

VÆRDIEN AF EN FÆLLES OF- FENTLIG GEOGRAFISK INFRA- STRUKTUR

| 15. JUNI 2010

INFORMED DECISIONS



COPENHAGEN ECONOMICS

| KOLOFON

Forfatter: Christian Jervelund, Torben Thorø Pedersen og Mia Holstein

Kunde: Kort & Matrikelstyrelsen

Dato: 15. juni 2010

Kontakt: SANKT ANNÆ PLADS 13, 2. SAL | 1250 KØBENHAVN

TELEFON: 7027 0740 | FAX: 7027 0741

WWW.COPENHAGENECONOMICS.COM

| INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord.....	4
Kapitel 1 Sammenfatning.....	5
Kapitel 2 Geodata og geografisk infrastruktur	8
2.1. Hvad er geodata?	8
2.2. Hvad er geografisk infrastruktur?	9
2.3. Den samfundsmæssige værdi	12
Kapitel 3 Værdien af en fælles offentlig geografisk infrastruktur	19
3.1. Lavere omkostninger	20
3.2. Bedre udnyttelse	22
3.3. Højere kvalitet	23
3.4. Cases: Vejdirektoratet og PlansystemDK	25
Kapitel 4 Udfordringer ved en fælles offentlig geografisk infrastruktur	30
4.1. Kortsigtede udfordringer	30
4.2. Langsigtede udfordringer.....	33
Litteraturliste	37

FORORD

Kort & Matrikelstyrelsen har bedt Copenhagen Economics om at vurdere gevinsten af en fælles offentlig geografisk infrastruktur samt udfordringerne forbundet med at høste flest mulige samfundsøkonomiske fordele af infrastrukturen. Det er derfor den samfundsøkonomiske metode, der er i højsædet.

Kort & Matrikelstyrelsen har også ønsket, at rapportens konklusioner skulle være formidlet på en måde, der appellerede til en større skare. Copenhagen Economics har således forsøgt at skrive rapporten i et 'nede på jorden' sprog. Herudover inddrager vi ganske ofte eksempler på hvordan tingene hænger sammen inden for telebranchen eller energibranchen. Det skyldes, at analogier fra fysiske infrastrukturer sommetider kan bidrage til forståelsen af den geografiske infrastruktur; kombineret med at fysiske infrastrukturer ofte er lettere at forstå end det mere luftige, og for mange læsere fremmede begreb, 'geografisk infrastruktur'.

Når vi gør brug af eksempler fra fx telebranchen til at drage konklusioner om geografisk infrastruktur, så løber vi på den ene side den risiko, at sammenligningen ikke holder 100 % vand. Og at konklusionerne om geografisk infrastruktur baseret på erfaringerne fra telebranchen derfor ikke holder vand. På den anden side øger vi forhåbentligt forståelsen hos læseren for konklusionerne. Det er en balance, som vi efter bedste evne har forsøgt at ramme igennem rapporten.

Kapitel 1 | SAMMENFATNING

Dansk økonomi står overfor nogle store samfundsmæssige udfordringer, som kræver øget produktivitet i både den offentlige og den private sektor. Den offentlige sektors økonomi presses af den demografiske udvikling, der giver færre skatteydere samtidig med en forventning om fortsatte forbedringer af de offentlige velfærdsydelser. Dertil kommer, at Økonomi- og Erhvervsministeriet for nyligt konkluderede, at en svag produktivitetsvækst i den private sektor siden midten af 1990'erne er en væsentlig årsag til, at Danmark ikke længere er blandt top-ti landene, hvad angår velstand.¹

Denne rapport argumenterer, at en effektiv fælles geografisk infrastruktur, som er bredt målrettet den offentlige opgaveløsning, kan bidrage til at øge produktiviteten i både den offentlige og den private sektor. Flere undersøgelser har tidligere vist, at samfundet kan høste betydelige fordele af øget brug af geodata. De mulige gevinster vil imidlertid, alt andet lige, være endnu større ved en effektiv fælles geografisk infrastruktur, der forsyner samfundet med sammenhængende geodata.

En række udenlandske studier bekræfter disse gevinster. Et af de seneste eksempler er en new zealandsk undersøgelse fra 2009, hvor gevinsterne ved brugen af geodata er undersøgt ved at sammenligne den faktiske situation i perioden 1995 til 2008 med en hypotetisk situation uden brug af geodata. Konklusionen er, at brugen af geodata i denne periode har medført en stigning i New Zealands bruttonationalprodukt, som er det mest anvendte mål for velstand, på 0,6 procent. Overført på danske forhold svarer det til knap 9 mia. kr. Gevinsterne skyldes blandt andet, at geodata anvendes som input til en lang række tjenester og supportfunktioner. I den private sektor kan geodata blandt andet skabe grundlag for nye stedbaserede tjenester, effektivisere logistiske processer, målrette virksomhedernes markedsføring og visualisere løsninger for kunder.

Med udgangspunkt i lov om infrastruktur for geografisk information har Danmark etableret rammerne for en fælles offentlig geografisk infrastruktur. Det betyder, at myndigheder på tværs af den offentlige sektor samarbejder om etablering og anvendelse af geodata – fx oplysninger om veje og vandløb, kommunernes lokalplaner eller matrikelkort fra Kort & Matrikelstyrelsen – som kan kobles sammen via fælles nøgler og standarder. Det er netop koblingen af forskellige geodata, via fælles nøgler og standarder, som tilsammen udgør den fælles offentlige *geografiske infrastruktur*. Infrastrukturen giver offentlige myndigheder nye muligheder for løsninger, der effektiviserer sagsbehandlingen, giver et bedre beslutningsgrundlag eller letter virksomhedernes administrative byrder. Udenlandske studier der forsøger at sætte tal på gevinsten fra sådanne forbedringer finder, at gevinsterne er betydelige.

¹ Jf. Økonomi- og Erhvervsministeriet (2009).

Samfundsøkonomisk er der tre fordele ved en fælles offentlig geografisk infrastruktur på tværs af stat, regioner og kommuner i forhold til mere lokale og sektoriserede infrastrukturer og enkeltstående datasæt.

For det første er der ingen kapacitetsproblemer – alle kan bruge infrastrukturen uden, at det går ud over andre. Dermed giver en fælles geografisk infrastruktur som udgangspunkt lavere omkostninger end flere fragmenterede infrastrukturer. Netop fordi den enes forbrug af den geografiske infrastrukturens geodata ikke udelukker andre fra at benytte samme geodata. Derfor er det ud fra en ren omkostningsmæssig betragtning, alt andet lige, billigere for samfundet, hvis så få elementer af den geografiske infrastruktur duplikeres, og alle i stedet for bruger den samme geografiske infrastruktur.

For det andet understøtter en fælles offentlig geografisk infrastruktur større udbredelse. Denne fordel følger ligeledes af, at der ikke er nogen rivalisering i forbruget, så antallet af brugere kan øges uden ekstra omkostninger. Det betyder, at en optimal udnyttelse kræver en prissætning, som giver maksimalt tilskyndelse til at benytte den eksisterende infrastruktur, når det er muligt og optimalt. En sådan prissætning indebærer, at priserne på adgang til den geografiske infrastruktur kan baseres på de marginale omkostninger og uden at inddrage købernes betalingsvilje. En sådan samfundsøkonomisk optimal prissætning kræver en offentlig indblanding i prissætningen, idet en kommerciel aktør vil have incitament til at inddrage købernes betalingsvilje og sætte priserne over de marginale omkostninger for derved at score overnormal profit.

For det tredje vil en fælles offentlig geografisk infrastruktur af flere grunde være bedre rustet til at sikre en høj troværdighed gennem høj kvalitet, entydighed og præcision i den geografiske infrastruktur. Optimale investeringer i geografisk infrastruktur kan kræve en form for koordination, som det private marked har svært ved at skabe. Forklaringen er, at investeringer i geografisk infrastruktur ofte ikke blot kan gavne brugere her og nu, men potentielt også andre brugere i dag og/eller i fremtiden. Det vil sige, at der kan være positive eksternaliteter forbundet med en velfungerende infrastruktur. Privatøkonomiske betragtninger vil i sådanne situationer med positive eksternaliteter imidlertid føre til underinvesteringer i geografisk infrastruktur og dermed mindre samfundsøkonomisk værdi. I forlængelse heraf vil en offentlig myndighed, der tænker i hele samfundets interesse, være bedre rustet til at koordinere de forskellige geodata, så de med fælles nøgler og standarder kan kobles sammen til en effektiv offentlig geografisk infrastruktur. Behovet for koordination og et entydigt administrations- og afgørelsesgrundlag for offentlige myndigheder vokser, i takt med at flere opgaver løses på tværs af og i samarbejde mellem stat, regioner og kommuner end for ti år siden.

Strategiske perspektiver

For at realisere størst mulige samfundsøkonomiske gevinster kræver det som udgangspunkt en fælles offentlig geografisk infrastruktur, der indeholder relevante geodata, der kan 'tale sammen' via fælles nøgler og standarder.

Derudover er det imidlertid centralt, at brugerne rådgives og vejledes i de muligheder som infrastrukturen kan tilbyde til at skabe nye tjenester, så manglende indsigt i mulighederne ikke bliver en barriere for brugen af infrastrukturen. Og at infrastrukturen konstant udvikles så den matcher brugernes behov for nye tjenester. Det skyldes, at de samfundsøkonomiske gevinster jo i realiteten først opstår i det øjeblik, at infrastrukturen benyttes af offentlige myndigheder – og eventuelt private virksomheder og borgere – til at spare ressourcer og skabe nye tjenester med højere værdiindhold.

Ønsket om at maksimere de samfundsøkonomiske gevinster af den fælles offentlige geografiske infrastruktur gennem øget anvendelse rejser et relevant spørgsmål. Nemlig om den geografiske infrastruktur skal fokusere på at understøtte løsninger i den offentlige sektor – hvilket er fokus i dag – eller om den geografiske infrastruktur også skal understøtte løsninger hos private brugere? Det ville i et vist omfang være nyt i forhold til i dag.

Det er relevant at spørge, om tiden er inde til, at den fælles offentlige geografiske infrastruktur retter fokus endnu mere mod private brugere, eftersom disse igennem de seneste år er blevet storforbrugere af geodata-baserede løsninger, fx GPS-baserede lokaliseringværktøjer.

Hvis den fælles offentlige geografiske infrastruktur skal til at understøtte løsninger hos private brugere i større grad end i dag, kunne man så forestille sig, at den nuværende offentlige infrastruktur, der primært sigter mod offentlige løsninger, stilles til rådighed for private virksomheder? Og skulle den også suppleres med fx nye standarder og brugerflader så infrastrukturen kan tale sammen med eksisterende private datasæt og infrastrukturer?

En ny strategi rettet mod private brugere vil skulle indeholde en indsats for at udvikle infrastrukturen i nye retninger, der matcher efterspørgslen efter tjenester hos de private brugere. Det kan fx føre til nye fora og dialogformer. Det vil imidlertid nok kræve nye, formentlig ganske komplicerede, finansierings- og rettighedsaftaler. På EU-niveau findes der et direktiv om udbredelsen af information, der hidrører fra den offentlige sektor (direktiv om den offentlige sektors informationer, PSI-direktivet), herunder geodata og geografisk infrastruktur.

