har udpeget 8 temaområder, som afspejler de nye elementer i den økonomiske og samfunds-mæssige udvikling. Det drejer sig om følgende områder:

- Udpegning af temaområder*
- Informationssamfundet
 - Videnproducerende serviceerhverv
 - Forskning og Udvikling
 - Innovation
 - Kompetence
 - Globalisering
 - Økonomiske konsekvenser
 - Sociale konsekvenser

- Kortlægning af brugerbehov*
- Det næste skridt har været at kortlægge brugernes behov for statistiske oplysninger. Dette er sket gennem en opstilling af relevante indikatorer til belysning af de enkelte temaområder, se bilag. Disse indikatorfortegnelser tager udgangspunkt i de forskellige nationale og internationale politiske initiativer på de enkelte områder, suppleret med forslag fra en større kreds af brugere. I forbindelse med en efterfølgende prioritering af de forskellige brugerbehov vil det være nødvendigt at foretage en sammenholdelse af informationernes nytteværdi i forhold til den ekstra byrde, som de potentielle indberettere af de ønskede oplysninger pålægges.

Nytteværdi versus indberetningsbyrde

Formålet har været at opsætte en fortegnelse over indikatorer, der kan belyses ud fra en løbende statistikproduktion, ikke indikatorer, der fremkommer ved særskilte ad hoc undersøgelser. Den lange række af indikatorer kan inddeles i et antal grupper – ud fra den eksisterende tilgængelighed:

- Indikatorer baseret på eksisterende statistik*
- Indikatorer som kan belyses ud fra den eksisterende statistikproduktion, fx antallet af virksomheder med internetadgang
 - Indikatorer, som ikke umiddelbart kan belyses, men kan fremskaffes enten via mere detaljerede/ændrede opgørelser af eksisterende statistikker, fx nationalregnskabsstatistik eller via samkøringer mellem forskellige eksisterende statistikregistre, fx forskningsstatistikken, der udarbejdes af Analyseinstituttet for Forskning, og erhvervsstatistikken, der udarbejdes af Danmarks Statistik

- Indikatorer, der kræver ny dataindsamling*
- Indikatorer, der kræver etablering af ny dataindsamling, enten i form af supplerende spørgsmål på eksisterende spørgeskemaer, fx Arbejdskraftsundersøgelsen eller i form af introduktion af helt nye statistikker. Et antal af de foreslåede nye indikatorer, der kræver ny dataindsamling, går endvidere på tværs af temagrupperne og kan således opfylde en række formål, fx:

- produktstatistik for de IT- og de vidensproducerende serviceerhverv
- virksomhedernes køb af IT og vidensserviceydelser
- eksport og import af IT og vidensserviceprodukter
- prisindeks for IT og vidensserviceydelser
- virksomhedernes samarbejdsformer
- interne organisationsformer
- uformel uddannelse og læring

- Udviklingen stiller løbende krav til nye informationer*
- Den hastige udvikling i informationsteknologien og den stigende konvergens imellem forskellige teknologier stiller løbende krav til indsamling af ny viden. Gruppens forslag til indikatorer skal derfor heller ikke ses som en endelig liste, men en liste der vil

kræve løbende opdatering. Udviklingstempoet betyder også, at hurtigheden, hvor med de statistiske oplysninger indsamles og stilles til rådighed for brugerne, er væsentlig. Gruppen har dog ikke ønsket på dette stadie i udviklingsarbejdet at tage stilling til med hvilken hyppighed eller hastighed, forskellige statistikker skal udkomme.

Betydningen af internationalt samarbejde, ...

Netværkssamfundet er i høj grad karakteriseret ved sin globale natur, hvilket også afspejler sig i, at de behandlede temaer indgår i udenlandske statistikkontorers og internationale organisationers arbejdsprogrammer. Et væsentligt led i strategien er at koordinere det fremtidige udviklingsarbejde i størst muligt omfang med de initiativer, der foregår i EU og OECD eller i et samarbejde med fx de øvrige nordiske statistikkontorer. Et af de væsentligste områder for internationalt samarbejde er udvikling og revision af forskellige nomenklaturer som branche- eller uddannelses-fortegnelser. Aktiv deltagelse i dette arbejde er et væsentligt element i strategien.

... men også nationale behov

På en række områder vil danske brugere dog have specifikke behov for statistikker til brug for den nationale politik. Det vil derfor også være nødvendigt at tilføje et nationalt udviklingsperspektiv til strategien.

Arbejdsgruppen har i den fremlagte strategi forsøgt at sætte såvel de internationale som nationale behov ind i en samlet referenceramme. Det næste skridt vil være at føre strategien, eller dele heraf, ud i livet. Strategien forventes at indgå i de kommende forhandlinger mellem regeringen og Folketingets partier omkring implementeringen af bredbåndsplanen.

