



ERHVERVSSTYRELSEN

# Bredbåndsdækningen i Danmark

*Publikationen kan hentes på  
Erhvervsstyrelsens hjemmeside:*

[www.erst.dk](http://www.erst.dk)

*ISSN: 1903-3761*

# Indholdsfortegnelse

	SIDE
<b>Forord</b>	<b>3</b>
<b>Hovedresultater</b>	<b>4</b>
<b>Bredbåndsdækning for boliger og virksomheder</b>	<b>8</b>
<b>Dækningen for boliger</b>	<b>11</b>
<b>Dækningen for virksomheder</b>	<b>13</b>
<b>Geografiske forskelle</b>	<b>16</b>
<b>Teknisk mulige og udbudte hastigheder</b>	<b>20</b>
<b>Metode og datagrundlag</b>	<b>22</b>

# Forord

Adgang til en veludviklet og tidssvarende digital infrastruktur er en forudsætning for, at vi kan udnytte de nye digitale muligheder. Regeringens mål er, at alle husstande og virksomheder skal have adgang til bredbånd med hastigheder på mindst 100 Mbit/s download og 30 Mbit/s upload senest i 2020, og at der skal være god adgang til mobiltelefoni i Danmark.

Regeringen har i februar 2015 indgået en aftale med Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Enhedslisten, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti. Vækstplanen indeholder en række initiativer til at fremme bredbånds- og mobildækningen i hele landet, ikke mindst i de områder af landet, hvor borgere og virksomheder ikke har adgang til de bredbåndshastigheder og den mobildækning, som de ønsker.

Som led i Vækstplanen har Erhvervs- og Vækstministeriet i samarbejde med KL og Danske Regioner lanceret en ny hjemmeside, Tjekditnet.dk, som giver forbrugere, virksomheder og kommuner mulighed for at se bredbåndsdækningen på adresseniveau, søge på udbydere og måle bredbåndsforbindelsens hastighed. Tjekditnet.dk giver desuden mulighed for at se dækningen på adresseniveau, kommuneniveau og regionalt niveau. Det gør det lettere for virksomheder og forbrugere at spille en aktiv rolle ved at efterspørge god dækning i deres lokalområde samt for kommuner og regioner at tilrettelægge en målrettet lokal indsats for at forbedre dækningen lokalt. Til sommer kommer mobildækningen også med.

Denne publikation præsenterer hovedresultaterne af den nye fastnetbredbåndskortlægning. Kortlægningen viser, at Danmark generelt set har en god dækning med højhastighedsbredbånd, og at dækningen er forbedret de seneste år. 83 pct. af alle boliger og virksomheder havde i 2014 adgang til mindst 100 Mbit/s download, og 64 pct. havde adgang til mindst 30 Mbit/s upload. Generelt set er der god dækning på mindst 100 Mbit/s download og 30 Mbit/s upload i byområder over hele landet, hvor hovedparten af boligerne og virksomhederne er placeret. De steder, som ikke har adgang hertil, er normalt mindre områder uden for byerne, hvor der bor færre, og hvor færre driver virksomhed. Yderligere har 95 pct. af alle boliger og virksomheder adgang til fastnetbredbånd på mindst 10 Mbit/s download og 1 Mbit/s upload. Bredbåndskortlægningen er baseret på en ny og mere nøjagtig metode i forhold til tidligere år. Kortlægningen bygger på data fra teleselskaberne om den maksimale bredbåndshastighed, de kan tilbyde helt ned på adresseniveau, hvor det tidligere blev opgjort som gennemsnit på postnummerniveau.

## Hovedresultater

- Kortlægningen er baseret på en ny metode i forhold til tidligere år. Bredbåndsdækningen er opgjort på adresseniveau for boliger og virksomheder. Tidligere blev bredbåndskortlægningen baseret på estimer af dækningen på postnummerniveau. Det indebar en risiko for over- eller underestimering af dækningen.
- Denne kortlægning vedrører alene fastnetbredbånd, og indeholder ikke data om dækningen på mobilt bredbånd som i tidligere kortlægninger. Det betyder, at dækningen på lavere hastigheder kan være underestimeret. Kortlægningen forventes at blive suppleret med data om mobildækningen i juni 2015.
- Det er muligt at se mere om bredbåndsdækningen på den nye hjemmeside Tjekditnet.dk, der gør det nemt at undersøge bredbåndsdækningen på lokalt niveau for både boliger, virksomheder og sommerhuse og sammenligne dækningen i forskellige kommuner og regioner.

### Dækning

- Kortlægningen viser, at 83 pct. af alle boliger og virksomheder har adgang til mindst 100 Mbit/s download. De nye tal er ikke fuldt sammenlignelige med tallene fra tidligere år bl.a. på grund af nye definitioner og opgørelsen af dækningen på adresseniveau frem for postnummerniveau, men indikerer en fremgang i dækningen, som blev opgjort til 70 pct. i 2013.
- 64 pct. af alle boliger og virksomheder har adgang til bredbånd på mindst 30 Mbit/s upload. Dette er en stigning i forhold til sidste år hvor dækningen var 58 pct..
- Ser man alene på boliger, viser bredbåndskortlægningen, at 85 pct. af alle boliger kan få en bredbåndsforbindelse på mindst 100 Mbit/s download, mens 65 pct. af alle boliger har adgang til mindst 30 Mbit/s upload.
- For virksomheder viser kortlægningen, at 55 pct. har adgang til mindst 100 Mbit/s download og 53 pct. til mindst 30 Mbit/s upload. Det bemærkes, at opgørelsen af dækningen på virksomheder er forbundet med usikkerhed. Det skyldes bl.a., at mange virksomheder strækker sig over flere adresser, og at det i kortlægningen ikke er muligt at tage højde for såkaldt intern kabling mellem de forskellige bygninger og adresser.
- Med den nye opgørelsesmetode er det også blevet muligt at se kombinerede hastigheder. Kortlægningen viser, at 87 pct. af alle boliger og virksomheder

har adgang til højhastighedsbredbånd på mindst 30 Mbit/s download og 5 Mbit/s (30/5 Mbit/s).

