



# INFRASTRUKTUR

**PRODUKTIVITETS  
KOMMISSIONEN //**

# OM DENNE FOLDER //

---

Denne folder giver den korte version af Produktivitetskommissionens rapport om infrastruktur.

Infrastruktur er en lang række ting, der er helt nødvendige for, at et land som Danmark kan fungere i den moderne verden. Fx rør til koldt og varmt vand, stabil elforsyning, fjernvarme, kloaker, veje, jernbaner og lufthavne.

Rapporten fokuserer dog især på to områder, som hver på deres måde kan bidrage væsentligt til produktivitetsudviklingen i Danmark.

Det ene er transport. Der er store muligheder for at fremme produktiviteten ved at koncentrere investeringerne i transportinfrastruktur på de områder, hvor trafikproblemerne er størst. Og der kan vindes tid, penge og produktivitet ved at indrette betalingen for brug af vores veje og den kollektive trafik anderledes end i dag.

Det andet er det digitale område. Ligesom produktiviteten afhænger af et velfungerende

transportsystem, så afhænger den også af en stærk digital infrastruktur. Altså alt det, som sikrer, at vi har fastnet- og mobiltelefoni, kabel-tv og kan sende og modtage store mængder data via bredbånd.

Rapporten kommer med en række anbefalinger til, hvordan vi kan styrke produktiviteten i Danmark, både ved at bygge infrastruktur og ved at bruge den effektivt. Den helt korte version af anbefalingerne er:

- Investér i de projekter, der giver størst samfundsøkonomisk afkast.
- Brug betaling til at reducere trængslen.
- Skab rammer for en velfungerende digital infrastruktur.

Anbefalingerne er uddybet i denne folder. Hele rapporten kan læses på – eller downloades fra [www.produktivitetskommissionen.dk](http://www.produktivitetskommissionen.dk)

---

# INFRASTRUKTUREN BINDER SAMFUNDET SAMMEN //

---

Produktivitetskommissions femte rapport, *Infrastruktur*, handler om alt det, vi ikke rigtigt lægger mærke til, så længe det bare virker. Alt det vi som borgere tager mere eller mindre for givet, at nogen sørger for.

Vi forventer (det manglede da bare), at nogen sørger for velfungerende veje, jernbaner, havne, lufthavne, rent drikkevand, klokker, el-net og så videre. Og vores forventninger udvides med tiden. I dag forventer vi, uanset hvor vi bor i landet, at kunne streame film i HD-opløsning. Vi skal kunne tilgå musiktjenester fra alle apparater og flytte enorme mængder data. Hurtigt.

Enhver, der har opholdt sig i et mindre veludviklet land, ved, at hverdagen kan forme sig helt anderledes. At det fx kan være dagsformen, der afgør, om der er veje at køre på, om vandet når frem til hannerne, og om elektriciteten var ude for et fuldt stop i løbet af natten. I den type lande går alt meget, meget langsomt. Måske producerer vi i dag. Måske mødes vi i morgen. Det vil vise sig.

Et lands infrastruktur sætter en ramme, blandt andet om produktiviteten. Hvor god en infrastruktur, vi har, er resultatet af politiske beslutninger, prioriteringer og investeringer.

Rapporten handler blandt andet om transport. Om hvordan den offentlige sektor

bedst prioriterer blandt forskellige typer af investeringer. Og om hvordan man kan styre brugen af infrastruktur. Det gælder fx antallet af biler på vejene og antallet af passagerer i den kollektive trafik.

Howdan og hvor meget, man bruger en bestemt type infrastruktur, afhænger bl.a. af, hvad man skal betale. Derfor indeholder rapporten en række anbefalinger om at indrette brugerbetalingen på en bedre måde. Både i forhold til privat og kollektiv trafik.

Men rapporten handler også om digital infrastruktur. Internettet får stadig stigende betydning for produktiviteten i både erhvervslivet og den offentlige sektor. Da den digitale infrastruktur udbygges af private operatører, er det i højere grad de overordnede rammevilkår, der er i centrum for kommissionens anbefalinger på dette område.

Rapporten behandler ikke forsyningsområdet, der eksempelvis omfatter energi- og vandforsyningen. Forsyning er dog af stor betydning for produktiviteten. Produktivitetskommissionen fremhæver derfor bl.a. vigtigheden af, at man ved prioritering af de kommende års store investeringer i energisektoren tager hensyn til deres virkning på produktiviteten.

---

# INVESTÉR I DE PROJEKTER, DER GIVER STØRST SAMFUNDSØKONOMISK AFKAST //

Det kan lyde selvindlysende, men alligevel: Den offentlige sektor skal investere i de trafikprojekter, der gør mest gavn for borgere og virksomheder. Det giver basis for den stærkeste udvikling i produktiviteten.