Bilag

Indikatorer for netværkssamfundet og den videnbaserede økonomi

Indledning

Bilaget består af en liste over de indikatorer, som arbejdsgruppen har vurderet vil være anvendelige til en belysning af den aktuelle situation og udviklingen i netværks-samfundet og den videnbaserede økonomi. Det skal understreges, at der er tale om et første udkast. Dette betyder bl.a., at de enkelte temaområder fremstår med fortegnelser af uens omfang og detaljeringsgrad. Dette er ikke udtryk for en prioritering, men reflekterer de fremsatte brugerbehov på dette tidspunkt. Det må formodes, at fx tilstedeværelsen af eksisterende statistik har påvirket mængden af fremsatte ønsker.

Indikatorerne er struktureret inden for temaområder

Bilaget er struktureret på tilsvarende måde som selve rapportens tekstdel, således at indikatorerne er grupperet inden for de enkelte temagrupper:

1. Informationssamfundet
2. Videnproducerende serviceerhverv
3. Forskning og Udvikling
4. Innovation
5. Kompetence
6. Globalisering
7. Økonomiske konsekvenser
8. Sociale konsekvenser

Enkelte indikatorer indgår i flere temaområder

Temagrupperne er til en vis grad indbyrdes afhængige og med betydelige indbyrdes relationer. Der er derfor et indholdsmæssigt overlap, som betyder, at enkelte indikatorer indgår i flere temagrupper. For at synliggøre, hvor dette gør sig gældende, er det ud for hver indikator anført hvilke(n) temagrupper, den pågældende indikator indgår i, identificeret ved temagruppens nummer.

Temaområderne er opdelt i delområder

Inden for hvert temaområde er indikatorerne grupperet inden for delområder:

1. Informationssamfundet	1.1 IT-erhvervene 1.2 Produktion og udenrigshandel 1.3 Infrastruktur 1.4 Virksomheders IT-anvendelse 1.5 Befolkningens IT-anvendelse 1.6 Den offentlige sektors IT-anvendelse 1.7 Priser 1.8 Andre områder
2. Videnproducerende serviceerhverv	2.1 Virksomheder inden for videnproducerende serviceerhverv 2.2 Produktion og udenrigshandel 2.3 Samarbejdsformer
3. Forskning og Udvikling	3.1 FoU-udgifter 3.2 Menneskelige ressourcer 3.3 Output 3.4 Samarbejdsformer
4. Innovation	4.1 Innovationsaktivitet 4.2 Nyetablering

5. Kompetence	5.1 Uddannelse 5.2 IT-uddannelse og –stillinger 5.3 IT-anvendelse i uddannelsessystemet 5.4 Kompetenceudvikling 5.5 Udbud og anvendelse af kompetenceudvikling 5.6 Mobilitet
6. Globalisering	6.1 Udenrigshandel 6.2 Virksomheders internationalisering 6.3 Arbejdskraftens internationalisering 6.4 Patenter 6.5 Andre områder
7. Økonomiske konsekvenser	7.1 Makroøkonomiske indikatorer 7.2 Erhvervsudvikling 7.3 Produktion/ produktivitet 7.4 Investeringer 7.5 Produktion og udenrigshandel 7.6 E-handel 7.7 Tilgang af nye virksomheder 7.8 Venture-kapital 7.9 Priser
8. Sociale konsekvenser	8.1 Befolkningens IT-anvendelse 8.2 E-handel 8.3 Arbejdsliv 8.4 Andre områder

Farven angiver om data findes

For hver indikator er det angivet, hvorvidt der er tale om eksisterende, delvist eksisterende eller ikke eksisterende data. Dette er markeret ved hjælp af farver:

Mørk blå:	eksisterende data
Lys blå:	delvist eksisterende data
Grå:	ikke eksisterende data

Forkortelser

Af hensyn til overskueligheden er der anvendt følgende forkortelser for statistikproducerende myndigheder:

DST:	Danmarks Statistik
TST:	Telestyrelsen
AFSK:	Analyseinstitut for Forskning
PTO:	Patent- og Varemærkestyrelsen

1. Informationsfundet

Delområde/indikator	Emne	Statistik-prod. myndighed	
1.1. IT-erhvervene			
Struktur	1	- antal	DST
	1	- brancher	DST
	1	- størrelse	DST
	1	- udenlandsk ejerskab	DST
	1	- udenlandske datterselskaber	
	1	- antal arbejdssteder	DST
Tilgang af nye virksomheder IT-erhvervene	1,4	Etableringsrate	DST
	1,4	Etableringshyppighed	DST
	1,4	Omsætningsandel nye virksomheder	DST
	1,4	Beskæftigelsesandel nye virksomheder	DST
	1,4	Iværksættere fordelt på socioøkonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
Nye virksomheders overlevelse og vækst	4,7	Antal overlevende virksomheder	DST
	1,2,4,7	Vækstvirksomheder	DST
Omsætning	1,7	Omsætningsandel	DST
	1,7	Omsætning pr. fuldtidsansat	DST
Produkter/serviceydelser	1,7	Omsætningens fordeling på produkter/serviceydelser	DST
	1	Udbud af Internet services	
	1	Nye ydelsestyper (fx Application Services Providers)	
Omsætningsforventninger	1	Nettotal for omsætningsforventninger	DST
Værditilvækst	1,7	Værditilvækst	DST
	1,7	Værditilvækst pr. fuldtidsansat	DST
Produktivitet	1,7	Produktivitetsudvikling	
Specialiseringsgrad	1		
Venture-kapital	1,7		
- IT-relateret	1,7		
Investeringer	1,7		DST
Investeringsforventninger	1		DST
Køb af serviceydelser	1,7	- type/andel	DST
Beskæftigelse	1	Lønsum	DST
	1	Antal fuldtidsansatte	DST
	1	Beskæftigelse ult. november fordelt på socioøkonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
	1	Nettotal for beskæftigelsesforventninger	DST
Mangel på IT-kvalificeret personale	1		
Rekruttering af IT-kvalificeret personale	1		
Produktionsbegrænsninger	1	Andel med produktionsbegrænsninger	DST
Virksomheders organisering	1,5		
Netværks- og centerdannelser	1,5		
Detailhandel med IT-produkter	1	IT-produkters andel af samlet detailhandel	
Arbejdstidstilrettelæggelse, flekstid	1,8		
Organisering af arbejdstid	1,8		
IT-erhvervenes samfundsøkonomiske betydning	1,7	Nationalregnskabsdata	DST
	7,1	- produktion, beskæftigelse, løn	
	7,1	- kapitalapparat	
	7,1	- bidrag til vækst i BNP	
	7,1	- bidrag til vækst i produktivitet	
	1,7	Input/output matrice	DST