- Ses der på adgangen til bredbånd med lidt lavere hastigheder, viser kortlægningen, at 95 pct. af de danske boliger og virksomheder har adgang til mindst 10 Mbit/s download og 1 Mbit/s upload (10/1 Mbit/s). Her kan dækningen være underestimeret, da mobilt bredbånd ikke indgår i kortlægningen.
- Langt størstedelen - dvs. 98 pct.- af de danske boliger og virksomheder har adgang til basalt bredbånd med en downloadhastighed på mindst 2 Mbit/s. Også her kan dækningen være underestimeret, da mobilt bredbånd ikke indgår i kortlægningen.

### **Geografiske forskelle**

- Der er geografiske forskelle i dækningen med højhastighedsbredbånd.
- Generelt set er der god dækning med højhastighedsnet på mindst 100 Mbit/s download og 30 Mbit/s upload (100/30 Mbit/s) i byområder over hele landet, hvor hovedparten af boligerne og virksomhederne er placeret. Endvidere har hele Sydjylland, Midtjylland og dele af Fyn god adgang til højhastighedsnet uden for byerne.
- De steder, som ikke har adgang til højhastighedsnet på mindst 100/30 Mbit/s, er normalt mindre områder uden for byerne, hvor der bor færre, og hvor færre driver virksomhed. Særligt findes de mindre dækkede områder i Vestjylland, Djursland, visse steder i Nordjylland og på dele af Sjælland. Endvidere er der mindre dækning med højhastighedsnet på flere af de små danske øer.
- Dækningen med bredbåndshastigheder på mindst 10/1 Mbit/s er generelt set god i hele landet. De områder, hvor boliger og virksomheder ikke kan få 10/1 Mbit/s, er spredt udover hele landet i mindre lokale områder uden for byerne. Dækningen kan her være underestimeret, fordi mobilt bredbånd ikke indgår i kortlægningen.
- Områder, hvor der ikke er adgang til basalt bredbånd på mindst 2 Mbit/s download og 0,5 Mbit/s upload (2/0,5 Mbit/s), er spredt i få mindre områder over hele landet. Også her kan dækningen være underestimeret, fordi mobilt bredbånd ikke indgår i kortlægningen.

### **De teknisk mulige hastigheder**

- Kortlægningen er baseret på data fra teleselskaberne om, hvilke teknisk mulige hastigheder der kan opnås på den eksisterende infrastruktur på adressen, samt hvilke hastigheder der kan købes.
- For lave hastigheder er der ingen forskel på, hvilke hastigheder der er teknisk mulige, og hvad der sælges. For de høje hastigheder gælder, at det ikke er alle steder, det er muligt at købe den hastighed, som den eksisterende infrastruktur giver mulighed for. Det kan skyldes, at der ikke er en

efterspørgsel efter meget høje hastigheder, og de derfor ikke markedsføres. I denne publikation ses der alene – i lighed med tidligere kortlægninger - på de hastigheder, det er muligt at opnå på den eksisterende infrastruktur, med mindre andet angives.

### Metode

- Det bemærkes, at der kan være usikkerhed om hvorvidt de adresser, der mangler bredbånd, rent faktisk også savner dækning, da der kan være bygninger som ikke længere anvendes til beboelse eller til erhverv. Det kan eksempelvis være tilfældet i områder uden for byerne, hvor der er sket fraflytning.
- Kortlægningsmetoden er ikke 100 procent præcis, da der kan være unøjagtigheder i indberetningerne og koblingen med Bygnings- og Boligregistret (BBR-registret).

**Hovedtallene er samlet i nedenstående tabeller.**

HOVEDTAL 2014			
	Boliger og virksomheder	Boliger	Virksomheder
100 Mbit/s download	83 pct.	85 pct.	55 pct.
30 Mbit/s download	89 pct.	92 pct.	66 pct.
10 Mbit/s download	95 pct.	97 pct.	82 pct.
2 Mbit/s download	98 pct.	99 pct.	90 pct.
30 Mbit/s upload	64 pct.	65 pct.	53 pct.
10 Mbit/s upload	87 pct.	89 pct.	61 pct.
2 Mbit/s upload	91 pct.	93 pct.	71 pct.
0,5 Mbit/s upload	98 pct.	99 pct.	91 pct.

**Tabel 1**  
Hovedtal 2014

Med den nye opgørelsesmetode er det blevet muligt at se på kombinerede hastigheder, fx regeringens bredbåndsmålsætning 100/30 Mbit/s og dækningen på bredbånd 30/5 Mbit/s, jf. tabel 2.

HOVEDTAL 2014			
	Boliger og virksomheder	Boliger	Virksomheder
100/30 Mbit/s	63 pct.	64 pct.	52 pct.
30/5 Mbit/s	87 pct.	90 pct.	62 pct.
10/1 Mbit/s	95 pct.	96 pct.	81 pct.
2/0,5 Mbit/s	98 pct.	99 pct.	90 pct.