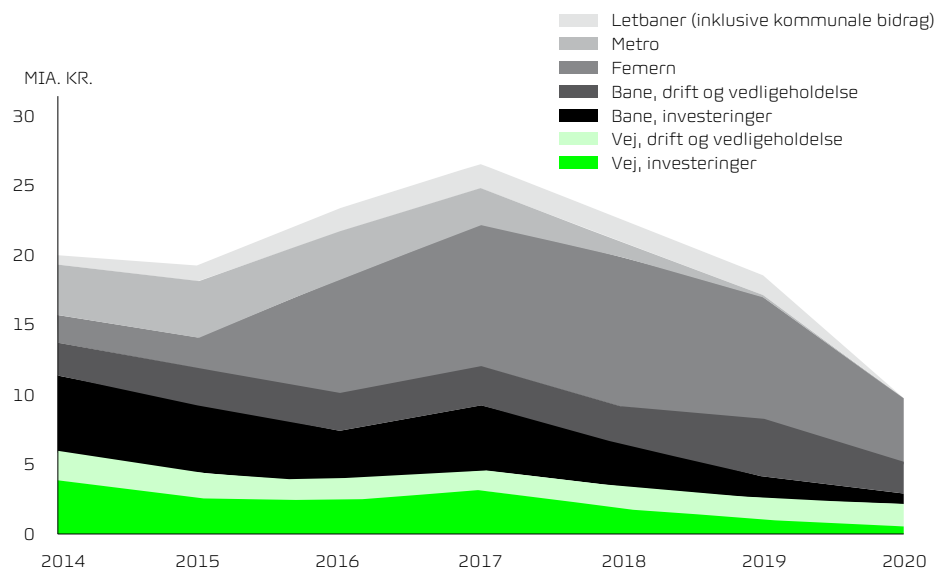
Og det er store beløb, det drejer sig om. Nedenstående figur viser, at staten planlægger at investere omtrent 20 mia. kr. i transportinfrastruktur i hvert af de kommende år.

Når store investeringer forberedes, laves der samfundsøkonomiske vurderinger, hvor projektets fordele vejes op mod dets ulemper. Det er vurderinger, der bl.a. indregner tidsbesparelser for trafikanterne, men også tager hensyn til miljøeffekter.

De kan hjælpe os med at sikre, at vi vælger de investeringer, vi får mest ud af, når nu vi ikke har råd til alt.

Der er et mønster i, hvad der giver det bedste afkast. Det viser analyser af en lang række projekter over de seneste ti år. Det samfundsøkonomiske afkast er typisk højt, når der investeres i infrastruktur, hvor det afhjælper trængsel. Jo mindre trængsel, desto mindre kø og spildtid. Man kan også bedre planlægge, når risikoen for en kø er lille. Udvidelsen af Køge Bugt-motorvejen fra Greve Syd til Køge og udvidelsen af motorvejen mellem Skærup og Vejle N er eksempler på projekter, der skal reducere trængslen.

## PLANLAGTE STATSLIGE INVESTERINGER I TRANSPORTINFRASTRUKTUR - ÅRLIGE UDGIFTER



---

Også små investeringer kan have stort samfundsøkonomisk afkast. Fx udbedring af konkrete trængselspletter på veje. Det kan være gennem en ombygning af en motorvejstilkørsel, som det er sket ved Skanderborg V. Eller bedre koordinering af trafiksignaler, så der skabes grønne bølger. Eller investeringer i bedre forhold for cyklister i byerne – fx de nye københavnske super-cykelstier.

Problemerne opstår, når man beslutter at gennemføre projekter, til trods for at pengene ifølge de samfundsøkonomiske analyser er givet dårligt ud. Den slags projekter er der faktisk en del af. Det gælder fx den vedtagne metro til Nordhavn og den aftalte banebetjening af Aalborg Lufthavn. De er begge samfundsøkonomisk urentable.

Det samme gælder den aftalte letbane langs den københavnske Ring 3 og en lignende i Odense. Problemet er blandt andet, at sådanne letbaner er dyre at anlægge, og at de forsinker bil- og godstrafikken, da en del af vejarealet reserveres til banen. Gevinsterne – hurtigere persontransport og mindre miljøbelastning – er samtidig beskedne. Samfundsøkonomisk vil det ofte være en bedre idé at sætte gummihjul på letbanerne, altså at lave nogle superbuslinjer – en såkaldt Bus Rapid Transit.