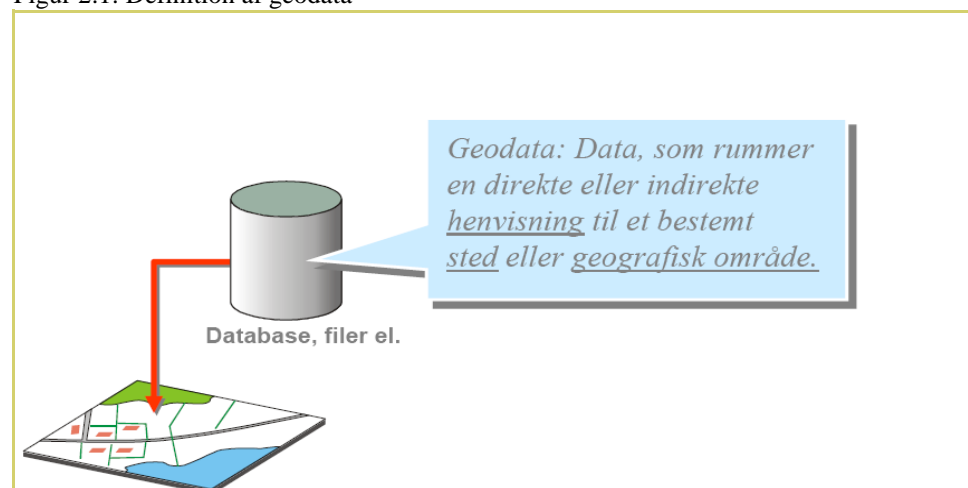
Kapitel 2 GEODATA OG GEOGRAFISK INFRASTRUKTUR

I dette kapitel definerer vi geodata og geografisk infrastruktur samt ser på de samfundsøkonomiske gevinster af begge, herunder opsummerer en række kvantitative studier fra andre lande.

2.1. HVAD ER GEODATA?

Geodata er data eller informationer, som direkte eller indirekte henviser til et bestemt sted eller et geografisk område. Det drejer sig om en lang række forskellige informationstyper, herunder trafik-, sundheds-, ejendoms-, miljø- og plandata. Geodata kan almindeligvis visualiseres i form af kort, jf. Figur 2.1.

Figur 2.1: Definition af geodata



Kilde: Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE).

Geodata er en fast del af vores hverdag. Allerede i 2002 blev det anslået, at mellem 80 og 90 procent af alle forvaltningsrelaterede informationer har reference til et sted eller et geografisk område og er dermed geodata.² Vi benytter os groft sagt af geodata hver gang, vi har brug for at svare på et spørgsmål, der begynder med 'hvor'. Fx hvor ligger rådhuset, lægehuset, svigermors hus eller skellet til naboens grund?

“On some level or another all human activity depends on spatial information – on knowing where things are and understanding how they relate to one another. Having access to spatial information enables key service providers to answer ‘Where?’ questions in a range of critical situations.”

Kilde: Department of Conservation and Ministry of Economic Development (2009), side 5.

² Jf. Servicefællesskabet for Geodata (2002).

Geodata indsamles i mange sammenhænge og af mange organisationer, ofte baseret på konkrete behov i forbindelse med de enkelte organisationers opgaveløsning. Der vil ofte være interesse for at anvende geodata i andre sammenhænge og i andre organisationer end dér, hvor data er indsamlet.

2.2. HVAD ER GEOGRAFISK INFRASTRUKTUR?

Populært sagt siger vi, at en geografisk infrastruktur består af to elementer. Første element er selve de geodata man ønsker i sin infrastruktur. Fx landkort, information om ejendomme, veje og åer. Andet element er at sikre at disse geodata kan 'tale sammen'. Altså at ejendommen fx er rigtig placeret på kortet. 'Tale sammen' sikres typisk gennem faste måder at vise og få adgang til data på samt diverse standarder for fx opmåling og software samt aftaler og procedurer for indsamling af data. Så geodata der kan tale sammen bliver til en geografisk infrastruktur. Begge elementer er altså lige vigtige.

En mere grundig beskrivelse vil tage udgangspunkt i, at den geografiske infrastruktur i Danmark er defineret i lov om infrastruktur for geografisk information (L1331 2008). Den geografiske infrastruktur dækker over aftaler, data og teknologi, der gør det muligt dels at få overblik over, sammenstille og håndtere geografisk information fra forskellige kilder, og dels at anvende den geografiske information i en række forskellige løsninger.³

Loven om infrastruktur for geografisk information er den danske udmøntning af EU's direktiv om etablering af geografiske infrastrukturer i medlemslandene (INSPIRE). INSPIRE bygger på følgende principper:

- Data skal kun indsamles én gang.
- Data skal vedligeholdes, hvor det gøres mest effektivt.
- Det skal være let at få overblik over, hvilke data og tjenester, der findes.
- Data skal kunne anvendes sammen uanset, hvor de kommer fra.
- Der skal være gode betingelser, der sikrer, at data kan blive brugt af mange i mange sammenhænge.

Udover at udmønte INSPIRE-direktivet skal loven styrke rammen om den nationale geografiske infrastruktur og sammenhængen til digital forvaltning. INSPIRE-principperne bruges derfor ikke kun for geografisk information, men også som et generelt grundlag for udvikling af både fællesoffentlige samarbejder og ved fællesoffentlige indkøb. Det er de samme principper, der ligger til grund for

³ Jf. 'Infrastrukturen for geografisk information i Danmark 2009', Miljøministeriet, januar 2010.

Statens, KL's og Danske Regioners digitaliseringsstrategi 'Mod bedre digital service, øget effektivisering og stærkere samarbejde'.⁴

Målsætningen med principperne er at etablere et fællesoffentligt geografisk administrationsgrundlag, som kan bane vejen for en effektiv fuld digital forvaltning, hvor der bruges mindre tid og færre ressourcer på at skabe et sikkert grundlag for blandt andet digital forvaltning og politiske beslutninger, der anvendes på tværs af den offentlige sektor.

Infrastrukturmodellen bag den fælles offentlige geografiske infrastruktur indeholder en række geodatasæt, som overordnet kan deles i to grupper: Basisdata og sektorspecifikke data.

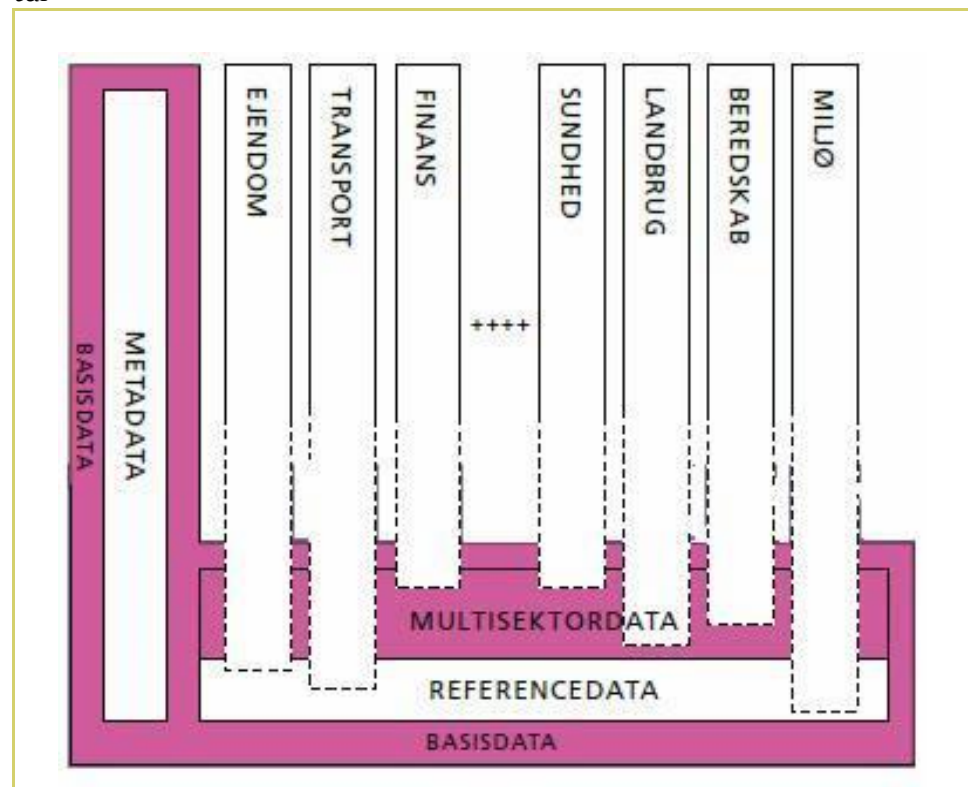
Basisdata er den geografiske infrastrukturens byggesten. Basisdata indeholder tre slags data jf. Figur 2.2.

- **Referencedata:** Referencedata er data, som bruges til at identificere, kategorisere eller måle andre data. Eksempler er CPR-numre, matrikelnumre og branchekoder.
- **Multisektordata:** Multisektordata er data, der skabes og vedligeholdes i en sektor, men som samtidig er en forudsætning for at udføre væsentlige aktiviteter i andre sektorer. En sektor er i modellen som udgangspunkt defineret som et ministerområde, og eksempler på multisektordata er Danmarks Statistiks kvadratnet, som viser data for afgrænsede geografiske områder, fx antal personer og husstande.
- **Metadata:** Metadata er manualer eller information om, hvilke data der findes i den geografiske infrastruktur. Metadata kan sammenlignes med en 'telefonbog', hvor brugere kan slå op og få nyttig viden.

Hertil kommer sektorspecifikke data som er data, der fortrinsvis bruges i bestemte sektorer. De sektorspecifikke data omfatter en lang række forskellige data om blandt andet ejendom, transport, miljø, sundhed mv., jf. Figur 2.2.

⁴ Informationer om Statens, KL's og Danske Regioners digitaliseringsstrategi kan findes på: www.modernisering.dk.

Figur 2.2: Illustration af infrastrukturmodellen for den geografiske infrastruktur



Kilde: Kort & Matrikelstyrelsen, 'Infrastrukturmodellen', www.kms.dk/infrastruktur/Infrastrukturmodellen.

INSPIRE-direktivet nævner eksplicit 34 geodatatemaer, som den geografiske infrastruktur mindst skal omfatte i alle EU-lande.⁵

Den geografiske infrastrukturens afgrænsning er dog dynamisk, og flere datasæt kan over tid blive inkluderet. Tanken er, at det skal være muligt at sammenkoble geodata på tværs af lande i hele EU i forbindelse med store grænseoverskridende miljø- og beredskabsmæssige udfordringer. For at dette kan lade sig gøre, er det afgørende, at INSPIRE-principperne respekteres i både de nationale geografiske infrastrukturer og i internationale initiativer.

I den danske geografiske infrastruktur er Kort & Matrikelstyrelsen statens ansvarlige myndighed på geodataområdet. Kort & Matrikelstyrelsen har ansvaret for at udvikle og sikre vedligeholdelsen af den offentlige geografiske infrastruktur, så den opfylder kravene i INSPIRE og imødekommer brugernes behov og ønsker.

⁵ INSPIRE, artikel 6, 8 og 9.