**Tabel 2**  
Hovedtal 2014

## METODE

Teleoperatørerne har medio 2014 indberettet hvilke adresser, de kan dække samt med hvilke hastigheder. I afsnittet om Metode og datagrundlag er der en nærmere gennemgang af definitionerne.

Oplysningerne om dækningen på adresseniveau er blevet sammenholdt med data fra BBR-registret om, hvor der er boliger og virksomheder. Ud fra kortlægningen af på hvilke adresser, der er dækning, er der herefter udregnet dækningsprocenter for både boliger og virksomheder.

Tidligere var kortlægningen baseret på et estimat af dækningen for husstande og virksomheder samlet på postnummerniveau og ikke opdelt i dækningsprocenter for husstande og virksomheder. Da kortlægningen er baseret på en helt ny metode er tallene fra tidligere år ikke direkte sammenlignelige med dette års dækningstal.

Kortlægningen for 2014 viser en fremgang i bredbåndsdækningen i forhold til tidligere år for boliger og virksomheder, jf. tabel 3, bemærk også at mobilt bredbånd ikke er medtaget for 2014.

## HOVEDTAL 2010-2013

	2010	2011	2012	2013
100 Mbit/s download	23 pct.	36 pct.	60 pct.	70 pct.
50 Mbit/s download	62 pct.	67 pct.	70 pct.	72 pct.
30 Mbit/s download	71 pct.	77 pct.	79 pct.	81 pct.
10 Mbit/s download	90 pct.	94 pct.	96 pct.	96 pct.
2 Mbit/s download	99,7 pct.	99,9 pct.	99,9 pct.	99,9 pct.
100 Mbit/s upload	22 pct.	28 pct.	30 pct.	55 pct.
50 Mbit/s upload	27 pct.	32 pct.	36 pct.	58 pct.
30 Mbit/s upload	28 pct.	32 pct.	36 pct.	58 pct.
10 Mbit/s upload	44 pct.	54 pct.	75 pct.	81 pct.
2 Mbit/s upload	90 pct.	94 pct.	97 pct.	98 pct.

**Tabel 3**  
Hovedtal 2010-2013

Kilde: Bredbåndskortlægning 2013

## Bredbåndsdækning for boliger og virksomheder

*Dette kapitel gennemgår bredbåndsdækningen for boliger og virksomheder på forskellige download- og uploadhastigheder.*

Denne kortlægning viser dækningen med fastnetbredbånd opgjort på den hastighed, som er muligt at opnå med den eksisterende infrastruktur.

Regeringen har en målsætning om, at alle husstande og virksomheder senest i 2020 skal have adgang til mindst 100 Mbit/s download og 30 Mbit/s upload. Det fremgår af tabel 4, at 83 pct. af alle boliger og virksomheder midt i 2014 har adgang til bredbånd med en hastighed på mindst 100 Mbit/s download.

De nye tal er ikke fuldt sammenlignelige med tallene fra tidligere år bl.a. på grund af ny opgørelsesmetode, hvor dækningen opgøres på adresseniveau frem for postnummerniveau, men indikerer en fremgang i dækningen, som blev opgjort til 70 pct.pct. i 2013.

Endvidere har 64 pct. af boliger og virksomheder adgang til infrastruktur, der kan levere mindst 30 Mbit/s upload, hvilket er en stigning i forhold til sidste år, hvor dækningen var 58 pct.

Årsagen til forskellen i dækningen på mindst 100 Mbit/s download og 30 Mbit/s upload skyldes i nogen grad, at kabel-tv-nettet mange steder ikke kan levere mindst 30 Mbit/s upload og 100 Mbit/s download samtidig. Den højeste samlede kapacitet i kabel-tv-nettet er mange steder i landet 120 Mbit/s, typisk fordelt på henholdsvis 100 Mbit/s download og 20 Mbit/s upload.



**Tabel 4**  
Dækningen for boliger og virksomheder

<b>DÆKNINGEN PÅ BOLIGER OG VIRKSOMHEDER 2014</b>	
100 Mbit/s download	83 pct.
30 Mbit/s download	89 pct.
10 Mbit/s download	95 pct.
2 Mbit/s download	98 pct.
30 Mbit/s upload	64 pct.
10 Mbit/s upload	87 pct.
2 Mbit/s upload	91 pct.
0,5 Mbit/s upload	98 pct.
100/30 Mbit/s	63 pct.
30/5 Mbit/s	87 pct.
10/1 Mbit/s	95 pct.
2/0,5 Mbit/s	98 pct.

Note: Tabellen indeholder tal for de teknisk mulige hastigheder.

For så vidt angår højhastighedsbredbånd, viser kortlægningen, at 89 pct. af alle boliger og virksomheder har adgang til mindst 30 Mbit/s download, som er definitionen på højhastighedsbredbånd. Dette er en stigning i dækningen i forhold til 2013, hvor det blev estimeret, at 81 pct. havde adgang til mindst 30 Mbit/s download.

Kortlægningen viser endvidere, at 87 pct. af alle boliger og virksomheder har adgang til en uploadhastighed på mindst 10 Mbit/s, mens den samme andel har adgang til mindst 30/5 Mbit/s.

### **DOWNLOAD OG UPLOADHASTIGHEDER**

Download er den hastighed, hvormed brugere kan hente data fra internettet. Download er bl.a. relevant, når borgere eller virksomheder skal læse mails, se film eller høre musik på internettet.

