



NOTAT

02-06-2017
EMN-2017-00261
1055974
Morten Christensen

Dårlig digital infrastruktur koster Danmark op mod 30.000 jobs og 24 milliarder ekstra i BNP

En ny analyse fra Danske Regioner viser, at det koster op mod 30.000 nye arbejdspladser fordelt i hele landet og en gevinst på 24 milliarder kroner i BNP, at mere end 370.000 husstande og virksomheder fordelt over hele Danmark ikke har adgang og abonnement til bredbånd med en hastighed på minimum 100 mbit/s download og 30 mbit/s upload.

Tabel 1: Konsekvenserne af manglende adgang og abonnement til fastnet bredbånd med en hastighed på mindst 100/30 mbit/s, fordelt på regioner

	Region Hovedstaden	Region Sjælland	Region Syddanmark	Region Midtjylland	Region Nordjylland	Hele DK
Dækningsgrad: 100/30 mbit/s ¹	88 %	77 %	92 %	90 %	85 %	88 %
Husstande og virksomheder	936.161	425.894	631.802	665.038	310.964	2.969.859
Husstande og virksomheder uden adgang til 100/30 mbit/s	112.339	97.956	50.544	66.504	46.645	373.988
Jobpotentiale ved fuld adgang og abonnement ²	8.987	7.836	4.044	5.320	3.732	29.919
BNP (mia. kr.)	817,2	202,4	391,4	411,7	172,7	1.995,3
Gevinst i BNP (mia. kr.) ³	9,8	4,7	3,1	4,1	2,6	24,3

1) Se Bredbåndskortlægning 2016: <http://efkm.dk/aktuelt/nyheder/nyheder-2017/maj-2017/ny-bredbaandskortlaegning-viser-store-regionale-forskelle/>

2+3) Beregninger fra Danske Regioner baseret på rapport fra Ericsson, Little og Chalmers University of Technology (2013): <https://www.ericsson.com/res/thecompany/docs/corporate-responsibility/2013/ericsson-broadband-final-071013.pdf>. Rapporten er bl.a. forfattet af det svenske tekniske universitet Chalmers fra Gøteborg og indeholder den hidtil mest omfattende makroøkonomiske analyse af de socioøkonomiske effekter af investeringer i bredbånd og digital infrastruktur. Rapportens fund bakkes bl.a. op af Verdensbanken i flg. analyser: <http://pubdocs.worldbank.org/en/391452529895999/WDR16-BP-Exploring-the-Relationship-between-Broadband-and-Economic-Growth-Minges.pdf>

Konsekvenser for danske virksomheder

Langsomt og ustabil bredbånd er problematisk for virksomhedernes daglige drift:

- Lave upload- og downloadhastigheder sænker produktiviteten og mindsker kvaliteten af virksomhedernes kundeservice gennem langsommere kommunikation og fildeling. Resultatet er færre ordrer.
- Hindrer stabil, uproblematisk kontakt med (nye) kunder og leverandører, hvilket kan hæmme virksomhedernes muligheder for at vokse og tilgå nye markeder.
- Umuliggør at få det fulde udbytte ud af digitale tiltag, der kan øge medarbejdernes effektivitet, fx videokonferencer og cloud-baseret informationsdeling.
- Mindre datasikkerhed, at det tager længere tid at lave sikkerhedsbackups og overføre regnskabsoplysninger til revisorer.
- Digital indberetning af oplysninger til de offentlige myndigheder bliver mere omstændeligt og tidskrævende.

Metode

Et studie fra Ericsson, Little og Chalmers University of Technology (2013) har kortlagt de socioøkonomiske effekter af investeringer i bredbånd og digital infrastruktur.¹² Resultaterne fra studiets makroøkonomiske analyser viser, at en stigning på 10 procent i udbredelsen af bredbånd giver en stigning på 1 procent i BNP. Ligeledes kan der skabes 80 nye arbejdspladser for hver 1.000 nye bredbåndsforbindelser, dvs. at hver ny bredbåndsforbindelse har en jobskabelskoefficient på 0,08.

Arbejdspladser

Som det fremgår af tabel 1 viser de seneste tal fra Energistyrelsen (april, 2017), at der er store forskelle på, i hvor høj grad at husstande og virksomheder i de forskellige dele af Danmark har adgang til fastnet bredbånd med en hastighed på 100 mbit/s upload og 30 mbit/s download³.