Modsat findes der en række investeringer i den kollektive trafik, som kan betale sig. Fx opgraderinger af jernbanen mellem Køge Nord-Næstved, Østerport-Helsingør, Aalborg-Frederikshavn og Holbæk-Kalundborg. Hastigheden vil stige, og gevinsten for

samfundet svarer til en årlig forrentning af anlægsinvesteringen på over 20 pct.

### Udbygning af veje

Billedet er det samme i forhold til veje – noget kan betale sig, andet ikke. Fx har man valgt at bygge motorveje til Holstebro og Sønderborg. Pengene ville være brugt bedre ved at udbedre trængselsproblemer på de eksisterende veje, såsom motorvejen fra Kolding til Fredericia.

Samlet har hvert femte af de vedtagne projekter siden 2002, som Produktivitetskommissionen har set på, et samfundsøkonomisk afkast, der er så lavt, at de på den baggrund ikke burde være vedtaget. Flere af disse projekter er tilmed store, så hele 40 pct. af de samlede anlægsomkostninger er gået til projekter med et lavt eller direkte negativt afkast. Samfundets tab som følge af de urentable projekter, der er gennemført siden 2002, beløber sig samlet til omtrent 21 mia. kr. i 2013-priser.

**ANBEFALING:** Prioritær investeringer i infrastruktur efter samfundsøkonomisk afkast.

Der er en række hensyn ud over de samfundsøkonomiske, som har betydning, når der træffes beslutning om infrastruktur. Fx hensynet til fremkommeligheden i de dele af landet, hvor der ikke er så meget trafik. Det er kun politikerne, der er de rette til at afveje, hvilke projekter der skal sættes i værk. Men hvis politikerne gerne vil fremme produktiviteten, så er de nødt til at lægge mere vægt på de samfundsøkonomiske analyser.

---

# BRUG BETALING TIL AT REDUCERE TRÆNGSLEN //

---

Det koster rigtigt mange penge at bygge nye veje og jernbaner. Derfor er det en god idé at gøre noget andet – før man bygger. Næmlig at se på om man kan opnå det ønskede – uden at bygge. Altså om man kan anvende de veje og bane-strækninger, vi har i dag, bedre.

Det kan man tit. Men det kræver, at vi bruger priser – hvad det koster den enkelte – til at regulere brugen af infrastrukturen.

I dag koster det, med de to store broer som undtagelser, intet at bruge vores veje. Det er gratis at køre. Og man betaler det samme – nul kroner – uanset hvilke veje man kører på, og hvornår man gør det. Ikke at det er gratis at eje og bruge en bil – afgifter er der nok af. For eksempel registreringsafgiften, der afhænger af bilens indkøbspris, den grønne ejerafgift, der afhænger af bilens brændstofforbrug, og afgifterne på benzin og diesel.

Biler giver altså mange penge i statskassen, men problemet er, at kun en mindre del af de kroner, den enkelte betaler (brændstoffafgiften), hænger direkte sammen med, hvor meget vedkommende rent faktisk benytter vejnettet. Og bilister betaler ikke ekstra for den gene, de påfører deres medtrafikanter, hvis de vælger at køre på tidspunkter, hvor alle andre også gerne vil være på vejen.

Og trængsel, det er der. Både i de større byer og på visse motorvejsstræk. Morgen og eftermiddag triller bilerne – kofanger og kofanger – på Hillerød-, Helsingør- og Køge Bugt-motorvejen. Alene i Hovedstadsområdet spildes nu 9,3 mio. timer årligt på grund af trængsel. Problemerne forventes at vokse betydeligt i de kommende år.

En stor del af den trængsel kan man komme til livs, hvis der indføres kilometerbaseret roadpricing. Trængselskommissionen har for nylig foreslået, at der laves et storstilet forsøg med netop dette. Et forsøg, hvor der installeres GPS i bilerne. Produktivitetskommissionen støtter dette forslag.

Hvad det skal koste at køre på en bestemt vej skal afhænge af trængslen. Prisen skal være højere på de veje og i de perioder, hvor trængslen er størst. På den måde kan man sikre, at bilisterne i højere grad kommer til at bære de reelle omkostninger ved deres transport.

I perioder med trængsel vil det være de bilister med den højeste betalingsvillighed, der kommer til at køre. Det er især dem, der skal på arbejde (pendlere) og dem, der er på arbejde (erhvervskørsel). De, der bare skal på tur, vil i højere grad vælge andre tider – eller køre andre veje. Andre vil samle sig i færre biler, mens atter andre vil vælge kollektiv trafik.

---

---

Et sådant prissystem vil reducere trængslen. Pendlere og erhvervsstrafik vil komme hurtigere frem. Uproduktiv kø-tid vil blive til produktiv arbejdstid eller fritid.