Upload er den hastighed, hvormed brugere kan sende data til andre brugere eller til servere på internettet. Uploadhastigheden er af betydning, når brugere skal sende mails, uploade billeder og film, deltage i videokonferencer mv.

Bredbåndsdækningen er opgjort som den andel af boliger eller virksomheder som - eventuelt med en beskeden graveindsats (se afsnittet om metode) - har adgang til en bredbåndsinfrastruktur, der kan levere en given bredbåndskapacitet.

Ser man på adgangen til bredbånd med lidt lavere hastigheder, viser kortlægningen, at 95 pct. af de danske boliger og virksomheder har adgang til mindst 10/1 Mbit/s. Endvidere har 98 pct. adgang til basalt bredbånd med en downloadhastighed på mindst 2 Mbit/s, mens den samme andel har adgang til bredbånd på mindst 2/0,5 Mbit/s.

På de lavere hastigheder er dækningen lidt mindre end sidste år, hvilket dels skyldes, at den hidtidige metode givetvis har overestimeret dækningen lidt på de lavere hastigheder, dels at mobilt bredbånd ikke indgår i estimatet af dækningen i

år. Det er især for hastighederne på mindst 2 Mbit/s upload samt 10 og 2 Mbit/s download, at dækning er lidt lavere i år.

Det bemærkes, at der kan være usikkerhed, om hvorvidt de bygninger, der mangler bredbånd rent faktisk også savner dækning, da der kan være bygninger som ikke længere anvendes til beboelse eller til erhverv. Det kan fx være tilfældet i områderne uden for byerne, hvor befolkningstallet kan være faldende.

## Dækningen for boliger

*Dette kapitel gennemgår bredbåndsdækningen for boliger med forskellige download- og uploadhastigheder for boliger.*

Den nye kortlægningsmetode giver mulighed for at skelne mellem dækningen på boliger og virksomheder. Generelt set er der flere boliger, der har adgang til bredbåndsforbindelser end virksomheder. Dette kan skyldes flere forhold, herunder at mange virksomheder strækker sig over flere adresser, og at det i kortlægningen ikke er muligt at tage højde for såkaldt intern kabling mellem bygninger på forskellige adresser (se kapitel om dækningen for virksomheder).

DÆKNINGEN FOR BOLIGER	
100 Mbit/s download	85 pct.
30 Mbit/s download	92 pct.
10 Mbit/s download	97 pct.
2 Mbit/s download	99 pct.
30 Mbit/s upload	65 pct.
10 Mbit/s upload	89 pct.
2 Mbit/s upload	93 pct.
0,5 Mbit/s upload	99 pct.
100/30 Mbit/s	64 pct.
30/5 Mbit/s	90 pct.
10/1 Mbit/s	96 pct.
2/0,5 Mbit/s	99 pct.

**Tabel 5**  
Dækningen for boliger

Note: Tabellen indeholder tal for de teknisk mulige hastigheder.

Kortlægningen viser, at 85 pct. af alle boliger har adgang til infrastruktur, der kan levere mindst 100 Mbit/s download. Samtidig har 65 pct. adgang til en infrastruktur, der kan levere mindst 30 Mbit/s upload.

Kortlægningen viser desuden, at 90 pct. af boligerne har adgang til højhastighedsbredbånd på mindst 30/5 Mbit/s, mens 96 pct. har adgang til mindst 10/1 Mbit/s, og 99 pct. har adgang til mindst 2/0,5 Mbit/s.

89 pct. af boligerne har ifølge kortlægningen adgang til bredbånd med en uploadhastighed på mindst 10 Mbit/s.

Det bemærkes, at der kan være usikkerhed om, hvorvidt de adresser, der mangler bredbånd, rent faktisk også savner dækning, da der kan være boliger som står tomme. Det kan være tilfældet i de landområder, som oplever en befolkningstilbagegang.

## Dækningen for virksomheder

*Dette kapitel gennemgår bredbåndsdækningen med forskellige download- og uploadhastigheder for virksomheder.*

DÆKNINGEN FOR VIRKSOMHEDER	
100 Mbit/s download	55 pct.
30 Mbit/s download	66 pct.
10 Mbit/s download	82 pct.
2 Mbit/s download	90 pct.
30 Mbit/s upload	53 pct.
10 Mbit/s upload	61 pct.
2 Mbit/s upload	71 pct.
0,5 Mbit/s upload	91 pct.
100/30 Mbit/s	52 pct.
30/5 Mbit/s	62 pct.
10/1 Mbit/s	81 pct.
2/0,5 Mbit/s	90 pct.

**Tabel 6**

Dækningen for virksomheder

Note: Tabellen indeholder tal for de teknisk mulige hastigheder.

Kortlægningen viser, at dækningen for virksomheder generelt ikke er lige så høj som for boliger. 55 pct. af virksomhederne har adgang til en bredbåndsforbindelse på mindst 100 Mbit/s download, mens 53 pct. har adgang til mindst 30 Mbit/s upload. Den lavere dækning for virksomheder skyldes bl.a., at mange virksomheder strækker sig over flere adresser, og at det i kortlægningen ikke er muligt at tage højde for såkaldt intern kabling mellem bygninger på forskellige adresser.

62 pct. af virksomhederne har ifølge kortlægningen adgang til en højhastighedsbredbåndsforbindelse på mindst 30/5 Mbit/s, mens 81 pct. har adgang til mindst 10/1 Mbit/s, og 90 pct. har adgang til mindst 2/0,5 Mbit/s download.