Ved at sammenholde den regionale dækningsgrad med antallet af husstande og virksomheder i hver region kan et estimat over det regionale antal husstande og virksomheder uden hurtigt bredbånd udregnes. Antallet i hver region fremgår af tabel 1.

Resultaterne fra Ericsson, Little og Chalmers University of Technology (2013) kan nu bruges til at beregne effekten af at udrulle hurtigt fastnet bredbånd til de mere end 370.000 husstande og virksomheder, som i dag ikke har adgang til 100/30 mbit/s fastnet bredbånd. Konkret udregnes jobpotentialet ved at gange antallet af husstande og virksomheder med 0,08 (dvs. jobskabelskoefficienten fra Ericsson, Little og Chalmers University of Technology). Tabel 1 viser resultaterne af beregningerne.

¹ Kilde: <https://www.ericsson.com/res/thecompany/docs/corporate-responsibility/2013/ericsson-broadband-final-071013.pdf>

² Chalmers University of Technology (Chalmers Tekniska Högskola) er et svensk teknisk universitet beliggende i Gøteborg. Universitet er nu

³ Kilde: <https://tjekditnet.dk/n%C3%B8gletal>. Tjekditnet.dk er udarbejdet af Energistyrelsen i samarbejde med KL og Danske Regioner.

Tabel 2: Beregninger af mulige nye arbejdspladser som følge af fuld udbredelse af fastnet bredbånd med hastighed på minimum 100/30 mbit/s, fordelt på regioner

	Region Hovedstaden	Region Sjælland	Region Syddanmark	Region Midtjylland	Region Nordjylland	Hele DK
Dækning på 100/30 mbit/s	88 %	77 %	92 %	90 %	85 %	88 %
Husstande og virksomheder	936.161	425.894	631.802	665.038	310.964	2.969.859
- Heraf uden dækning på 100/30 mbit/s	112.339	97.956	50.544	66.504	46.645	373.988
Jobpotentiale ved fuld adgang og abonnement	8.987	7.836	4.044	5.320	3.732	29.919

Som det ses, kan der skabes op mod 30.000 arbejdspladser fordelt i hele landet, hvis de 398.000 husstande og virksomheder uden adgang til hurtigt bredbånd (100/30 mbit/s) får adgang og abonnement⁴.

BNP

Den økonomiske gevinst ved at udrulle hurtigt fastnet bredbånd til de dele af Danmark, som ikke er dækket i dag, kan også udregnes ved hjælp af studiet fra Ericsson, Little og Chalmers University of Technology, der som tidligere nævnt har påvist, at en stigning på 10 procent i udbredelsen af bredbånd giver en stigning på 1 procent i BNP (dvs. koefficienten for stigningen i BNP = 0,1).

Ved at tage udgangspunkt i den aktuelle dækning af fastnet bredbånd med en hastighed på 100/30 mbit/s, kan den procentvise stigning i udbredelsen af hurtigt bredbånd, hvis alle får adgang, udregnes for hver region (f.eks. er stigningen på 12 procent i Region Hovedstaden, da dækningen i dag er på 88 procent).

Hver regions procentvise stigning i udbredelsen af hurtigt bredbånd kan nu ganges op med den regionale BNP og herefter ganges med BNP-stigningskoefficienten 0,1. Tabel 2 viser resultaterne af beregningerne.

⁴ Selvom pr. andet halvår 2016 ifølge Energistyrelsen er 17 procent af danske fastnet bredbåndsabonnementer, som har en download hastighed på mindst 100 mbit/s. Se: https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Tele/telestatistik_-_andet_halvaar_2016.pdf

Tabel 2: Beregninger af gevinster i BNP som følge af fuld udbredelse af fastnet bredbånd med hastighed på minimum 100/30 mbit/s, fordelt på regioner

	Region Hovedstaden	Region Sjælland	Region Syddanmark	Region Midtjylland	Region Nordjylland	Hele DK
<i>BNP (mia. kr.)</i>	817,2	202,4	391,4	411,7	172,7	1.995,3
<i>Gevinst i BNP (mia. kr.)</i>	9,8	4,7	3,1	4,1	2,6	24,3