1.2. Produktion og udenrigshandel

Produktion af IT-produkter	1	IT-industriens produktion af IT-varer	DST
	1	Produktion af IT-serviceydelser	DST
	1	-ydelsestyper	DST
	1	-brancher	DST
Udenrigshandel med IT-produkter/serviceydelser	1,7	Import af IT-varer	DST
	1,7	Import af IT-serviceydelser	
	1,7	Eksport af IT-varer	DST
	1,7	Eksport af IT-serviceydelser	
	1,7	Hjemmemarkedsandel	
	1,7	Eksportmarkedsandel	

1.3. Infrastruktur

Fastnet-/Internettrafik og -udbredelse	1	Antal abonnentlinier (fastnet) pr. 100 indbyggere	TST
	1	Antal abonnentlinier (fastnet) pr. husstande/SME	DST
	1	Afgående fastnettrafik (halvår/helår i minutter)	TST
	1	Antal Internetabonnenter pr. 100 indbyggere	TST
	1	Antal Internetabonnenter/ pr. husstande/SME	DST
	1	Antal ISDN abonnenter pr. 100 indbyggere	TST
	1	Antal ISDN abonnenter pr. husstande/SME	DST
	1	Antal ADSL-abonnenter/ pr. 100 indbyggere (opdelt på kapacitet)	TST
	1	Antal ADSL-abonnenter/ pr. husstande	DST
	1	Antal hjemmesider	
	1	Antal registrerede domæne-navne	
	1	Internet-værter pr. 1.000 indbyggere	
	1	On-line-brugere pr. 1.000 indbyggere	
	1	Andel af abonnenter, der benytter WAP/GPRS	
Internet-penetration i den offentlige sektor	1	Antal kommuner / off. institutioner online	
	1,8	Andel af befolkningen dækket af kommuner med on-line service	
Web-sikkerhed	1	Antal sikre web-servere pr. 100.000 indbyggere	
Udbredelse af digitale signaturer	1	Antal registrerede digitale signaturer	
Mobiltrafik	1	Antal mobilabonnenter pr. 100 indbyggere	TST
	1	Afgående mobiltrafik (halvår/helår i minutter)	TST
	1	Antal sendte SMS-beskeder pr. halvår/helår	TST
Udbredelse af kabel-tv/modem	1	Antal kabel tv modem /pr. 100 indbyggere	
	1	Antal modem pc (fax/telefon)	DST
	1	Antal kabel tv modem /pr. 100 husstande/SME	
	1	Antal kabel-tv abonnenter	TST
	1	- tilslutningstype	TST
	1	Antal af boliger med kabel-forbindelse	
Højhastighedstjenester	1	- >144 kbit/s	TST
	1	- >512 kbit/s	TST

1.4. Virksomheders IT-anvendelse

IT-udbredelse	1	Andel af virksomheder med IT	DST
	1	Andel af virksomheder med hhv. intranet, ekstranet og EDI	DST
	1	Antal pc'er i virksomheder	
	1	Antal pc-brugere i virksomheder	DST
Barrierer for brug af IT	1	- type af barriere	DST
Internet-udbredelse	1	Andel af virksomheder med adgang til Internet	DST
	1,5	Andel af Internet-brugere i virksomhederne	DST
	1	Andel af samlet omsætning i virksomheder med adgang til Internet	DST
	1	Andel af virksomheder med adgang til Internet	DST
	1	Andel virksomheder med egen hjemmeside	DST
	1	Andel af samlet omsætning i virksomheder med egen hjemmeside	DST
	1,8	Anvendelse af hjemmearbejdspladser	
Barrierer for brug af Internet			DST
Virksomheders e-handel	1,7	Andel af virksomheder med e-handel	DST
	1,7	Andel af samlet omsætning i virksomheder med Internetsalg	DST
	1,7	Andel af transaktioner via e-handel	
	1,7	E-handel som andel af BNP	
	1,7	E-handelsomsætningens andel af samlet omsætning	DST
	1,7	B to B e-commerce	
	1,7	B to C e-commerce	
Små og mellemstore virksomheders e-handel	1,7	Andel af samlet e-handel udført af små og mellemstore virksomheder	DST
	1	Virksomheders Internetanvendelse opdelt på formål	DST
Barrierer for e-handel		- type af barriere	DST
IT-investeringer	1,7	Investering i IT-udstyr/hardware som andel af samlede investeringer	
	1,7	Investering i IT-software som andel af samlede investeringer	
IT-udgifter		- formål/ type	