Kortlægningen viser desuden, at 61 pct. af virksomhederne har adgang til en bredbåndsforbindelse på mindst 10 Mbit/s upload. Samtidig har 91 pct. af virksomhederne adgang til mindst 0,5 Mbit/s upload.

## USIKKERHEDER VED KORTLÆGNINGEN AF ERHVERVSDÆKNING

Dækningen for erhverv er ikke tidligere blevet opgjort særskilt hverken i Danmark eller andre lande, som vi normalt sammenligner os med.

Usikkerheden skyldes primært:

- Mange virksomheder består af flere bygninger, der er registreret på forskellige adresser i BBR, og som er beliggende på forskellige matrikler. Der er typisk foretaget en intern kabling imellem disse bygninger. I bredbåndskortlægningen af virksomheder er der delvist taget højde for denne problematik ved at antage, at hvis én adresse har dækning, har hele den tilknyttede matrikel dækning. Metoden tager dog ikke højde for de tilfælde, hvor en virksomhed er beliggende på flere matrikler, hvilket er en af de primære årsager til, at dækningen for erhverv er lavere end for boliger.
- Erhvervsbygninger er ofte beliggende i områder, hvor bredbåndsforbindelsen først etableres, når den konkret er efterspurgt. Det betyder, at mange virksomheder vil have mulighed for at få en bredbåndsforbindelse, selvom de ikke er dækkede af eksisterende bredbåndsinfrastruktur.
- Der medregnes i kortlægningen bygninger, hvor der ikke nødvendigvis er en aktiv virksomhed tilknyttet. Dette skyldes, at formålet med kortlægningen både er at estimere, hvor mange af de eksisterende boliger og virksomheder, der aktuelt har dækning, og at kortlægge dækningen for potentielle boliger og virksomheder.
- Derudover kan der være virksomheder, der er registreret med forskellige produktionsenheder, hvor bredbåndsforbindelsen alene er nødvendig i nogle af dem. Fx kan man have en lagerbygning uden bredbåndsforbindelse.
- Der kan ligge virksomheder i bygninger, der er registreret som boliger, som derfor ikke indgår i beregningen.

## Dækningen for aktive virksomheder

For at give et mere nuanceret billede af dækningen for virksomheder er der foretaget en dækningsberegning baseret på de virksomheder, der er registreret i CVR-registret, dvs. aktive virksomheder.

Her beregnes dækningen alene på aktive virksomheder, og der medtages ikke adresser, hvor der i dag ikke er en aktiv virksomhed.

I dækningsberegningen indgår alle bygninger, der er registreret BBR, og ikke kun bygninger registreret til erhverv, men også boliger eller sommerhuse.

## ERHVERVSDÆKNING FOR AKTIVE VIRKSOMHEDER

Tilgængelige hastigheder	Dækning for virksomheder (erhvervsadresser)	Dækning for aktive virksomheder
100 Mbit/s download	55 pct.	67 pct.
30 Mbit/s download	66 pct.	75 pct.
10 Mbit/s download	82 pct.	83 pct.
2 Mbit/s download	90 pct.	87 pct.
30 Mbit/s upload	53 pct.	58 pct.
10 Mbit/s upload	61 pct.	72 pct.
2 Mbit/s upload	71 pct.	79 pct.
0,5 Mbit/s upload	92 pct.	87 pct.
100/30 Mbit/s	52 pct.	58 pct.
30/5 Mbit/s	62 pct.	73 pct.
10/1 Mbit/s	81 pct.	83 pct.
2/0,5 Mbit/s	90 pct.	87 pct.

**Tabel 7**  
Erhvervsdækning for aktive virksomheder

Note: Tabellen indeholder tal for de teknisk mulige hastigheder.

For hastigheder på mindst 100 Mbit/s download er dækningen for aktive virksomheder 67 pct., mens den er 55 pct., når der beregnes på alle erhvervsadresser. Dækningen på mindst 30 Mbit/s upload er 58 pct., når der regnes med aktive virksomheder, mens den er 53 pct. opgjort for alle erhvervsadresser.

Dækningen på mindst 30/5 Mbit/s beregnet på aktive virksomheder er 73 pct., mens den er 62 pct. opgjort for alle erhvervsadresser. For de lavere hastigheder, herunder mindst 10/1 Mbit/s og mindst 2/0,5 Mbit/s, nærmer opgørelserne sig hinanden.

Dette betyder, at en større andel af de aktive virksomheder har adgang til højere bredbåndshastighed, end det er tilfældet for opgørelsen af erhvervsadresser. Blandt aktive virksomheder med meget lav dækning er bl.a. håndværkervirksomheder, transportvirksomheder, byggepladser og fremstillingsvirksomheder. Det kan skyldes, at de formentlig har flere lagerbygninger, der ikke har dækning.

## Geografiske forskelle

*Der er geografiske forskelle i dækningen med bredbånd i Danmark, særligt i forhold til dækningen med højhastighedsbredbånd. Dette kapitel gennemgår hovedtrækkene i de geografiske forskelle i dækningen.*

Der er geografiske forskelle i dækningen med højhastighedsbredbånd. Generelt set er der god dækning med højhastighedsnet på mindst 100 Mbit/s download og 30 Mbit/s upload i byområder over hele landet. 83 pct. af alle boliger og virksomheder har adgang til mindst 100 Mbit/s download og 64 pct. har adgang til mindst 30 Mbit/s upload.