Kort & Matrikelstyrelsen står ikke selv for alt i den geografiske infrastruktur. Rolfordelingen er, at Kort & Matrikelstyrelsen har ansvaret for standarder, for rammerne for etablering af infrastruktur, herunder aftaler som gør det muligt for de forskellige geodatasæt at tale sammen, samt for en række væsentlige datasamlinger, herunder en betydelig del af basisdata (visse referencedata, multisektordata og metadata). De sektorspecifikke geodatasæt, som fortrinsvist bruges af bestemte myndigheder, produceres og vedligeholdes hos disse sektorspecifikke myndigheder bl.a. regionerne, kommunerne, Direktoratet for FødevarerErhverv, Miljøstyrelsen og Danmarks Statistik.

2.3. DEN SAMFUNDSMÆSSIGE VÆRDI

I dette afsnit redegøres for den samfundsmæssige værdi af geodata. Det sker i tre dele, som hænger tæt sammen. Først beskriver vi nogle udfordringer, som i stigende grad presser dansk økonomi. Dernæst redegør vi for, hvordan geodata, som en central ingrediens i den geografiske infrastruktur, kan hjælpe med at løse disse tre udfordringer. Endelig redegør vi for resultaterne af en række undersøgelser, som har kvantificeret den samfunds-økonomiske værdi af geodata og en effektiv geografisk infrastruktur i andre lande.

Den samfundsmæssige værdi af en effektiv geografisk infrastruktur er tæt knyttet til nogle udfordringer, som i stigende grad presser dansk økonomi. Dels kræves det i stigende grad, at den offentlige sektor tænker og samarbejder på tværs af myndigheder, forvaltninger og til tider landegrænser. Mange af de løsninger, som udvikles i dag, kræver elektroniske input fra forskellige myndigheder og forvaltninger. Dels forventer borgere og virksomheder, at de ikke skal levere de samme informationer til flere offentlige myndigheder.

Netop behovet for let adgang til offentlig service og kravet om sammenhængende digitale løsninger er de centrale mål for den seneste digitale strategi, som blev lanceret af regeringen, KL og Danske Regioner i 2007:

”Den nye digitale strategi, som parterne lancerer i dag, skal sikre:
- at digitalisering gør den offentlige service lettere tilgængelig for borgerne
- at digitalisering flytter ressourcer fra administration til borgernær service og omsorg
- et stærkere samarbejde på tværs af kommuner, regioner og staten, der kan skabe sammenhæng i den digitale udvikling”

Kilde: Pressemeldelse 'Ny digital strategi for det offentlige', 26. juli 2007, www.modernisering.dk.

Det private erhvervsliv i Danmark er også presset. I de senere år er dansk erhvervsliv sakket bagud i forhold til udlandet, hvad angår produktivitetsudvikling, hvilket lægger den danske velstandsudvikling under pres. Økonomi- og Er-

hvervsministeriet konkluderede således for nyligt, at en svag produktivitetsvækst i den private sektor siden midten af 1990'erne er en væsentlig årsag til, at Danmark ikke længere er blandt top-ti landene, hvad angår velstand.⁶

Samfundets gevinster

En velfungerende geografisk infrastruktur med præcise og valide geodata kan hjælpe med at løse disse udfordringer. Det skyldes, at geodata og mulighed for at kombinere geodata (altså at de kan tale sammen på et givent tidspunkt = den geografiske infrastruktur) i stigende grad kan bruges til at effektivisere processer i både den private og offentlige sektor.

I den økonomiske litteratur optræder geodata og den geografiske infrastruktur i kategorien 'information fra den offentlige sektor' (Public Sector Information forkortet PSI). Udover geodata omfatter PSI også lovgivning og retspraksis, statistik og selskabs-, folke- og patentregistre. Eksempler på konkrete tjenester er navigation via GPS, vejrudsigter, finansiering og forsikring.⁷ I økonomisk litteratur beskrives den samfundsmæssige værdi af PSI ved at sammenligne med fysiske infrastrukturer som el, transport og tele:

“The potential importance of (public sector) information can also be gauged from a simple but significant analogy: just as the supply of basic physical infrastructure – power, transport, telecommunications – is essential to the traditional economy, so the supply of basic information ‘infrastructure’ – core datasets in the major areas of geography, weather, transport etc – is essential to the ‘information’ economy. “

Kilde: Rufus Pollack (2008), side 2-3.

Forklaringen på at geodata i almindelighed og den geografiske infrastruktur i særdeleshed får en større og større samfundsmæssig værdi er, at geodata i stigende grad indgår i en lang række af de opgaver og processer, som udføres i det moderne samfund. Fælles for geodata er, at de anvendes som råmateriale i en række produkter og tjenesteydelser, som efterspørges af den offentlige sektor, private virksomheder og borgere og at de via en velfungerende infrastruktur kan kombineres efter behov.

I den *offentlige sektor* er den fælles infrastruktur for geografisk information ryggraden i indsatsen for at skabe en effektiv digital forvaltning. Den fælles infrastruktur kan give et væsentlig bidrag til en effektiv digital forvaltning, fordi man hermed opnår et fælles reference- eller forvaltningsgrundlag, der gør det lettere

⁶ Jf. Økonomi- og Erhvervsministeriet (2009).

⁷ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget, 'Videreanvendelse af den offentlige sektors informationer', Revision af direktiv 2003/98/EF – [SEC(2009) 597]

for myndigheder og forvaltninger at samarbejde på tværs. Det sker i stigende omfang inden for blandt andet planlægningsaktiviteter og på teknik- og miljøområderne, men vil i stigende omfang få betydning på beredskabsområdet og på social- og sundhedsområdet.

I planlægningsaktiviteter i den offentlige sektor er geografiske referencedata den gennemgående nøgle, når kommunerne laver kommuneplaner, lokalplaner og detaljeret bebyggelsesplanlægning. Den geografiske infrastruktur der inkluderer matrikelkort, ejendomsregistre mv., er især effektive til at visualisere konsekvenserne af nye forslag. En stigende efterspørgsel efter visuel service og adgang til geografisk datapræsentation var en væsentlig tanke bag etableringen af Vis Stedet i den digitale strategi for 2007-2010, jf. Figur 2.3.

Figur 2.3: Vis Stedet



Kilde: Vis Stedet, <http://vistedet.kms.dk/cms/>.

Ligeledes spiller geografiske referencedata en vigtig rolle i mange løsninger på blandt andet miljøområdet. Hvis der er en forurening, er det vigtigt, at stedet er præcist afgrænset. Og hvis beslutningstagere ønsker at indføre trafikafgifter eller 'realtime' roadpricing, hvor afgiften for at køre i en by er baseret på den faktiske trafikthed i en given bydel, så er en geografisk infrastruktur der kombinerer flere typer information nødvendigt.

Forsvaret og det øvrige beredskab er andre offentlige brugere af geodata. Forsvaret bruger geodata i både øvelser og i forbindelse med militære operationer i udlandet. Det øvrige beredskab bruger blandt andet geodata til at sikre, at politi, ambulancer og brandfolk kan nå hurtigt frem til ulykkessteder, katastrofeområder mv.

I den private sektor kan geodata, og muligheden for gnidningsfrit at kombinere geodata i en egentlig infrastruktur, øge produktiviteten ved at bidrage til at optimere processer og procedurer. Virksomhederne kan bruge geodata til at forbedre deres logistik. Geodata benyttes i høj grad til at optimere aktiver på transportområdet, herunder til ruteplanlægning, navigation, lokalisering, analyser, trafikinformation og anlæggelse af nye trafikforbindelser. De er flere eksempler på, at private virksomheder bruger geodata:

- Medier, herunder både aviser og elektroniske medier, bruger i stigende grad geodata til at visualisere deres historier og budskaber
- Forsikringsbranchen til at fastsætte præcise forsikringspræmier (såkaldt mikrotariffering)
- Geodata anvendes inden for marketing og detailhandel til at målrette markedsføring og kampagner, placere butikker, udføre konkurrentanalyser og optimere distributionen
- Geodata bruges af mange rådgivningsvirksomheder som grundlag for projektering bl.a. ved entreprenør- og ingeniørvirksomhed

Geodata har i flere tilfælde givet virksomheder markante besparelser. I en rapport fra 2009 fremhæver DTL og Dansk Erhverv, at ruteoptimering normalt reducerer omkostningerne til brændstof med 10-20 procent. Det fremhæves desuden, at tilbagebetalingstiden for investeringer i ruteoptimeringsprojekter typisk er blot ½-1år.⁸ Blandt andre Nordea og PostDanmark er konkrete eksempler på danske virksomheder, som har sparet på ruteoptimeringsprojekter, jf. Boks 2.1.

Boks 2.1: Eksempler på gevinster af ruteoptimering med geodata

Nordea

Nordea indførte i 2007 et ruteplanlægningssystem til at optimere planlægningen af ruterne for deres penge-transporter.

Allerede de første prognoser viste et potentiale til en besparelse på op mod 20 procent. De første evalueringer tyder på, at det viste sig at holde stik med de eklatante besparelser.

PostDanmark

I 2007 gennemførte PostDanmark et storstilet ruteoptimeringsprojekt, som har resulteret i markante produktivitetsforbedringer og store CO2 besparelser.

I PostDanmarks projekt blev PostDanmarks egne informationer om postadresser og placering af postkasser kombineret med data og kort over veje, bebyggelse og topologi fra Kort- og Matrikelstyrelsen.

Resultatet var, at PostDanmark sparede i alt cirka 2,5 millioner kørte kilometer. 250 postruter, 10 minutter for hver eneste af PostDanmarks eksisterende postruter og en besparelse på godt og vel 1,87 millioner kilometers kørsel. I mindsket CO2-udledning svarer det til cirka 112.000 tons eller den samme mængde CO2, som 11.200 danskere udleder hvert år.

Kilde: Kyborg, www.kyborg.dk/Default.aspx?ID=136&M=News&PID=367&NewsID=41 og 'Bæredygtighedsrapport 2008', Postdanmark, www.postdanmark.dk.

Endelig har *private borgere* dagligt gavn af brugen af geodata. Det store gennembrud for geodata er kommet med GPS og digitale korttjenester på både mobiltelefoner og internettet.

En stor del af de danske bilister bruger i dag jævnligt en GPS til at finde vej med. Fra og med 2011 skal alle nybilkøbere desuden mindst kunne tilvælge en GPS-baseret nødkaldsfunktion, som automatisk ringer op til alarmcentralen, hvis der er sket en ulykke, hvor en eller flere airbags er udløst. Det nye system eCall er et

⁸ Dansk Logistik og Transport og Dansk Erhverv (2009).

fælles EU-system, som via hurtigere hjælp forventes at spare mange mennesker fra at miste livet eller førligheden.⁹

Mange danskere bruger desuden GPS til mange andre ting, herunder til fritidsaktiviteter som løb, cykling og vandring og til overvågning af værdigenstande som biler og motorcykler.

Dertil kommer, at borgerne i dag forventer adgang til forskellige muligheder for at visualisere tilbud og muligheder fra både offentlige og private sektor, herunder lodsejerinformation, kommune- og lokalplaner, rejseplaner og pendlerservice, vejvisning mv. Samtidig forventer mange borgere, at de kontinuerligt kan følge med i, hvor langt deres sag er nået i en sagsbehandlingsproces, og det giver øget brug af geodata mulighed for.