1.5. Befolkningens IT-anvendelse

Befolkningens adgang til pc og Internet	1,5,8	Andel pc- og Internetbrugere i arbejdsstyrken	
	1,5,8	Andelen af husstande med pc	DST
	1,5,8	Andel af befolkningen med adgang til Internet i hjemmet	
	1,5,8	Andelen af husstande med adgang til Internet, fordelt på socioøkonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
	1,5,8	Andel af beskæftigede og uddannelsessøgende med adgang til Internet fra arbejdsplads/udd.inst. fordelt på socioøkonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
Befolkningens anvendelse af Internettet	1,5,8	Anvendelse fordelt på formål	DST
	1,5,8	Hyppeghed af anvendelse (pr. måned)	DST
Befolkningens IT-kundskaber (computer literacy)	1,5,8	Andel af befolkningen med IT-kundskaber	
Husholdningernes forbrug af telekommunikation og pc	1,5,8		DST
Befolkningens køb af varer eller tjenester via Internet	1,5,8	Hyppeghed af køb (seneste år) (pr. måned)	DST
	1,5,8	Beløb (sidste måned)	DST
	1,5,8	Betalingsform	DST
	1,5,8	Produkttyper (seneste år), fordelt på socioøkonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
Barrierer for anvendelse af Internettet	1,5	årsager	DST
Barrierer for køb af varer/tjenester via Internettet	1,5	årsager	DST

1.6. Den offentlige sektors IT-anvendelse

Den offentlige sektors IT-udbredelse (e-Government)	1	Andel af befolkningen dækket af kommuner med on-line service	
		- type af serviceydelse	
	1	Udbud af offentlige serviceydelser on-line	
		- ydelsestype	
		- andel af myndigheder/ institutioner med hjemmesiderr/on-line services	
		- type	
		- brugergruppe (borgere/erhvervsliv/andre offentlige myndigheder)	
Den offentlige sektors IT-anvendelse (e-Administration)		Andel af myndigheder/ institutioner med pc-baseret administration/ sagsbehandling	
	1	- arbejdsfunktioner	

1.7. Priser

Telepriser	1,7	Teleprisindexet (fastnet)	TST
Pris på fastnet hhv. mobil/internet	1,7	Prisudvikling fastnet hhv. mobil/internet	TST
Pris på pc'er, -tilbehør og Internetadgang	1,7	Forbrugerprisindex edb-udstyr	DST
	1,7	Forbrugerprisindex teleudstyr og -tjenester	DST
	1,7	Forbrugerindex teleudstyr	DST
	1,7	Forbrugerindex teletjenester	DST
	1,7	Gennemsnitlig udgift til Internet i spidsbelastningsperioder	
	1,7	Udgifter/pris Internet-adgang	

1.8. Andre områder

IT-relaterede patenter	1,3		PTO
------------------------	-----	--	-----

2. Videnproducerende serviceerhverv

Delområde/indikator	Emne	Statistik-prod. myndighed	
2.1. Virksomheder inden for videnproducerende serviceerhverv			
Struktur	2	- antal	DST
	2	- ejerform	DST
	2	- brancher	DST
	2	- størrelse	DST
	2,6	- udenlandsk ejerskab	DST
	2,6	- udenlandske datterselskaber	
	2	- antal arbejdssteder	DST
Tilgang af nye virksomheder i videnproducerende serviceerhverv	1,4,2	Etableringsrate	DST
	1,4,2	Etableringshyppighed	DST
	1,4,2	Omsætningsandel nye virksomheder	DST
	1,4,2	Beskæftigelsesandel nye virksomheder	DST
	1,4,1	Iværksættere fordelt på socioøkonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
Nye virksomheders overlevelse og vækst	4,7	Antal overlevende virksomheder	DST
	1,2,4,7	Vækstvirksomheder	DST
Omsætning	1,7,2	Omsætningsandel	DST
	1,7,2	Omsætning pr. fuldtidsansat	DST
Produkter/ serviceydelser	1,7,2	Omsætningens fordeling på produkter/serviceydelser	DST
Omsætningsforventninger	1,2	Nettotal for omsætningsforventninger	DST
Værditilvækst	1,7,2	Værditilvækst	DST
	1,7,2	Værditilvækst pr. fuldtidsansat	DST
Produktivitet	1,7,2	Produktivitetsudvikling	
Lønudvikling ift produktivitetsudvikling	1,7,2	.	
Specialiseringsgrad	1,2		
Venture-kapital	1,7,2		
- IT-relateret	1,7,2		
Investeringer	1,7,2	- type (fx uddannelse, f&u, design mv.)	
	3,1,2	- FoU	AFSK
Investeringsforventninger	1,2		DST
Køb af serviceydelser	1,7,2	- type/andel	DST
Beskæftigelse	1,2	Lønsum	DST
	1,2	Lønsum pr. fuldtidsansat ift. øvr. erhverv	DST
	1,2	Antal fuldtidsansatte	DST
	1,2	Beskæftigelse ult. november, fordelt på socioøkonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
Beskæftigelsesforventninger	1,2	Nettotal for beskæftigelsesforventninger	DST
Mangel på kvalificeret personale	1,2		
Produktionsbegrænsninger	1,2	Andel med produktionsbegrænsninger	DST
Virksomheders organisering	1,5,2		
Netværks- og centerdannelser	1,5,2		
Detailhandel med IT-produkter	1,2	IT-produkters andel af samlet detailhandel	
Arbejdstidstilrettelæggelse, flekstid	1,8,2		
Organisering af arbejdstid	1,8,2		
Videnproducerende serviceerhvervs samfundsøkonomiske betydning	1,7,2	Nationalregnskabsdata	DST
	7,1,2	- produktion, beskæftigelse, løn	
	7,1,2	- kapitalapparat	
	7,1,2	- bidrag til vækst i BNP	
	7,1,2	- bidrag til vækst i produktivitet	
	1,7	Input/output matrice	DST