Der er fortsat områder, hvor dækningen med højhastighedsbredbånd er mindre god. Disse områder er spredt over hele landet.

DÆKNING I REGIONER					
	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Sjælland	Region Hovedstaden
<b>Boliger og virksomheder</b>					
100 Mbit/s download	77 pct.	84 pct.	87 pct.	71 pct.	85 pct.
30 Mbit/s upload	67 pct.	71 pct.	74 pct.	50 pct.	56 pct.

**Tabel 8**  
Dækning i regioner

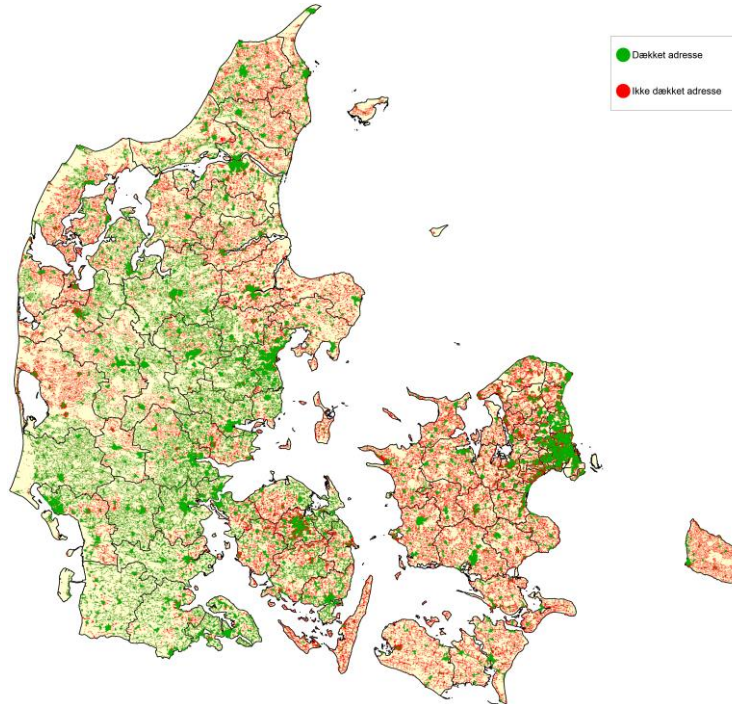
Note: Tabellen indeholder tal for de teknisk mulige hastigheder.

Region Syddanmark er den region, hvor dækningen generelt er højest, mens dækningen generelt er lavest i Region Sjælland. Fx har 87 pct. af alle boliger og virksomheder i Region Syddanmark mulighed for at få en bredbåndsforbindelse på mindst 100 Mbit/s download, mens dette gælder for 71 pct. i Region Sjælland.

74 pct. af alle boliger og virksomheder i Region Syddanmark har adgang til mindst 30 Mbit/s upload, mens tallet er 50 pct. i Region Sjælland.

Region Hovedstaden har den næsthøjeste dækning på mindst 100 Mbit/s download og den næstlaveste dækning på mindst 30 Mbit/s upload. Det skyldes især en stor udbredelse af kabel-tv, som har en samlet kapacitet på 120 Mbit/s. Denne kapacitet er typisk fordelt med 100 Mbit/s download og 20 Mbit/s upload, og er derfor i denne kortlægning medtaget som 100 Mbit/s download og 20 Mbit/s upload.





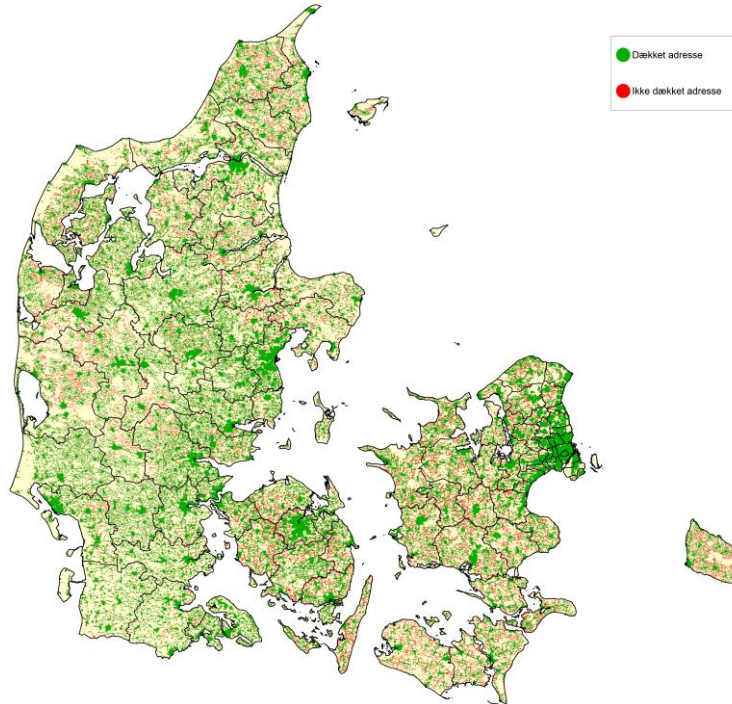
**Figur 1**

Dækningen på mindst 100 Mbit/s download og 30 Mbit/s upload for boliger og virksomheder

Figur 1 viser dækningen på mindst 100/30 Mbit/s. Generelt set er der god dækning med højhastighedsnet på mindst 100 Mbit/s download og 30 Mbit/s upload (100/30 Mbit/s) i byområder over hele landet, hvor hovedparten af boligerne og virksomhederne er placeret. Endvidere har hele Sydjylland, Midtjylland og dele af Fyn god adgang til højhastighedsnet uden for byerne.