Kvantitative undersøgelser

I flere lande er der i de seneste 10-15 år lavet kvantitative undersøgelser af gevinsterne af en effektiv brug af geodata/geografisk infrastruktur. Landene omfatter blandt andet UK, New Zealand, Spanien og Italien. Det er en udfordring at kvantificere gevinsten af geodata fordi det indgår som input i så mange processer. Det synes endnu sværere at kvantificere gevinsten af en geografisk infrastruktur, fordi infrastrukturen udover at indgå som input, er svær at definere og afgrænse.

Boks 2.2: Kvantitative vurderinger af geodata og geografisk infrastruktur

Det står ikke altid helt klart hvorvidt undersøgelserne i UK, New Zealand, Spanien og Italien vurderer gevinsten af geodata eller af geografisk infrastruktur. En del af forklaringen er formentligt, at den geografiske infrastruktur udvikler sig og dermed i praksis er svær at afgrænse og definere. Vi opsummerer nedenfor resultaterne fra en række undersøgelser. I den spanske og italienske undersøgelse er det formentligt infrastrukturen der vurderes. I den engelske og New Zealandske er det formentligt mere rigtigt at konkludere, at det er geodata alene der vurderes. Alt andet lige vil det være sådan, at en infrastruktur giver større gevinster end de blotte geodata fordi infrastrukturen giver mulighed for at koble flere geodatasæt. Dog kan omkostningerne også være større.

Kilde: Copenhagen Economics

Undersøgelseernes tilgang varierer, men den overordnede konklusion er ens. Undersøgelserne finder samstemmende, at investeringer i geodata er en god forretning for samfundet, idet de samfundsøkonomiske gevinster overstiger omkostningerne. Et par konkrete eksempler kan sætte gevinsterne i relief, jf. Tabel 2.1.

Den britiske undersøgelse er baseret på observationer i UK i 1996. Allerede på det tidspunkt vurderedes det, at geodata i større eller mindre grad bidrog til 10-20 procent af den samlede værditilvækst i UK, jf. Tabel 2.1. Gevinsterne opstår fordi geodata bruges som inputfaktor i virksomhederne; fx til at målrette markedsføring, gennemføre netværksanalyser og effektivisere faktureringsprocedu-

⁹ Ifølge en pressemeddelelse fra 4. januar 2010 forventer trafikministeren, at eCall indføres frivilligt fra 2011, www.trm.dk.

terne. Siden da er brugen af geodata vokset yderligere, men hvis blot der gælder det samme for Danmark som for UK i 1996, spillede geodata i Danmark i 2008 en rolle i forbindelse med produktion til en værdi af 150-300 mia. kr.¹⁰

I den new zealandske undersøgelse fra 2008 er konklusionen, at bruttonationalproduktet i New Zealand havde været 0,6 procent lavere, hvis der ikke havde været brugt geodata i landet, jf. Tabel 2.1. Forudsat det samme gør sig gældende i Danmark, vil geodata i Danmark skabe en merproduktion på næsten 9 mia. kr. i forhold til en situation uden brug af geodata.

I den spanske undersøgelse fra 2008 er konklusionen, at geografisk infrastruktur har medført årlige besparelser i den katalanske administration (Katalonien var omdrejningspunkt for undersøgelsen) på 2,6 mio. euro. Det skyldes blandt andet mindre tidsforbrug i sagsbehandling af byggetilladelser og miljøspørgsmål.

Det er svært at kvantificere værdien af noget så uhåndgribeligt som geodata i forhold til at øge værditilvæksten i økonomien. Men studier finder, som vi har set, ofte frem til ganske betydelige gevinster af geodata. Gevinster, der må forventes at overstige ethvert estimat over omkostningerne forbundet med at vedligeholde og udvikle disse geodata.

¹⁰ Ifølge Danmarks Statistik udgjorde bruttoværditilvæksten i alt 1.481 mia. kr. i 2008.

Tabel 2.1: Udvalgte kvantitative undersøgelser af geodata og infrastruktur

Land	Kort om undersøgelsen	Hovedkonklusioner
UK	I 1999 undersøgte Oxera den samfundsøkonomiske værdi af den britiske kortmyndighed the Ordnance Survey (OS) opgjort i 1996. Metoden var en kombination af spørgeskemaundersøgelser og statistiske oplysninger. Metoden gav en vurdering af, hvor stor en del af den britiske økonomis produktion, som i større eller mindre grad afhænger af OS's tjenester.	Oxera konkluderede, at OS i 1996 var en integreret del af den britiske økonomi. Oxera vurderede, at OS's produkter og services i 1996 bidrog i større eller mindre omfang til mellem 12 og 20 procent af den samlede bruttoværditilvækst i UK. I beløb svarede det til £79-£136 mia.
Spanien	I 2008 undersøgte the Centre of Land Policy and Valuations ved Universitat Politècnica de Catalunya den samfundsøkonomiske værdi af den offentlige sektors brug af geografisk infrastruktur i den spanske region Katalonien. Metoden var en Cost Benefit-analyse, hvor omkostninger og gevinster ved brugen af geodata vurderes i forhold til hinanden. Omkostninger og gevinster blev vurderet på baggrund af en række interviews.	The Centre of Land Policy and Valuations fandt, at de samfundsøkonomiske gevinster af Kataloniens geografiske infrastruktur var klart større end omkostningerne. Undersøgelsen viste, at den geografiske infrastruktur i 2006 gav årlige besparelser i den offentlige sektor på €2,6 mio. Omkostningerne var €0,3 mio. og kun i fem år. Yderligere vurderes der at være store gevinster andre steder i økonomien.
Italien	I 2008 undersøgte Craglia m.fl. den samfundsøkonomiske værdi af den offentlige sektors brug af geografisk infrastruktur i den italienske region Lombardiet. Metoden var en Cost Benefit-analyse, hvor omkostninger og gevinster ved brugen af geodata vurderes i forhold til hinanden. Omkostninger og gevinster blev vurderet på baggrund af en række interviews.	Craglia m.fl. fandt, at de samfundsøkonomiske gevinster af Lombardiets geografiske infrastruktur var klart større end omkostningerne. Konklusionen var, at den geografiske infrastruktur i 2006 gav besparelser i den offentlige sektor på €3 mio. pr. år. Omkostningerne var samlet €3 mio., men fordelt over tre år. Gevinsterne andre steder i økonomien var derudover betydelige.
New Zealand	I en undersøgelse fra 2009 undersøgte ACIL Tasman den samfundsøkonomiske gevinst af brugen af geodata i New Zealand. Resultatet fulgte af en generel ligevægtsmodel (computable general equilibrium (CGE) model), hvor den aktuelle økonomiske situation med den aktuelle brug af geodata vurderes i forhold til to hypotetiske scenarier. I det ene antages, at der slet ikke blev brugt geodata. I det andet antages modsat, at brugen var større end i dag, fordi nogle barrierer for brugen af geodata er fjernet.	ACIL Tasman fandt, at brugen af geodata i 2008 gav New Zealand produktivitetsgvinster på ca. \$1,2 mia. eller ca. 0,6 procent af BNP (sammenlignet med en situation uden brug af geodata). Samtidig fandt ACIL Tasman, at potentialet er endnu større. Hvis en række barrierer for brugen af geodata var fjernet, havde produktivitetsgvinsterne ifølge ACIL Tasman yderligere have udgjort ca. \$0,5 mia.

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af Almirall et al (2008), Craglia m.fl. (2008), Oxera (1999) og Department of Conservation and Ministry of Economic Development (2009).

Kapitel 3 VÆRDIEN AF EN FÆLLES OFFENTLIG GEOGRAFISK INFRASTRUKTUR

Danmark har etableret en fælles offentlig geografisk infrastruktur, som bygger på INSPIRE-direktivets principper. Principielt er der ikke noget til hinder for, at det offentlige arbejder videre med flere parallelle geografiske infrastrukturer. Samtidig er der i princippet heller ingen hindringer for, at en fælles geografisk infrastruktur overlades til private aktører.

Samfundsøkonomisk har den fælles offentlige geografiske infrastruktur imidlertid nogle økonomiske egenskaber, som giver fordele ved én fælles offentlig geografisk infrastruktur.

Den fælles offentlige geografisk infrastruktur kan næppe karakteriseres som et egentligt naturligt monopol. Eksempler på naturlige monopoler er energi, tele og andre forsyningsområder. Et fælles kendetegn for naturlige monopoler er, at de operer med meget store faste omkostninger¹¹ og små variable omkostninger. Det gør det simpelthen uattraktivt for kommercielle virksomheder at replicere monopolets infrastruktur, fx kobbernettet i jorden til at fremføre telefoni. Derfor kalder man fx fastnettelefoni for et naturligt monopol.

Dette gælder måske ikke i lige så høj grad for geografiske infrastrukturer, men delvist. I hvert fald er de faste omkostninger forbundet med at vedligeholde den geografiske infrastruktur (vedligeholde et antal geodatasæt og sikre at de kan 'tale sammen') betydeligt højere end distributionen af infrastrukturen.

Hertil kommer, at offentlige myndigheder leverer en stor del af de geodatasæt som indgår i den fælles geografiske infrastruktur. Det betyder formentlig, at det alt andet lige vil være noget sværere for private aktører at vedligeholde infrastrukturen end for offentlige aktører¹².

Endelig anvendes den geografiske infrastruktur i konkrete forvaltningsafgørelser, og hvis der opstår juridiske tvister. I begge tilfælde er det helt centralt, at der ikke hersker tvivl om fx hvordan en ejendom er afgrænset. Offentlige myndigheder har naturligt kompetencen til at definere, hvordan geodata-afgrænsninger skal foretages. Det gør det også sværere for en eventuel privat virksomhed at forsøge at etablere en geografisk infrastruktur, der kan konkurrere med en geografisk infrastruktur vedligeholdt i offentligt regi.

¹¹ De faste omkostninger kan omfatte både etableringsomkostninger og løbende omkostninger, som ikke varierer med produktionen eller antallet af kunder.

¹² Omvendt er det naturligvis muligt at splitte opdragsgiver (offentlig myndighed) fra den der udfører vedligeholdelsen som således kan være en privat virksomhed. Historien er fuld af sådan outsourcing som tidligere ikke vurderes mulig. Et eksempel er privathospitaler, der opererer 'offentlige patienter' under det udvidede frie sygehusvalg.

3.1. LAVERE OMKOSTNINGER

En væsentlig fordel ved én geografisk infrastruktur frem for flere er, at én geografisk infrastruktur som udgangspunkt giver mulighed for lavere omkostninger end en tilstand med flere parallelle infrastrukturer.

Forklaringen er, at en geografisk infrastruktur har egenskaber, som omkostningsmæssigt giver fordele ved at koncentrere så stor en del af samfundets udbud og efterspørgsel af geodata i én infrastruktur. Fordelen er, at omkostningerne per bruger bliver mindre, desto større antallet af brugere er.