2.2. Produktion og udenrigshandel

Produktion af vidensservice-produkter	1,2	Produktion af serviceydelser	DST
	1,2	-ydelsestyper	DST
	1,2	- brancher	DST
Udenrigshandel med IT-produkter og vidensserviceydelser	1,7,2,6	Import af vidensserviceydelser	
	1,7,2,6	Eksport af vidensserviceydelser	
	1,7,2,6	Hjemmemarkedsandel	
	1,7,2,6	Eksportmarkedsandel	

2.3. Samarbejdsformer

Samarbejdsformer	2	Nye samarbejds-/organisationsformer inden for/mellem virksomheder	
Forskningssamarbejde	3,2	- samarbejdsprojekter mellem universiteter og erhvervsliv	AFSK
		- område/sector	AFSK
		- samarbejdspartner (type, national/international)	AFSK
Netværks- og centerdannelser	5,2	Identificerede kompetenceklynger	
	5,2	- kompetenceområder	
	5,2	- region	
	5,2	- område/sector	

3. Forskning og udvikling

Delområde/indikator	Emne	Statistik-prod. myndighed
---------------------	------	---------------------------

3.1. F&U- udgifter mv

F&U-udgifter/ ressourceforbrug	3	- område/ sektor	AFSK
		- regioner	AFSK
		- offentlig hhv. privat sektors bidrag	AFSK
		- - universitets- hhv. sektorforskning	AFSK
		- BNP-andel	AFSK
FoU bevillinger	3		AFSK
FoU-investeringer	3	FoU-investeringer	AFSK
		- område/ sektor	AFSK
Resultater af FoU investeringer	3,7	Virksomhedernes resultater af FoU-investeringer	

3.2. Menneskelige ressourcer

Forskere/ professorer	3	Bestand, fordelt på socioøkonomiske variable	AFSK
		- ansættelsesområde (privat/offentlig)	AFSK
		- område/ sektor	AFSK
Ph.d.	3	Indskrevne	DST
		- køn	DST
		- område/ sektor/ fakultet	DST
		Kandidater	DST
		- køn	DST
		- område/ sektor/ fakultet	DST
		- afgangår	
- ansættelsesområde (privat/offentlig)	DST		
Universitetsstuderende	3	Bestand	DST
		- køn	DST
		- område/fakultet	DST
		Kandidater	DST
		- køn	DST
		- område/fakultet	DST
		- privat/offentlig ansættelse	DST
		- ansættelsesområde	DST
		- kandidater pr. årgang	DST
Befolkningen	3	Andel med kandidatuddannelse	DST
		- kandidater pr. årgang	DST

3.3. Output

Produktion/ videnskabelige publikationer	3	Publikationer	AFSK
		- område/ sektor	AFSK
		Internationale citationer (indeks)	AFSK
		- område/ sektor	AFSK
		Udenlandske co-forfatter på publiceringer	AFSK
Patenter	3	- områder	PTO
		- - heraf IT-relaterede patenter	PTO
		Udenlandsk ejede opr. nationale patenter	PTO.
		Nationale ejede opr. udenlandske patenter	PTO
		Nationalitet	PTO
		- danske	PTO
		- europæiske	PTO
		- amerikanske	PTO
		Internationale patenter	PTO

3.4. Samarbejdsformer

Forskningssamarbejde	3,2	- samarbejdsprojekter mellem universiteter og erhvervsliv	AFSK
		- område/ sektor	AFSK
		- samarbejdspartner (type, national/international)	AFSK
Netværks- og centerdannelser		Identificerede kompetenceklynger	
		- kompetenceområder	
		- region/land	
		- område/ sektor	