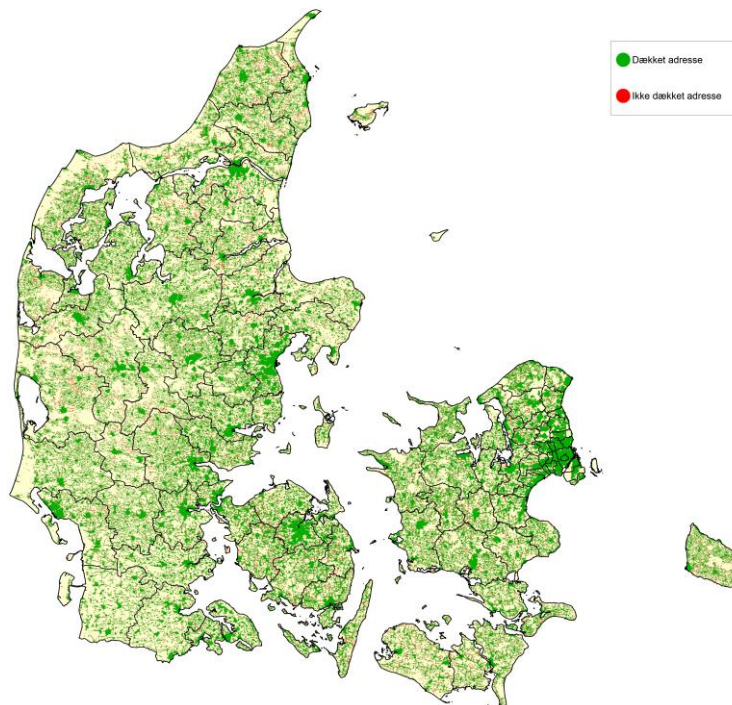
Det er muligt på Tjekditnet.dk at undersøge dækningen helt lokalt, idet man kan slå op, hvordan dækningen er på adresseniveau.

De steder, som ikke har adgang til højhastighedsnet på mindst 100/30 Mbit/s, er normalt mindre områder uden for byerne, hvor der bor færre, og hvor færre driver virksomhed. Særligt findes de mindre dækkede områder i Vestjylland, Djursland, visse steder i Nordjylland og på dele af Sjælland. Endvidere er der mindre dækning med højhastighedsnet på flere af de små danske øer.



**Figur 2**  
Dækningen på mindst 10/1 Mbit/s  
for boliger og virksomheder

Som det fremgår af figur 2, er dækningen med bredbåndshastigheder på mindst 10/1 Mbit/s generelt set god i hele landet. De områder, hvor boliger og virksomheder ikke kan få mindst 10/1 Mbit/s, er spredt udover hele landet i mindre lokale områder uden for byerne. Dækningen kan her være underestimeret, fordi mobilt bredbånd ikke indgår i kortlægningen.



**Figur 3**  
Dækningen på mindst 2/0,5 Mbit/s  
for boliger og virksomheder

Som det fremgår af figur 3, god dækning på mindst 2/0,5 Mbit/s i hele landet. De områder der ikke har adgang er spredt i få mindre områder over hele landet. Også her kan dækningen være underestimeret, fordi mobilt bredbånd ikke indgår i kortlægningen.

Det skal bemærkes, at der kan være usikkerhed om hvorvidt de adresser, der mangler bredbånd, rent faktisk også savner dækning, da der kan være bygninger, som ikke længere anvendes til beboelse eller til erhverv. Det kan være tilfældet i områder uden for byerne, der har oplevet befolkningstilbagegang.

Endelig er kortlægningsmetoden ikke 100 pct. præcis, da der kan være mindre unøjagtigheder i indberetningerne og koblingen med BBR-registret.

## Teknisk mulige og udbudte hastigheder

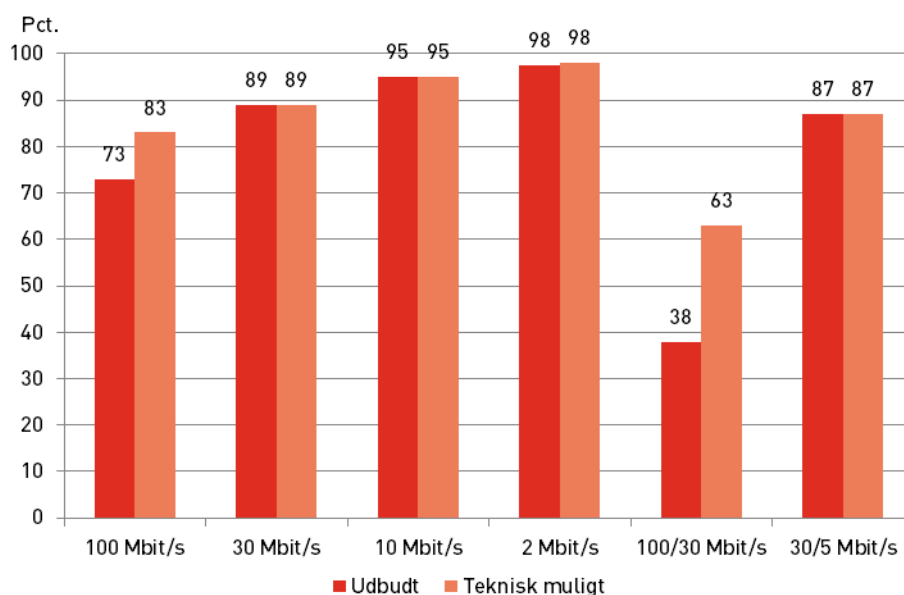
*Dette kapitel gennemgår forskellen på hvilke teknisk mulige hastigheder, der kan opnås på den eksisterende infrastruktur, og hvilke hastigheder der kan købes.*

Kortlægningen er baseret på data fra teleselskaberne. Selskaberne har indberettet hvilke teknisk mulige hastigheder, der kan opnås på det eksisterende bredbåndsnet på adressen, samt hvilke hastigheder der kan købes.