Som nævnt er bilisme i dag pålagt betydelige afgifter. Et provenu fra roadpricing kan derfor bruges til at nedsætte afgifter på at købe og eje køretøjer. Målet er ikke at gøre det billigere eller dyrere at køre – den reelle pris skal blot være mere i overensstemmelse med de samfundsmæssige omkostninger på det tidspunkt, hvor man vælger at køre.

**ANBEFALING:** Lav et forsøg med kilometerbaseret roadpricing.

### Bedre udnyttelse af togene

På samme måde vil en mere effektiv udnyttelse af jernbanenettet bidrage til at styrke produktiviteten. Antallet af tog er tilpasset behovet i de travleste perioder. Flere passagerer i myldretiden betyder derfor, at der skal indkøbes flere tog. Det gør togdriften dyrere, end den kunne være.

Flere passagerer i myldretiden kræver andet og mere end togsæt – fx at strækninger eller perroner skal udbygges. Det kan være særdeles kostbart. Trafikstyrelsen anslår fx, at det koster over

to mia. kr. at udvide kapaciteten på Københavns Hovedbanegård, så ti ekstra tog i timen kan vende.

En flyrejse fra Billund eller København til London kan koste alt lige fra 800 til over 2.000 kroner. Mennesker, der står meget tidligt op eller bliver oppe til meget sent, slipper billigere. Andre, der vil rejse på mere normale tidspunkter, må betale mere.

Man kan indrette priser på togbilletter præcis på samme måde. Også her vil det typisk være erhvervsrejsende og pendlere, der betaler den høje pris, mens fritidsrejsende lettere kan vælge en billig løsning på et andet tidspunkt. Det vil styrke produktiviteten.

**ANBEFALING:** Tilskynd til mere differentierede priser i den kollektive trafik, så det bliver billigst at rejse, når trængslen er lav.

Den foreslåede ændring af takstsystemet for brug af veje og tog kan medføre, at erhvervsrejsende og pendlere kommer til at betale mere. Det kan modvirkes ved at tilpasse skattesystemet, fx ved at hæve kørselsfradraget. Da højere priser i togene i myldretiden samtidig vil skabe mere trængsel på vejnettet, skal denne anbefaling ses i sammenhæng med anbefalingen om roadpricing, der vil nedbringe trængslen på vejene.

---

# SKAB RAMMER FOR EN VELFUNDERENDE DIGITAL INFRASTRUKTUR //

---

Danmark har en veludbygget digital infrastruktur. Grundprincippet har været, at markedet driver investeringerne. Det betyder, at private virksomheder bygger der, hvor de forventer, at der er penge at tjene. Dermed kommer udbygningen til at afspejle, hvad husholdningerne og virksomhederne er villige til at betale for.

Kernen i denne infrastruktur er kabler. Mest udbredt er kobbernettet, som er blevet udbygget over en 100-årig periode. Kobber har alle dage været ryggraden for fastnettelefoner. I dag er kobber imidlertid også den vigtigste teknologi til at sende og modtage store mængder af data via bredbånd.

Med bredbånd kan virksomheder afholde videokonferencer i stedet for traditionelle møder, og familier kan streame film i HD-opløsning. Forventningen er, at bredbånd fremover kan komme til at spille en stor rolle, når der skal være kontakt mellem borgerne og det offentlige. Kontakt til fx social- og sundhedsvæsenet vil kunne foregå over skærmen.

Veludbygget digital infrastruktur fører ikke automatisk til højere produktivitet. Det gør fornuftig brug af den. USA er et af de lande, der har været bedst til at øge produktiviteten

gennem anvendelse af it – også betydeligt bedre end Danmark. Det gælder fx, når det drejer sig om virksomhedernes lagerstyring og logistik. Den digitale infrastruktur er imidlertid lige så god i Danmark som i USA.

Bredbånd kan man også få på andre måder – via kabel-tv-net, det såkaldte fibernet samt mobilt (gennem luften). Mens kobbernettet er landsdækkende og ejes af TDC, har energiselskaberne gennem de senere år bredt fibernet ud til store dele af Danmark. I løbet af årene er der blevet købt og solgt, så TDC nu også ejer fibernet og kabel-tv-net, ligesom energiselskabet SE er gået ind på kabel-tv-markedet. De mobile netværk ejes af fire teleselskaber.

Som udgangspunkt prøver det offentlige ikke at fremme udbredelsen af bestemte teknologier fremfor andre. Det princip kaldes teknologineutralitet. Dermed tilskyndes ejerne af infrastrukturen til at få mest muligt ud af de enkelte teknologier. Det er, mener Produktivitetskommissionen, en fornuftig politik.