4. Innovation

Delområde/indikator	Emne	Statistik-prod. myndighed
4.1. Innovationsaktivitet		
Innovationsaktivitet	4 Virksomheder fordelt på:	AFSK
	- antal	AFSK
	- type (produkt/proces)	AFSK
	- branche/sector	AFSK
	- teknologisk niveau	AFSK
Innovationsudgifter	4 - type	AFSK
	- teknologisk niveau	AFSK
	- andel af omsætning/samlede udgifter	AFSK
	- grad af innovation	AFSK
Innovativ omsætning	4 andel af samlet omsætning	AFSK
	- grad af innovation	
	- teknologisk niveau	
Barrierer for innovation	4 - typer	AFSK
Samarbejde	4 - partnere	AFSK
	- nationalitet	AFSK
Ekstern finansiering	4 - kilde	AFSK
	- risikovillig kapital	
Beskyttelse af innovation	4	AFSK

4.2. Nyetableringer

Tilgang af nye virksomheder	1,2,4,7 Etableringsrate	DST
	1,2,4,7 Etableringshyppighed	DST
	1,2,4,7 Omsætningsandel nye virksomheder	DST
	1,2,4,7 Beskæftigelsesandel nye virksomheder	DST
	1,2,4,7 Antal iværksættere, fordelt på socio-økonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
Overlevelse og vækst	4,7 Antal overlevende virksomheder	DST
	1,4,7 - IT-erhverv	DST
	2,4,7 - videnproducerende serviceerhverv	DST
	1,2,4,7 Vækstvirksomheder	DST
	1,4,7 - IT-erhverv	DST
	2,4,7 - videnproducerende serviceerhverv	DST
Innovative iværksættere	1,2,4 Iværksættere tilknyttet innovationsmiljøer	DST
Motiver og barrierer	4 Motiver og barrierer for virksomhedsetablering	
Risikovillig kapital	4	

5. Kompetence

Delområde/indikator	Emne	Statistik-prod. myndighed	
5.1. Uddannelse			
Befolkningen	5	Andel med kandidatuddannelse	DST
	5	- kandidater pr. årgang	DST
	5	Den voksne befolknings uddannelsesmæssige og boglige færdigheder	
	1,5	Befolkningens IT-kundskaber (computer literacy)	
	1,5	pc- og Internetbrugere i arbejdsstyrken	DST
	1,5	Befolkningens anvendelse af Internettet	DST
	1,5	- formål (fx uddannelse)	DST
	5	Efteruddannelse	DST
	5	- område	DST
	5	Kursister ved Åben udd. Ved erhvervsskoler (fuldført/ bestået)	DST
	5	Personer, som har gennemført kurser på Åben uddannelse v. erhvervsskoler	DST
	5	Antal kursister pr. halvår i privat regi	DST
	5	Andel af arbejdsstyrken med tertiær uddannelse	DST
	5	Andel af 18-24-årige i beskæftigelse, uddannelse hhv. efteruddannelse	DST
	5	Andel af 18-24-årige med lavere sekundær uddannelse, der ikke er under uddannelse/ efteruddannelse	DST
	5	Andel af befolkningen i den erhvervsaktive alder med IT-kundskaber/færdigheder	DST
	Universitetsstuderende	5	Bestand
5		- køn	DST
5		- område/fakultet	DST
5		Kandidater	DST
5		- køn	DST
5		- område/fakultet	DST
5		- privat/offentlig ansættelse	DST
5		- ansættelsesområde	DST
5	- kandidater pr. årgang	DST	
Ph.D.-studerende/-kandidater	5	Indskrevne	DST
	5	- køn	DST
	5	- område/ sektor/ fakultet	DST
	5	Kandidater	DST
	5	- køn	DST
	5	- område/ sektor/ fakultet	DST
	5	- afgangår	
	5	- ansættelsesområde (privat/offentlig)	DST
Forskere/ professorer	5	Bestand fordelt på socioøkonomiske variable	AFSK
	5	- ansættelsesområde (privat/offentlig)	
	5	- område/ sektor	

5.2 IT-uddannelse og -stillinger

IT-uddannelse og -stillinger	1,5	Ansatte i IT-stillinger	DST
		- primær/ sekundær IT-stilling	DST
	1,5	Andel af nyuddannede som ansættes i IT-stilling	
	1,5	- uden IT-uddannelse	
	1,5	Personer med IT- eller IT-relateret uddannelse	DST
	1,5	- primær/ sekundær IT-uddannelse	DST
Tilgang til IT-uddannelser	1,5	Kombination af IT-stilling og IT-uddannelse	DST
	1,5	Tilgang til IT-uddannelser	DST
		- niveau	DST
		- primær/ sekundær IT-uddannelse	DST
	1,5	Fuldførelsesprocent, IT-uddannelser	DST
	1,5	PhD-produktion, IT-relateret	DST
	1,5	Antal studiepladser på IT-udd. eller IT-relaterede udd.	
	1,5	Udbud af privat IT-relateret efteruddannelse	
Efteruddannelse inden for IT	1,5	Andel af primære hhv. sekundære uddannelsesinstitutioner med Internet-adgang	
	1,5	Andel beskæftigede med efteruddannelse inden for IT	
	1,5	Edb-kursister pr. halvår i privat regi	DST
		- kursist dage	DST
		- gennemsnitlig varighed	DST
	1,5	Antal IT-kursister, fuldført og bestået (Åben udd. ved erhvervsskoler)	DST
1,5	Antal personer, som har gennemført IT-kurser (Åben udd. ved erhvervsskoler)	DST	