I den offentlige sektor forbindes monopoler ofte med såkaldte naturlige monopol. Eksempler på naturlige monopoler omfatter infrastrukturer indenfor energi, tele og andre forsyningsområder. Fælles for disse områder er en teknologi med meget store faste omkostninger¹³ og små variable omkostninger. Denne kombination kan give omkostningsmæssige fordele for samfundet, ved at der ikke sker nogen duplikering af investeringerne, og at dermed kun findes én infrastruktur.

De omkostningsmæssige fordele ved én geografisk infrastruktur skyldes en anden egenskab ved teknologien. Ligesom flere ressourcer på blandt andet transportområdet er der omkostningsmæssige stordriftsfordele ved produktion af geodata, fordi der ikke er tale om et rent privat gode, som de fleste af goderne er i en markedsøkonomi.

For et rent privat gode gælder to ting. Det ene er, at der er rivalisering i forbruget. Det vil sige den enes forbrug af godet udelukker den andens forbrug af det samme gode. Det andet er, at det muligt for ejeren af godet at udelukke andre, som ikke betaler for adgang fra at forbruge godet.

Hovedparten af de varer og tjenester vi køber og sælger i det moderne samfund er rent private goder. Eksempler er for eksempel tøj og mad: Hvis en forbruger spiser et brød, forhindrer det andre i at spise det samme brød (rivalisering i forbruget). Og hvis en forbruger køber et brød, kan han udelukke andre fra at spise det, fx ved at putte det i en pose og tage det med hjem.

De geodata, der indgår i den geografiske infrastruktur, er ikke rent private goder. Ganske vist er det muligt, at udelukke andre fra at bruge en geografisk infrastrukturens geodata. Men der er til gengæld ingen rivalisering i forbruget: Når en geografisk infrastruktur er udviklet, vil den enes brug af geodata ikke forringe værdien af den samme geografiske infrastruktur for de eksisterende brugere.

¹³ De faste omkostninger kan omfatte både etableringsomkostninger og løbende omkostninger, som ikke varierer med produktionen eller antallet af kunder.

Omkostningsmæssigt betyder det, at de marginale omkostninger ved at lade en ekstra forbrugere benytte den geografiske infrastruktur er minimale, uanset hvor mange der benytter den i forvejen. Derfor vil der samlet set være en omkostningsmæssigt fordel ved, at alle bruger den samme geografiske infrastruktur i stedet for to eller flere parallelle geografiske infrastrukturer. Med andre ord er det samfundsøkonomisk fornuftigt at genbrug geodata så meget som muligt.

Transportområdet er et andet område, hvor der er monopoler, fordi der ikke er nogen rivalisering i forbruget. Eksempler på sådanne monopoler er ydelser fra broer eller tunneler, hvor der ikke er trængsel, og hvor genbrug derfor giver omkostningsmæssige fordele, jf. Boks 3.1.

Boks 3.1: Kategorisering af visse transportydelser

Transportområdet er et område med mange eksempler på goder, som ikke er rent private goder, dvs. der er rivalisering i forbruget, og det skal være muligt at udelukke forbrugere fra at forbruge godet.

Der kan sondres mellem tre forskellige typer af goder, som ikke er rent private: naturlige monopoler, trængselgoder og offentlige goder. Alle tre er at finde på transportområdet.

Naturlige monopoler er kendetegnet ved, at der ikke nogen rivalisering i forbruget, men at udelukkelse fra forbrug er fysisk muligt. Det betyder, at de marginale omkostninger ved at lade en ekstra forbruger benytte godet er nul. Eksempler på naturlige monopoler på transportområdet er ydelser fra veje, broer eller tunneler, hvor der ikke er trængsel.

For trængselgoder er udelukkelse fra forbrug ikke mulig, men der er rivalisering i forbruget. Dette kender vi med den nuværende lovgivning fra de københavnske indfaldsveje i myldretiderne og andre vejssystemer med kapacitetsbegrænsninger.

Offentlige goder er kendetegnet ved, at der hverken er rivalisering i forbruget eller mulighed for at udelukke nogen fra at forbruge. De klassiske eksempler fra transportområdet er blandt andet gadebelysning og vejskilte.

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af Sloth (2004).

Den omkostningsmæssige fordel trækker i retning af, at alle geodata i den offentlige geografiske infrastruktur (som defineret i INSPIRE-direktivet) så vidt muligt ikke bør duplikeres, men genbruges så meget som muligt. Det bør ske ved, at det offentlige giver mulighed for, at alle kan få adgang til at bruge den offentlige geografiske infrastruktur formentligt til priser, der afspejler de marginale omkostninger.

Det er imidlertid ikke det samme som, at alle geodata bør ligge i den offentlige sektor og være en del af den offentlige geografiske infrastruktur rettet mod offentlige kunder og løsninger. Der vil være en række geodata, som har kommerciel interesse, men ikke er en del af den offentlige geografiske infrastruktur, fordi de ikke er vigtige for at skabe et fællesoffentligt geografisk administrationsgrundlag, som kan bane vejen for en effektiv fuld digital forvaltning. Et konkret eksempel kan være Google Street View, som blev lanceret i Danmark i januar 2010 med billeder af forskellige lokalområder. For disse geodata er det naturligt, at de udvikles og drives i den private sektor.

3.2. BEDRE UDNYTTELSE

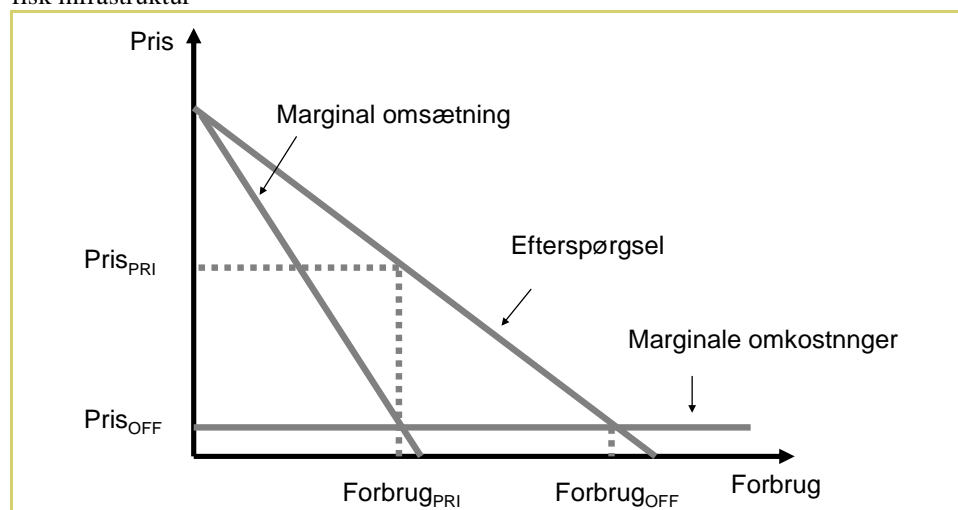
Hvis samfundet skal høste alle de potentielle gevinster af en geografisk infrastruktur, er det ikke nok, at omkostningerne er minimeret. Det kræver også, at den geografiske infrastruktur udnyttes optimalt, og som udgangspunkt giver en offentlig kontrol over prissætningen den bedst mulighed for at sikre en optimal udnyttelse af den geografiske infrastrukturens muligheder og potentiale.

Fordelen opstår, fordi der ikke er nogen rivalisering i forbruget af geodata, det vil sige, at den enses forbrug ikke udelukkes af den andens forbrug, jf. ovenfor. Det betyder, at de marginale omkostninger ved, at en ekstra forbruger bruger de samme geodata er meget begrænsede, og at det som udgangspunkt er samfundsøkonomisk optimalt med en løsning, hvor det er billigt eller gratis for brugerne at udnytte den geografiske infrastrukturens geodata.

Denne samfundsøkonomisk optimale løsning kræver offentlig indblanding. Det offentlige kan (forudsat underskuddet finansieres via skatterne) sætte en pris, som blot dækker de marginale omkostninger. Denne pris vil sikre høj udnyttelse af den geografiske infrastruktur og dermed en fuld udnyttelse af den geografiske infrastrukturens muligheder og potentiale. Det samme kan man imidlertid ikke forvente af en ren markedsøkonomisk løsning. En privat aktør, som handler ud fra egne økonomiske interesser, kan forventes at handle som en monopolist. Det indebærer, at prisen på adgang vil blive fastsat ud fra både efterspørgselsforhold og omkostningerne. Det vil indebære en pris på adgang, som ligger over de marginale omkostninger med en tilsvarende lavere udnyttelse af den geografiske infrastruktur.

Figur 3.1 illustrerer forskellen mellem den private og den offentlige prissætning. Det ses, at privat prissætning vil give en højere pris og et lavere forbrug end den offentlige prissætning, hvor prisen svarer til de lave marginale omkostninger. Optimal udnyttelse kræver altså en offentlig indblanding i de normale markedskræfter.

Figur 3.1: Grafisk illustration af privat og offentlig prissætning af adgangen til en geografisk infrastruktur



Note: PRI står for 'privat', mens OFF står for 'offentlig'.

Kilde: Copenhagen Economics.

3.3. HØJERE KVALITET

Herudover taler flere forhold for, at en løsning med en fælles offentlig geografisk infrastruktur som udgangspunkt er den bedste løsning til at sikre en geografisk infrastruktur af høj kvalitet.

For det første vil en offentlig geografisk infrastruktur for mange brugere have større værdi end flere geografiske infrastrukturer til sammen. Forklaringen handler om validitet og om fordele af eksistensen af en officiel og uafhængig geografisk infrastruktur. Mange af de sager, hvor geodata indgår i både den offentlige og den private sektor er konfliktsager, hvor parterne strider om, hvordan virkeligheden ser ud. I de sager har det oftest en stor værdi, at der findes et sæt af officielle geodata, som begge parter anerkender, og ingen sætter spørgsmålstegn ved.

Konkrete eksempler er ekspropriationssager. Disse sager forekommer bl.a. i forbindelse med byggeri af nye veje eller togstrækninger. I disse sager er parterne ofte uenige om andre ting end datagrundlaget, jf. senere i afsnit 3.4. Med flere konkurrerende geografiske infrastrukturer ville forskellige geodatasæt ofte blot tilføre sagen et ekstra stridspunkt. Behovet for en officiel og uafhængig offentlig institution og myndigheder er også en af de væsentligste forklaringer på, at opgaver som skattevæsen, fødevarekontrol mv. anses som en offentlig opgave (uden det dog per definition behøver at være det).

For det andet er det offentlige i udgangspunktet bedre rustet til den koordinati- on, som en effektiv geografisk infrastruktur forudsætter. Der er især to årsager til, at en effektiv geografisk infrastruktur kræver en effektiv koordination, som det offentlige er bedst rustet til at sikre.

Den ene årsag er, at det kræver standardisering at få forskellige dele af den geo- grafiske infrastruktur til at spille effektivt sammen. Den geografiske infrastruktur rummer input fra mange forskellige aktører, og det er afgørende, at de forskellige input kan fungere sammen uden problemer. I et system med flere forskellige pri- vate aktører kan man risikere, at de forskellige aktører vælger deres egne private standarder. Konkurrence mellem standarder kan have fordele, fx i form af øget innovation, men ofte vil der være en omkostning i form af ringere kvalitet og øget risiko for fejl og misforståelser, fordi standarderne ikke arbejder godt sammen. Som udgangspunkt er fælles offentlig geografisk infrastruktur derfor den bedste garant for at skabe en situation, hvor alle brugere benytter det samme sæt af kva- litetssikrede og entydige geodata, og hvor brugen af geodata giver færrest fejl og misforståelser.