**ANBEFALING:** Basér fortsat udbygning af den digitale infrastruktur på principperne om teknologineutralitet og markedsbaseret udbygning.

---



---

Regeringen har en politik, som kan stride mod den markedsbaserede udbygning. Nærliggende målsætning om at alle husholdninger og virksomheder i 2020 skal have adgang til et bestemt mindstemål af kapacitet af bredbånd, uanset hvor de bor.

Den målsætning kan der være lokal- og regionalpolitiske argumenter for. Men dens bidrag til produktiviteten står ikke mål med omkostningerne. Markedet vil i sig selv sørge for, at kapaciteten udbygges dér, hvor der er tilstrækkelig efterspørgsel efter den. I de tyndt befolkede egne, hvor der er langt mellem husene, vil det være dyrt at etablere ny infrastruktur – sandsynligvis for dyrt til, at folk vil være villige til at betale for superhurtigt bredbånd.

I det omfang, der ønskes en udbygning ud over, hvad der kan opnås på markedsvilkår, må det ske ved at udbyde opgaven til dem, der vil udføre den til den laveste omkostning for samfundet. I den forbindelse er det vigtigt at undgå, at de private selskabers tilskyndelse til selv at investere svækkes.

### **Konkurrencen på bredbåndsmarkedet**

I Danmark har TDC en meget stærk position i forhold til konkurrenterne. Selskabet ejer en omfattende infrastruktur og har samtidig en stor andel af markedet for bredbåndsydelser til både husholdninger og virksomheder. De øvrige teleselskaber lejer plads hos TDC. Og det bliver nok ikke anderledes – de kommer næppe til at grave kabler ned. Det er for dyrt.

Der er regler, som sikrer, at TDC mod betaling skal give konkurrerende virksomheder adgang til sin infrastruktur. Med reglerne – der fx går ud på, hvor meget der højst må forlanges af konkurrenterne – søger man at sikre, at der er lige konkurrence mellem selskaberne.

Alligevel er situationen i Danmark, at de nye selskaber, der er etableret efter 1990'ernes liberalisering af telemarkedet, har en mindre markedsandel end tilsvarende nye selskaber i de fleste andre lande. Det kan skyldes, at TDC er dygtigt drevet. Men det kan også skyldes, at der alligevel ikke er helt lige konkurrencevilkår. Fx har TDC via YouSee en stærk stilling på markedet for tv-indhold. Meget tyder på, at det at kunne levere tv-indhold giver en konkurrencefordel på bredbåndsmarkedet.

### **Opsplitning i infrastruktur og tjenester**

Det er en udfordring at sikre lige konkurrence mellem dem, der ejer, og dem, der ikke ejer infrastrukturen. Det problem ville være mindre, hvis det selskab, der driver infrastrukturen, ikke selv udbød tjenester. Præcis som vi kender det fra togdriften: Banedanmark står for skinnerne – DSB, Arriva og andre kører på dem.

Sådan en opsplitning på det digitale område er sket i Storbritannien og Sverige. Storbritanniens oprindelige telemonopol BT har oprettet en ny enhed, Openreach, til at drive infrastrukturen.

---

---

Indførte man noget lignende i Danmark, ville det betyde, at TDC skulle oprette et selvstændigt selskab til at stå for driften af kobbernettet, kabel-tv-nettet og fibernettet. Det selskab skulle så afholde sig fra at betjene husholdninger og virksomheder.

En sådan opsplitning kaldes en funktionel separation – og det er et vidtgående indgreb. Ifølge EU-lovgivningen kan funktionel separation kun pålægges selskaberne, hvis myndighederne kan påvise væsentlige og vedvarende konkurrenceproblemer, som ikke har kunnet løses på anden vis. Den slags er svært at bevise. Funktionel separation er heller ikke altid nødvendigvis den bedste løsning. Bl.a. kan det reducere tilskyndelsen til at investere i ny infrastruktur, ligesom der er omkostninger forbundet med selve opsplitningen.

Det kræver derfor en nærmere undersøgelse at vurdere, om det vil fremme konkurrencen

og produktiviteten herhjemme, hvis man overfører ejerskabet til den digitale infrastruktur til et særskilt selskab, der ikke samtidigt må udbyde digitale tjenester. Regeringen har startet en analyse af konkurrencesituationen på bredbånds-markedet, der ventes offentliggjort i 2014. Produktivitetskommissionen opfordrer til, at denne analyse bliver så bred som muligt og også omfatter virkningerne af funktionel separation.