5.3. IT-anvendelse i uddannelsessystemet

Pc-anvendelse	5,1	pc-udbredelse	
	5,1	- uddannelsesniveauer	
IT-anvendelse inden for uddannelsessystemet	5,1	Anvendelse af IT i uddannelses-, efter- og videreuddannelsessystemet	
	5,1	- type af uddannelse	
	5,1	- formål	
Uddannelse via Internet	5,1	Uddannelsesinstitutioner med kompetencegivende udbud via nettet	

5.4. Kompetenceudvikling

Kompetenceudvikling	5	- type	
	5	Udbredelse af kompetenceudvikling	
	5	- offentlig/ privat	
	5	- branche/ område	
	1,5	Uddannelsesinstitutioner med kompetencegivende udbud via nettet	

5.5. Udbud og anvendelse af kompetenceudvikling

Udbud af kompetenceudvikling	5	Antal virksomheder	DST
	5	- omsætning	DST
	5	- beskæftigelse	DST
	5	- værditilvækst	DST
Anvendelse af kompetenceudvikling	5	Ressourceforbrug til kompetenceudvikling	
	5	- ekstern/ intern	
	5	- timeforbrug til kompetenceudvikling	
	5	- offentlig/ privat sektor	
	5	- område	

5.6. Mobilitet

Mobilitet	5	Jobskifte, fordelt på socioøkonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
	5	- hyppighed	DST
	5	- lønniveau	DST
	5	- branche/område	DST

6. Globalisering

Delområde/indikator	Emne	Statistik- prod.myndighed
---------------------	------	------------------------------

6.1. Udenrigshandel

Udenrigshandel	1,7,6	IT-vareimport som andel af samlet import	DST
	1,7,6	Import af IT-serviceydelser/vidensservice som andel af samlet import	
	1,7,6	IT-vareeksport som andel af samlet eksport	DST
	1,7,6	Eksport af IT-serviceydelser/vidensservice som andel af samlet eksport	

6.2. Virksomheders internationalisering

Udenlandsk ejede virksomheder	6	Udenlandsk ejede virksomheder	
	6	- omsætning	
	6	- værditilvækst	
	6	- fuldtidsansatte	
Danskejede virksomheder med udenlandske datterselskaber	6	Danske virksomheder med datterselskaber i udlandet	
	6	- omsætning	
	6	- værditilvækst	
Udenlandske direkte investeringer	6	Udenlandske direkte investeringer	
	3,6	F&U	AFSK
		- samarbejdspartner (type, national/international)	AFSK
Internationalt samarbejde	4,6	Innovation	AFSK
	4,6	- partneres nationalitet	AFSK
	6	Co-produktioner, licens- og copyright-aftaler	

6.3. Arbejdskraftens internationalisering

Nationalitet	1,6	- nationalitet	DST
Udenlandske studerende	6	Indskrevne udenlandske studerende ved højere læreanstalter	
Udenlandske statsborgere	6	Udenlandske statsborgere fordelt på socio-økonomiske variable	DST
Emigration	6	Fordelt på socio-økonomiske variable	
Immigration	6	Fordelt på socio-økonomiske variable	

6.4. Patenter

Udenlandsk ejede	6	Udenlandsk ejede opr. nationale patenter	PTO
Dansk-ejede	6	Nationale ejede opr. udenlandske patenter	PTO
	6	Nationalitet	PTO
	6	- danske	PTO
	6	- europæiske	PTO
	6	- amerikanske	PTO
	6	Internationale patenter	PTO

6.5. Andre områder

E-handel	1,6,7	E-handelsomsætning	DST
		- eksport	DST
		- import	
Internationale citeringer		Internationale citationer (indeks)	AFSK
		- område/ sektor	AFSK
Udenlandsk co-forfatterskab		Udenlandske co-forfatter på publiceringer	AFSK

7. Økonomiske konsekvenser

Delområde/indikator	Emne	Statistik-prod. myndighed
---------------------	------	---------------------------

7.1. Makroøkonomiske indikatorer

IT-erhverv og videnproducerende serviceerhverv	7,1,2	Nationalregnskabsdata fordelt på - produktion - beskæftigelse - aflønning - kapitalapparat	
	7,1,2	-IT, bidrag til vækst i BNP - IT, bidrag til vækst i produktivitet	
	7,1,2	Input/output tabeller fordelt på: - IT-investeringer - IT-kapitalapparat	

7.2. Erhvervsudvikling

Løn	7	Erhvervsstatistiske data fordelt på:	
	7	Lønsum	DST
	1,7	- IT-erhverv	DST
Omsætning	2,7	- videnproducerende serviceerhverv	DST
	7	Omsætning	DST
	1,7	- IT-erhverv	DST
Værditilvækst	2,7	- videnproducerende serviceerhverv	DST
	7	Værditilvækst	DST
	1,7	- IT-erhverv	DST
IT-udgifter	2,7	- videnproducerende serviceerhverv	DST
	1,7	IT-udgifter	