Den anden årsag er, at optimale investeringer i geografisk infrastruktur ofte kræ- ver en koordination, som det private marked har svært ved at skabe. Forklarin- gen er, at mange investeringer i geografisk infrastruktur ofte ikke blot kan gavne den privat investor her og nu, men potentielt kan give gevinster for andre aktører i dag og/eller i fremtiden. Uden effektiv koordination mellem de forskellige aktø- rer vil privatøkonomiske betragtninger i sådanne situationer med 'positive eks- ternaliteter' føre til underinvesteringer i geografisk infrastruktur. Det vil brugerne opleve ved, at den geografiske infrastruktur oftere ikke dækker deres specifik- ke behov og dermed har en ringere kvalitet for dem.

Et eksempel på en investering i geodata, som kan gavne bredt er investeringer, der kortlægger kabler i jorden, herunder elkabler og telekabler. For disse investe- ringer kan det for enkeltaktører være svært at få økonomi i investeringer, som samlet set er rentable, så manglende koordination kan give en samfundsmæssig underinvestering i geodata.

Problemet med underinvestering kan opstå, hvis det er billigere for en entrepre- nør at løbe risikoen for at overgrave en ledning end at bruge ressourcer på at kortlægge ledningernes placering og grave udenom dem. Denne situation fore- kommer i virkelighedens verden¹⁴.

Forklaringen er, at kortlægning og gravning udenom ledningerne oftest kun giver entreprenøren flere omkostninger, men ingen gevinst, fordi omkostninger ved

¹⁴ Kilde: Devoteam Fischer & Lorenz (2002).

overgravning typisk dækkes af ledningsejeren og dermed i sidste ende reelt af bygherren. Samfundsøkonomisk ville det imidlertid ofte være en god forrentning at få kortlagt ledningerne, så fremtidige overgravninger kan forhindres, og risiko for nye overgravninger forhindres. Samfundet har derfor ofte gavn af, at investeringer i geodata koordineres, så det ikke kun den enkelte aktørs gevinster, men alle aktørers gevinster, som indgår i investeringsbeslutningen.

Det offentlige kan naturligvis også have svært ved at skabe en optimal koordination. Tidligere har manglende koordination mellem politi og vejmyndigheder betydet, at investeringer i et teknisk kortgrundlag til at sikre en korrekt digital stedfæstelse af trafikuheld er blevet forsinket. Det offentlige har dog som udgangspunkt bedre muligheder for at skabe nogle forpligtende samarbejder, hvor det sikres, at der foretages et 'sammenskudsgilde' i de tilfælde, hvor de samfundsmæssige gevinster overstiger de enkelte aktørers (private og offentliges) gevinster, og hvor de samfundsmæssige gevinster samtidig er højere end omkostningerne.

3.4. CASES: VEJDIREKTORATET OG PLANSYSTEMDK

Copenhagen Economics har til brug for denne rapport set på to konkrete cases, som begge illustrerer både den samfundsmæssige værdi af geodata og de ekstra fordele der er ved en fælles offentlig geografisk infrastruktur.

De to cases omfatter Vejdirektoratets vejbyggerier og By- og Landskabsstyrelsens nye internetbaserede system PlansystemDK, som indeholder planer efter planloven, det vil sige lokalplaner, kommuneplaner mm. Begge casestudier er baseret på en kombination af interviews og egen research.

De gennemgående konklusion fra de to cases er, at både Vejdirektoratet og By- og Landskabsstyrelsen har stor gavn af brugen af geodata. Omkring fordelene ved en fælles offentlige geografisk infrastruktur fremhæver begge især kvalitetsfordelene ved denne løsning. De lægger i høj grad vægt på, at en fælles offentlige infrastruktur giver adgang til et sæt af officielle geodata, som alle anerkender, og ingen stiller spørgsmålstejn ved. Begge vurderer, at deres opgaver ville blive betydeligt vanskeligere uden et sådant officielt grundlag.

Vejdirektoratets vejprojekter

Vejdirektoratet er statens vejmyndighed og en del af Transportministeriet. Vejdirektoratet har ansvaret alle statsveje i Danmark. Disse omfatter alle motorveje, alle motortrafikveje og desuden visse hovedveje.

Geodata og geografisk infrastruktur spiller en stor rolle i Vejdirektoratets arbejde. Vejdirektoratet hører til blandt de absolut største brugere af geodata. Vejdi-

rektoratet bruger blandt andet geodata når det planlægger og bygger veje. I disse projekter er det vigtigt, at Vejdirektoratet har adgang til effektive geodata, som kan bruges til at vurdere effekterne af forskellige linjeføringer og løsninger.

Processen omkring et vejprojekt kan inddeles i seks faser. De fire første omfatter planlægningen af projektet, mens de to sidste faser omfatter selve vejbyggeriet og ibrugtagningen af den nye vej, jf. Figur 3.2.

Figur 3.2: Et vejprojekts seks faser

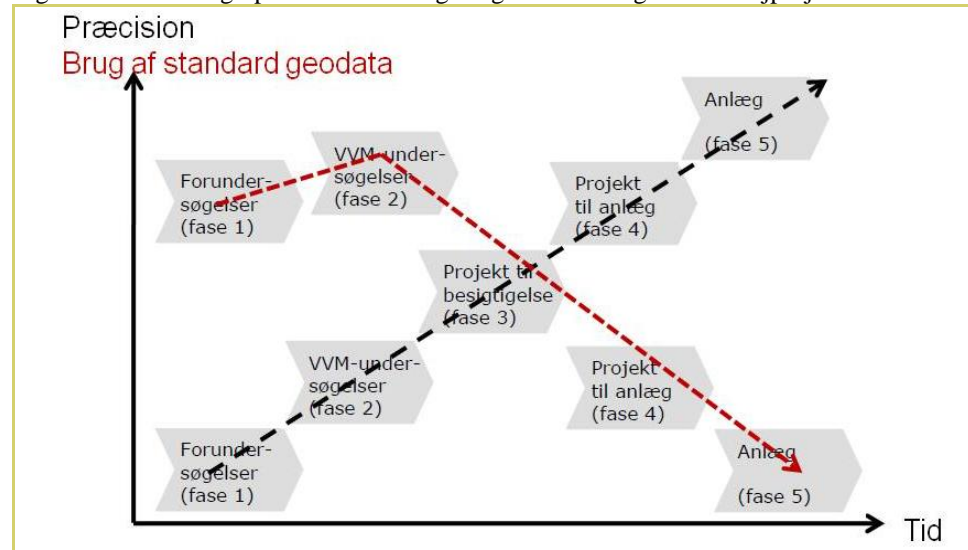


Kilde: Vejdirektoratet.

Geodata spiller en central rolle i de fem første faser, altså til og med anlægsfasen. Kravene til geodata stiger dog allerede i fase 2, det vil sige i VVM-undersøgelser¹⁵. Forklaringen er, at kravet til præcisionen vokser kontinuerligt, og at det betyder, at Vejdirektoratets behov overstiger de informationer, som er indeholdt i den fælles geografiske infrastruktur. I de senere faser er præcisionskravet større, end de standarddata som er i den fælles geografiske infrastruktur, og det reducerer Vejdirektoratet brug af de fælles geodata i disse faser, jf. Figur 3.3.

¹⁵ VVM står for Vurdering af Virkninger på Miljøet, jf. Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, Miljøministeriet.

Figur 3.3: Udvikling i præcisionskrav og brugen af fælles geodata i vejprojekter



Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af oplysninger fra Vejdirektoratet.

En VVM-undersøgelse er en undersøgelse af de forventede konsekvenser på miljøet af store projekter som fx store vejudvidelser eller anlæg af nye veje.¹⁶ I Vejdirektoratets VVM-undersøgelser indgår mange dele af den geografiske infrastruktur. For det første trækker Vejdirektoratet en lang række geodata, herunder især matrikelkort, fotoarkivkort og højdekort. Disse kobles imidlertid med en lang række øvrige geodata og sektorspecifikke oplysninger, herunder:

- Generelt Landbrugsregister: Grundoplysninger om alle landbrugsbedrifter, fx besætningsoplysninger med oplysninger om dyrlæge, sygdomsforekomster, analyseresultater, desuden oplysninger om afgrøder, støtteordninger man benytter, beliggenhed, ejerforhold m.m., navne og adresseoplysninger på bedrifter, landmænd og dyrlæger.
- Kvadratnettet: Kvadratnettet viser data for afgrænsede geografiske områder (geodata), fx antal personer og husstande.
- Danmarks Miljøportal: Data om Danmarks natur og miljø, herunder arealinformation, jordforurening, vandmiljø mv.
- Lokalplaner fra kommunerne.

Uden effektive geodata ville en VVM-undersøgelse være omtrent umulig for Vejdirektoratet at lave. Vejdirektoratet ser desuden især tre væsentlige fordele ved en fælles offentlig frem for flere parallelle geografiske infrastrukturer.

For det første ser Vejdirektoratet en afgørende fordel i, at en fælles offentlig geografisk infrastruktur giver adgang til et sæt af officielle geodata. Vejdirektoratets

¹⁶ Kilde: Vejdirektoratet.

ser det som en uvurderlig fordel med et sæt officielle geodata, som alle anerkender. Vejdirektoratets beslutninger vedrører ofte konflikter, hvor mange stiller spørgsmål ved deres afgørelser. For Vejdirektoratet ville det udgøre en stor ekstra byrde, hvis der også blev rejst tvivl om, hvilke geodata som er de mest rigtige at anvende. Ifølge Vejdirektoratet ville nogle beslutninger dermed blive praktisk taget umulige. Det handler altså om legitimitets- og kvalitetsdelen fra kapitel 2.2.

For det andet vurderer Vejdirektoratet, at en fælles offentlige geografisk infrastruktur er en bedre garant for kontinuitet i de danske geodata. For Vejdirektoratet er det en afgørende forudsætning, at de samme geodata med de samme eller kompatible specifikationer og mindst samme kvalitet opretholdes over tid. Vejdirektoratet er mere trygt ved, at den forudsætning opretholdes over tid med fælles offentlige geografisk infrastruktur end med en løsning, hvor geodata fra skiftende leverandører skulle benyttes.

For det tredje fremhæver Vejdirektoratet, at de ser en fælles offentlige geografisk infrastruktur som en garant for let adgang til den geografiske infrastruktur. Vejdirektoratet fremhæver især statsaftalen fra 1. januar 2009 som et stort skridt i den rigtige retning. Med statsaftalen har Vejdirektoratet og andre statslige organer i grove træk fået et abonnement med fri adgang til Kort- og Matrikelstyrelsen geodata. Før statsaftalen oplevede Vejdirektoratet ofte, at de måtte vente længe på at få bestilte geodata leveret. Med statsaftalen er de problemer praktisk taget elimineret. Det sikrer bedre udnyttelse af geodata som diskuteret i kapitel 2.2.

Vejdirektoratet ser desuden et potentiale for endnu større værdi af geodata i fremtiden. Dels kan geodata få endnu større værdi, hvis den teknologiske udvikling giver en øget præcision, så standarddata kan benyttes yderligere i de faser, hvor præcisionskravet i dag er for stort (fase 3-5). Dels kan mere rådgivning sandsynligvis gøre Vejdirektoratet opmærksomme på eksisterende muligheder, som aktuelt ikke udnyttes.

PlansystemDK

PlansystemDK er et internetbaseret system, som giver alle interesserede mulighed for at få indsigt i alle planer efter planloven, dvs. lokalplaner, kommuneplaner mm. PlansystemDK ejes og drives af By- og Landskabsstyrelsen, men er udviklet af Miljøministeriet, KL og Erhvervs- og Byggestyrelsen som et projekt under Servicefællesskabet for Geodata.

Systemet benyttes af kommuner og stat til indberetning og vedligeholdelse af planer efter planloven. Dermed har alle interesserede, herunder især offentlige sagsbehandlere, fået let adgang til kommunernes og statens forskellige planer ef-

ter planlovens bestemmelser. Samtidig har kommunerne og staten fået en administrativt mere enkel måde at indmelde deres planer til staten på.¹⁷

Den fælles offentlige geografiske infrastruktur har spillet en afgørende rolle for udviklingen af PlansystemDK. Systemet er bygget op om matrikelkort, der kobles med de forskellige planer, som kommunerne og staten skal indberette til systemet. Koblingen mellem matrikelkort og de forskellige indberetninger ville ikke være muligt uden en klar og entydig nøgle, som refererer til et bestemt punkt på et matrikelkort.

By- og Landskabsstyrelsen ser især to fordele ved en offentlig geografisk infrastruktur. Først og fremmest har det afgørende betydning, at en offentlig geografisk infrastruktur er den bedste garant for at sikre et friktionsløst samspil mellem de forskellige geodata. Desuden ses en offentlig geografisk infrastruktur som en fordel, fordi den sikrer, at landet har et officielt sæt af geodata, hvorfra alle nødvendige data kan trækkes, og at der ikke er diskussion om, hvilke geodata der er de rigtige.

¹⁷ I november 2009 blev PlansystemDK sammen med 11 andre europæiske projekter præmieret ved eSDI-NET plus Best Practice Awards 2009 i Torino. Det, der blev belønnet, var datainfrastrukturen, det vil sige måden PlansystemDK modtager og stiller data til rådighed på. PlansystemDK er bygget op efter anbefalinger fra Servicefællesskabet for Geodata, som i en årrække har anbefalet en åben datainfrastruktur, hvor data kan hentes ét og kun ét sted fra, jf. pressemeddelelse Plansystem.dk fra 2. december 2009.

Kapitel 4 UDFORDRINGER VED EN FÆLLES OFFENTLIG GEOGRAFISK INFRASTRUKTUR

Udfordringen for en geografisk infrastruktur drevet i offentligt regi er at høste gevinsterne, uden at møde de problemer som offentlige monopoler kan lide under. I forrige kapitel diskuterede vi hvorvidt en fælles geografisk infrastruktur i offentligt regi kunne karakteriseres som et egentligt naturligt monopol. Konklusionen var, at det formentligt ville være en tilsnigelse at karakterisere den fælles geografiske infrastruktur som et naturligt monopol, men at der ikke desto mindre var en række forhold, der gjorde, at private aktører ville finde det svært at drive den geografiske infrastruktur rettet mod offentlige kunder og løsninger, som vi kender den i dag.

Og fordi der rent faktisk ikke i dag eksisterer et privat alternativ til den nuværende geografiske infrastruktur, så giver det mening at drøfte udfordringerne for de offentlige aktører, der driver infrastrukturen, ved at betragte infrastrukturen som et monopol. Det er i øvrigt også i den kontekst, at en del litteratur på området diskuterer den fælles geografiske infrastruktur drevet i offentligt regi¹⁸.

De klassiske problemer ved monopoler, herunder offentlige, kan opdeles i to.

For det første kan nævnes statiske effekter via mindre omkostningseffektivitet og udelukkelse af andre aktører fra at bruge infrastrukturen. Konsekvenserne kan være dårlig brug af ressourcer som følge af for høje omkostninger og mindre udbud af produkter og tjenester¹⁹ fordi nye aktører forhindres i at tilbyde dem via infrastrukturen.

For det andet kan nævnes dynamiske effekter via manglende produktinnovation og kundefokus. Det kommer som følge af manglende konkurrence og manglende nødvendighed for at tilpasse sig kundernes behov, netop som følge af fravær af konkurrence (der er ingen grund til at 'gøre sig lækker' for kunden, da de ikke kan gå andre steder hen alligevel).

4.1. KORTSIGTEDE UDFORDRINGER

Et infrastruktur-monopol har som udgangspunkt ikke stærkt incitament til at omkostningsminimere, og kan have incitament til at udelukke andre fra at bruge infrastrukturen.

Omkostningsminimering

Et monopol kan sætte en monopolpris, der ligger betydeligt over de marginale omkostninger, og dermed høste overnormal profit. Dermed er der en mindre

¹⁸ Se McLaren (2006) og Pollock (2008).

¹⁹ Når vi i dette kapitel taler om produkter og tjenester så mener vi slutbrugerløsninger. Produkter og tjenester bruges ofte uden for geodataverdenen, mens ordet 'løsninger' for det samme ofte synes anvendt inden for geodataverdenen. Betydningen er dog den samme.

stærk sammenhæng mellem størrelsen af omkostningerne og profitten, og det reducerer naturligvis tilskyndelsen til omkostningsminimering (fordi profitten kun stiger i mere begrænset omfang).

Det kan løses ved at regulere monopolet. Fx ved at kræve, at prisen skal afspejle et omkostningsniveau som fastsættes af myndighederne fx via benchmark med andre lande eller via en beregning. Inden for telekommunikation er prisen som TDC må tage for at udleje sine kobberlinjer til konkurrerende operatører, fx til at fremføre bredbåndsprøder, således reguleret af IT- og Telestyrelsen.

Tanken er at prisen skal afspejle TDCs langsigtede inkrementelle omkostninger ved at vedligeholde og udbygge kobbernettet. Det er IT- og Telestyrelse, der gennemfører beregningen af prisen. Beregningsmetoden sikrer, at prisen bliver uafhængig af TDC's faktiske omkostningsadfærd. TDC kan med andre ord ikke øge sine omkostninger og dermed opnå en højere reguleret pris. Det øger tilskyndelsen til omkostningsminimering hos TDC.

Hvis der er tale om et offentligt monopol, der, i stedet for at sætte en monopolpris, fx modtager bevillinger relateret til aktivitetsniveau, så kan det svække incitamentet til at omkostningsminimere. Det er tilfældet, hvis monopolet ved at øge omkostningerne kan øge sine aktiviteter og dermed få dækket (en del af) de højere omkostninger.

Igen vil løsningen typisk være én eller anden form for regulering. Fx krav om, at monopolet skal reducere sine omkostninger med et antal procent årligt. Det gør det naturligvis ikke alene. Der kræver en række målsætninger for hvordan monopolet skal udvikle sig suppleret med værktøjer og systemer, der understøtter disse målsætninger.

Den offentlige geografiske infrastruktur med datasæt og standarder indtager, som vi opsummerede i begyndelsen af dette kapitel, en slags facto monopolstilling. Om end den ikke udgør et naturligt monopol. Det er ikke desto mindre relevant, at de ansvarlige for infrastrukturen bliver stillet over for krav om omkostningseffektivitet. Det sker da også i vid udstrækning i dag, da de ansvarlige aktører er offentlige myndigheder, der pålægges årlige krav om effektivitetsgevinster, strategiplaner og resultatkontrakter.

Hindre adgang til og brug af infrastrukturen

Et infrastrukturmonopol, som også har en 'detail'-arm, der sælger produkter, baseret på infrastrukturen, til slutbrugere har incitament til at hindre konkurrenter i at anvende infrastrukturen til at tilbyde konkurrerende produkter til slutbrugere. Derfor ser man også at adgangsvilkårene til infrastrukturmonopoler, of-

fentlige som private, der konkurrerer med andre private aktører, bliver reguleret ganske tæt.

Igen kan vi låne fra telekommunikationsbranchen, hvor konkurrenters adgangsvilkår til kobbernetværket i Danmark og i resten af EU reguleres meget tæt. Det er således i landene præcist specificeret, hvilken pris konkurrenter skal betale for adgang til kobbernettet, og hvor lang tid det højst må tage for infrastrukturmonopolisten at reagere på en henvendelse fra en konkurrent om at få adgang til at bruge infrastrukturen til at tilbyde produkter og tjenester til slutbrugere.

For den geografiske infrastruktur, vil de samme incitamenter som udgangspunkt gælde. Der er imidlertid *den helt centrale forskel* på den geografiske infrastruktur og kobbernettet til telekommunikation, at de for den geografiske infrastruktur ansvarlige offentlige myndigheder, i modsætning til TDC, i mindre grad konkurrerer med private aktører om at levere samme produkter over infrastrukturen.

På den måde er de ansvarlige myndigheder alene en slags 'engros-leverandør' af infrastrukturen til andre aktører, private som offentlige, der ønsker at levere produkter og tjenester rettet mod slutbrugere.

Der er også inden for telekommunikation gode erfaringer med at isolere engros-leverandøren fra detail-leverandøren. Altså sikre at den aktør, der driver infrastrukturen ikke også anvender infrastrukturen til at levere detailprodukter og -tjenester til slutbrugere. I England valgte man således at opsplitte infrastrukturmonopolisten British Telecom, som også solgte detailprodukter og detailtjenester til slutbrugere, i en engros-del og en detail-del som i dag fungerer fuldstændigt uafhængigt af hinanden, jf. Boks 4.1 nedenfor.

Boks 4.1: BTs separation

Før 2005 var British Telecom (BT) både leverandør af kobbernettet i jorden (engrosdelen) samt leverandør af tjenester til slutbrugere (detaildelen).

Baseret på et en gennemgang af konkurrencesituationen inden for telekommunikations i 2004 konkluderede den britiske telemyndighed, Ofcom, at det var nødvendigt at regulere BT for at sikre, at konkurrenter kunne få adgang til kobbernettet. Som følge heraf krævede Ofcom i 2005, at BT foretog en vertikal separation. Vertikal separation betyder, at firmaets skal udskille sine detailaktiviteter i et separat selskab, således at der er ét selskab der kun leverer engros-tjenester, som er infrastrukturen, og et selskab, der kun leverer detailtjenester baseret på infrastrukturen. På den måde fjerner man virksomhedens incitament til at skabe sig en konkurrencefordel ved at gøre det sværere for konkurrerende detailoperatører at få adgang til infrastrukturen, som jo er udgangspunktet for detailtjenesterne..

Siden 2005 har BT været opsplittet i disse to elementer. Kobbernettet er nu placeret i et datterselskab kaldet BT Openreach, som er komplet adskilt fra BT Retail, som er detail-delen, der sælger tjenester og produkter til slutbrugerne. BT Openreach har siden været påkrævet at give adgang til kobbernettet til tredjepartsudbydere på samme vilkår, som de tilbyder BT Retail. Og det har BT Openreach nu incitament til, fordi ejere og ledelse i BT Openreach ikke har økonomiske interesser på spil i BT Retail.