7.3. Produktion/ produktivitet

	1,7	Produktivitet	
	1,7	Lønudvikling ift produktivitetsudvikling	
	1,7	Produktionsbegrænsninger	DST

7.4. Investeringer

	7,1	Investeringer som andel af BNP	DST
	1,7	Investeringer i viden, BNP-andel efter komponent	DST
	3,1,7	- F&U	
	5,1	- uddannelse	
	1,7	- software	
	1,7	IT-investeringer	DST
	7,1	Investeringsforventninger	DST
	3,7	Investeringer i FoU	AFSK

7.5. Produktion og udenrigshandel

Produktion af IT-produkter	1,7	IT-industriens produktion af IT-varer	DST
	1,7	Produktion af IT-serviceydelser	DST
	1,7	-ydelsestyper	DST
	1,7	- brancher	DST
Udenrigshandel med IT-produkter og serviceydelser	-1,7,6	IT-vareimport som andel af samlet import	DST
	1,7,6	Import af IT-serviceydelser/videnservice som andel af samlet import	
	1,7,6	IT-vareeksport som andel af samlet eksport	DST
	1,7,6	Eksport af IT-serviceydelser/videnservice som andel af samlet eksport	

7.6. E-handel

e-handel	7	Samlet e-handel	DST
	3,7	- B to B e-commerce	
	3,7	- B to C e-commerce	

7.7. Tilgang af nye virksomheder

Tilgang af nye virksomheder	1,2,4,7	Etableringsrate	DST
	1,2,4,7	Etableringshyppighed	DST
	1,2,4,7	Omsætningsandel nye virksomheder	DST
	1,2,4,7	Beskæftigelsesandel nye virksomheder	DST
	1,2,4,7	Antal iværksættere, fordelt på socio-økonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
Overlevelse og vækst	4,7,7	Antal overlevende virksomheder	DST
	1,4,7	- IT-erhverv	DST
	2,4,7	- videnproducerende serviceerhverv	DST
	1,2,4,7	Vækstvirksomheder	DST
	1,4,7	- IT-erhverv	DST
	2,4,7	- videnproducerende serviceerhverv	DST

7.8. Venture-kapital

	7,1	Venture-kapital	
	1,7	- IT-relateret	

7.9. Priser

Serviceprodukter	7	Prisindeks for serviceprodukter	
Internet-adgang	1,7	Udgifter til Internet-adgang	
PC'er/-tilbehør	1,7	Forbrugerprisindeks for pc'er og tilbehør	DST

8. Sociale konsekvenser

Delområde/indikator	Emne	Statistik-prod. myndighed
---------------------	------	---------------------------

8.1. Befolkningens IT-anvendelse

Udbredelse af varige IT-goder	1,8	Udbredelse af varige IT-goder i befolkningen	
Befolkningens adgang til pc og Internet	1,5,8	Andel pc- og Internetbrugere i arbejdsstyrken	
	1,5,8	Andelen af husstande med pc	DST
	1,5,8	Andel af befolkningen med adgang til Internet i hjemmet	DST
	1,5,8	Andelen af husstande med adgang til Internet, fordelt på socioøkonomiske variable (køn, alder, uddannelse mv.)	DST
	1,5,8	Andel af beskæftigede og uddannelsessøgende med adgang til Internet fra arbejdsplads/udd.inst., fordelt på socioøkonomiske variable	DST
Befolkningens anvendelse af IT/telekommunikation	1,5,8	Anvendelse fordelt på formål	DST
	8	Anvendelse af Internet blandt indvandrere	
	1,5,8	Hyppighed af anvendelse	DST
	1,8	Forbrug af telekommunikation og pc	DST
Pris på pc'er, -tilbehør og Internetadgang	1,7	Forbrugerprisindeks edb-udstyr	DST
	1,7	Forbrugerprisindeks teleudstyr og -tjenester	DST
	1,7	Forbrugerindeks teleudstyr	DST
	1,7	Forbrugerindeks teletjenester	DST
Internet-penetration i den offentlige sektor	1,8	Andel af befolkningen dækket af kommuner med on-line service	

8.2. E-handel

Befolkningens køb af varer eller tjenester via Internet	1,5,8	Hyppighed af køb	DST
	1,5,8	Beløb	DST
	1,5,8	Betalingsform	DST
	1,5,8	Produkttyper, fordelt på socioøkonomiske variable	DST
Barrierer for anvendelse af Internettet	1,5	årsager	DST
Barrierer for køb af varer/tjenester via Internettet	1,5	årsager	DST

8.3. Arbejdsliv

Hjemmearbejdspladser	1,8	antal - offentlig/ privat sektor	
Arbejdstilrettelæggelse	8	Arbejdstidstilrettelæggelse, fleksid	
	8	Organisering af arbejde/ arbejdstid	
Mobilitet	5,8	Jobskifte, fordelt på socioøkonomiske variable	DST

8.4. Andre områder

Handicappedes IT-anvendelse	8		
Social kapital	8		