Kilde: *A Review of Functional/Structural Separation Models around the world*, <http://about.ovum.com/consulting/telecomsregulation/thoughtleadership/thoughtleadership1.pdf>, *Ofcom's Strategic Review of Telecommunications and BT's Undertakings*, <http://www.opta.nl/nl/download/publicatie/?id=2139> og *Commentary: Matthew Bennett on Vertical Separation*, http://www.lecg.com/files/Publication/08c84793-a8b0-4963-a6f7-76bdeb146bco/Presentation/PublicationAttachment/36bb3249-9767-4964-bfid-76df410b79f7/Bennett_Interview_2007Aug-2.pdf

Kilde: Interviews gennemført i Vejdirektoratet og By- og Landskabsstyrelsen.

4.2. LANGSIGTEDE UDFORDRINGER

Der er imidlertid en række ulemper for de ansvarlige myndigheder ved primært at være engros-leverandør. Ved ikke også at være detailleverandør, altså leverandør af de endelige produkter til slutbrugere, reduceres de ansvarlige myndighedernes evne til at følge med i, hvad slutbrugerne har brug for. Og dermed også hvad infrastrukturen skal kunne understøtte af nye detailprodukter

Der er således en fare for at ansvarlige myndigheder, der kun er engrosleverandører ikke altid hurtigt og smidigt nok får opdateret og tilpasset sine infrastrukturprodukter.

I England drøfter man også dette problem med engros-delen af British Telecom. Hidtil har man fokuseret på, at det er centralt med en kontinuerlig dialog med detailoperatørerne (som sælger telefontjenester direkte til slutbrugeren) og engros-delen af British Telecom om, hvad detailoperatørerne har brug for af infrastrukturprodukter, så de bedst muligt kan konkurrere.

Der er al mulig grund til at tro, at det samme, helt principielt, vil være gældende den ansvarlige myndighed for geografisk infrastruktur. Vi har gennemført interviews med to af brugere af den geografiske infrastruktur, Vejdirektoratet og By- og Landskabsstyrelsen. Begge offentlige myndigheder bruger den geografiske infrastruktur som input til egne analyser og produkter.

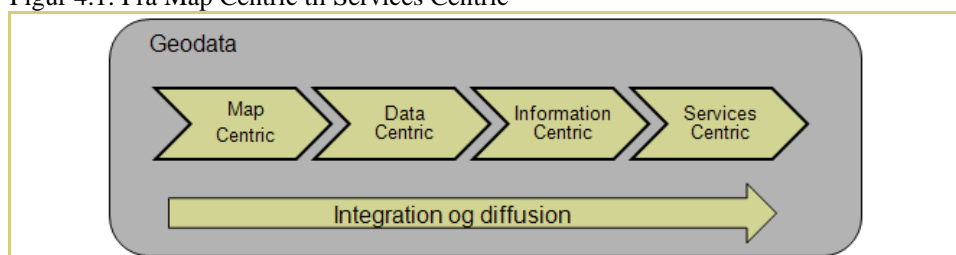
Vejdirektoratet bruger fx information fra matrikelkort og højdekort, som via vel-fungerende standarder kan kobles til andre sektorspecifikke data som Vejdirektoratet i sidste ende bruger til at projektere nye veje med. Slutbrugerne er således beslutningstagere og de virksomheder og institutioner, der skal gennemføre byggeriet.

By- og Landskabsstyrelsen bruger matrikelkort som input til PlansystemDK, der fx indeholder lokalplaner og kommuneplaner. Slutbrugerne er kommuner i forbindelse med fx sagsbehandling og borgere, der ønsker at se lokalplaner for deres område og matrikel.

Fire faser

Den optimale infrastruktur understøtter efterspørgslen efter tjenester hos slutbrugeren. Den tilstand eller fase kalder McLaren (2006) for 'Services Centric', altså, at designet af og indholdet i infrastrukturen er drevet af behovet for slutbrugertjenester (services), jf. Figur 4.1.

Figur 4.1: Fra Map Centric til Services Centric



Kilde: McLaren (2006)

Figuren viser faserne som en infrastrukturleverandør på geodataområdet kan befinde sig i. Helt til venstre er alene kort-produktion. Helt til højre er en infrastruktur, der nøje er tilpasset og følger efterspørgslen efter slutbrugertjenester. McLaren beskriver det selv således:

“The challenge is to formulate [geospatial infrastructure] strategies that...are driven by the application of data and not just the creation of data itself“

(McLaren, 2006)

“A significant number of the existing [geospatial infrastructure] are public sector oriented and do not sufficiently include other private and voluntary sector stakeholders in managing and exploiting [geospatial infrastructure]“

(McLaren, 2006)

Mulighed for helt nye kunder

Udover at blive bedre til at sætte sig i nuværende offentlige myndigheders situation, kunder der selv er ganske kompetente brugere af geodata og infrastruktur typisk i staten og kommunerne, så er der mulighed for at tiltrække helt nye kunder og dermed skabe værdi for flere aktører i økonomien.

I et hørings svar til Konkurrencestyrelsen i forbindelse med adgang til infrastrukturen for private udbydere af produkter og tjenester til slutbrugere skriver Kort & Matrikelstyrelsen:

Den private sektor vil kunne få adgang til det fællesoffentlige administrationsgrundlag og vil hermed kunne opnå tilsvarende fordele som den offent-

lige sektor med hensyn til aktualitet, entydighed og homogenitet i data. Dermed kan den private sektor undgå unødvendige omkostninger ved selv at opbygge data, som i forvejen etableres og ajourføres i offentligt regi og til offentlige formål. Adgangen til de fællesoffentlige geodata vil ligeledes skabe nye muligheder for den private sektor, der har et væsentligt samspil med den offentlige sektor og derfor kan have en interesse i at kunne agere på samme grundlag.

Etableringen af et fællesoffentligt grundlag vil endvidere kunne skabe en række nye forretningsmuligheder for den private sektor, f.eks. i form af udvikling og drift af applikationer og løsninger til såvel den private som den offentlige sektor baseret på det fælles geografiske grundlag.

Men disse nye kunder – og her tænkes på private virksomheder – har andre behov end de eksisterende kunder, hvilket kræver mere af de ansvarlige offentlige myndigheder end blot at tilbyde en attraktiv prispakke. Det kræver fokus på slutbrugerbehov og rådgivning.

I takt med at private leverandører som Google, Nokia og TomTom leverer tjenester baseret på geodata, så bliver det mere og mere relevant at spørge sig selv, hvilken rolle det offentlige leverandør af en sammenhængende geodatainfrastruktur bør spille for at nå disse nye kunder, som i værdikæden ligger tættere på den enkelte virksomhed eller borger.

Fx mener McLaren, at de ansvarlige offentlige myndigheder på området bør sikre, at nye 'uformelle' tjenester og infrastrukturer fra kommercielle leverandører som fx Google, Nokia og TomTom tænkes ind i udviklingen af den eksisterende offentlige geografiske infrastruktur. Det er ikke nok at strategien for at udvikle infrastrukturen alene har fokus på at understøtte de offentlige kunders behov for løsninger, der fx kan effektivisere sagsbehandling.

“[geospatial infrastructure] are also perceived to be repositories for ‘formal’ geo-spatial information either produced by the public sector or under contract by the private sector. However, the availability of commodity data capture technologies, e.g. satellite navigation systems, and new information publishing environments, e.g. mash-ups, provide individuals and organisations with the ability to capture and publish ‘informal’ geo-spatial information. This source of ‘informal’ geo-spatial information will increase in significance over the coming years and needs to be accommodated within [geospatial infrastructure] strategies”

(McLaren 2006)

Services Centric

De myndigheder der er ansvarlige for den geografiske infrastruktur i Danmark bidrager til fælles offentlige løsninger inden for staten, regionerne og kommunerne. Eksempler er PlansystemDK og Virk.dk. Igennem fora som FOT-samarbejdet og Servicefællesskabet for Geodata, forsøger de ansvarlige myndigheder at udvikle infrastrukturen så den understøtter behovet for nye løsninger.

Et hurtigt bud er at myndighederne, i McLarens terminologi, befinder sig et sted mellem Information Centric og Services Centric. For informationen leveres som det primære bidrag ('Information Centric') samtidig med, at de ansvarlige myndigheder gennem diverse fora dog bidrager til at justere og udbygge infrastrukturen til at matche de offentlige kunders behov ('Services Centric').

Derudover har de ansvarlige myndigheder for den fælles offentlige geografiske infrastruktur potentiale til at indtænke, ikke blot offentlige aktørers behov for infrastruktur, men også private virksomheders behov, i større grad end de gør i dag.

Uanset hvor myndighederne befinder sig på nuværende tidspunkt, så er pointen den, at i takt med, at myndighederne orienterer sig stærkere mod behovene hos offentlige og private brugere ('Services Centric'), stiger anvendelsen af den geografiske infrastruktur. Det øger sandsynligheden for at høste de betydelige samfundsøkonomiske gevinster som udenlandske studier har regnet sig frem til (se kapitel 2). Det kan i sidste ende bidrage til at løse de samfundsmæssige udfordringer Danmark står over for, i form af pres på offentlig service og faldende produktivitet i den private sektor.

| LITTERATURLISTE

Almirall et al (2008). 'Report of International Workshop on Spatial Data Infrastructures', The Socio-Economic Impact of the Spatial Data Infrastructure of Catalonia,

http://inspire.jrc.ec.europa.eu/reports/Study_reports/catalonia_impact_study_report.pdf.

Craglia et al (2008). 'The Socio Economic Impact of the Spatial Data Infrastructure in Regione Lombardia'

<http://www.gsdi.org/gsdiconf/gsdi11/slides/thurs/4.2d.pdf>.

Dansk Logistik og Transport og Dansk Erhverv (2009). 'Transportens vej til et bedre klima 49 veje til at spare på brændstoffet', side 13.

Department of Conservation and Ministry of Economic Development (2009). 'Spatial information in the New Zealand economy, Land Information New Zealand.

Devoteam Fischer & Lorenz (2002). 'Økonomiske og juridiske barrierer for brug af geodata', workshop om geodata 11. juni 2002, indlæg af Jakob Suppli, Devoteam Fischer & Lorenz

Konkurrencestyrelsens konkurrenceredegørelse 2006. København

McLaren (2006). 'How to Avoid National Spatial Data Infrastructure cul-de-sacs' Oxera (1999). 'THE ECONOMIC CONTRIBUTION OF ORDNANCE SURVEY GB',

<http://www.ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/aboutus/reports/oxera/index.html>

Ploug (2005). 'Udfordringer & begrundelser for offentlige ydelser', notat udarbejdet for Det Kommunale Kartel til brug for LO's velfærdspolitiske oplæg (21. november 2005).

Pollock (2008). 'THE ECONOMICS OF PUBLIC SECTOR INFORMATION', UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, DECEMBER 2, 2008

Sloth (2004). 'Regulering på transportmarkeder', artikel i Samfundsøkonomen, marts 2004:2, side 12-17.

Servicefællesskabet for Geodata (2002), 'Vision og strategiske målsætninger', Servicefællesskabet for Geodata, november 2002.

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2009), 'Den danske produktivetsudvikling' - Økonomisk Tema nr. 8, november 2009.