### TEKNISK MULIGE OG UDBUDTE HASTIGHEDER

Teknisk mulig hastighed dækker over den andel af boliger og virksomheder, der - eventuelt med en beskeden graveindsats - har mulighed for at få adgang til en bredbåndsinfrastruktur, der kan levere en given bredbåndshastighed.

Udbudt hastighed dækker over den andel af boliger og virksomheder, der har mulighed for at købe en given bredbåndshastighed. Dvs., at teleselskaber tilbyder abonnemeter med den givne hastighed.

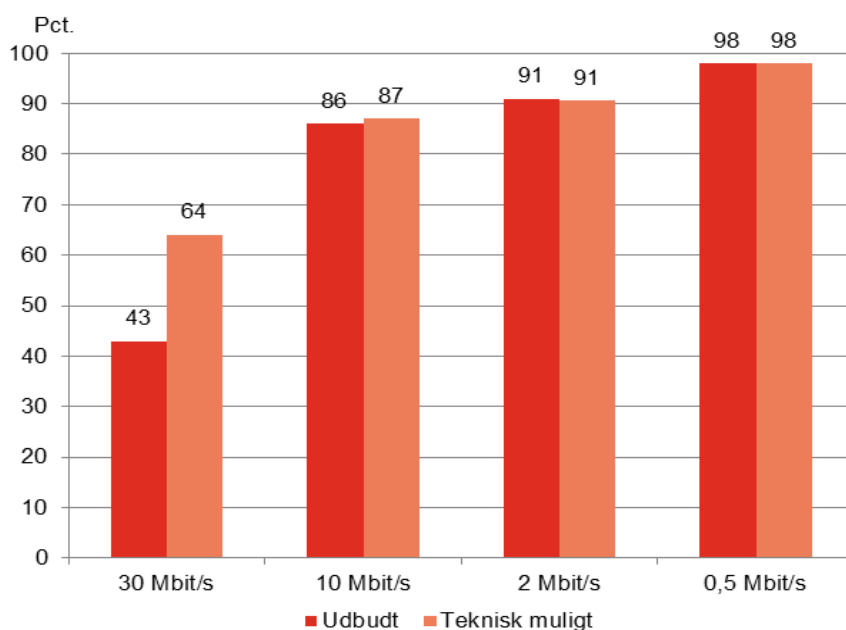


**Figur 4**

Teknisk mulige og udbudte download- og kombinerede hastigheder for boliger og virksomheder

For de lave hastigheder er der generelt ingen forskel på de udbudte hastigheder og de teknisk mulige hastigheder. På de høje hastigheder er der derimod en forskel, jf. figur 4.

Fx udbydes mindst 100 Mbit/s download til 73 pct. af boliger og virksomheder, mens 83 pct. har adgang til infrastruktur, der kan levere denne hastighed. For mindst 100/30 Mbit/s gælder det, at hastigheden udbydes til 38 pct., mens 63 pct. af boliger og virksomheder har teknisk adgang hertil. Forskellen kan skyldes, at der ikke er en efterspørgsel efter meget høje hastigheder, og de derfor ikke markedsføres af teleselskaberne.



**Figur 5**

Teknisk mulige og udbudte af uploadhastigheder for boliger og virksomheder

For uploadhastigheder udbydes de lave hastigheder ligeledes til alle, hvor det er teknisk muligt, mens færre kan købe de høje hastigheder. 64 pct. af de danske boliger og virksomheder har adgang til en infrastruktur, der kan levere mindst 30 Mbit/s upload, mens hastigheden kun udbydes til 43 pct.

Det skal bemærkes, at mange kabel-tv-kunder vil have mulighed for at købe mindst 30 Mbit/s upload, hvis hastigheden kombineres med en hastighed på højst 90 Mbit/s download. I forbindelse med denne kortlægning er den samlede kapacitet på 120 Mbit/s for kabel-tv-selskaber typisk indberettet som 100/20 Mbit/s, eftersom dette er den mest solgte hastighed.

# Metode og datagrundlag

*Dette kapitel gennemgår den metode, der ligger til grund for kortlægningen.*

## Datagrundlag

Kortlægningen er baseret på data om fastnet bredbånd indhentet fra teleoperatørerne medio 2014. I kortlægningen indgår xDSL/kobber, Kabel-TV, fiber og fast trådløst. Mobilt bredbånd indgår ikke.

Alle hastigheder i bredbåndskortlægningen bygger på teleoperatørernes indberetninger af hastigheder, som de forventer, infrastrukturen reelt kan understøtte medio 2014. Teleoperatørerne har indberettet både de højeste udbudte og teknisk mulige hastigheder. Ved de højeste udbudte forstås de hastigheder, der sælges. Ved teknisk mulige hastigheder forstås hastigheder, som teleoperatørerne kan udbyde, såfremt de ønsker det.

De hastigheder, der indberettes, skal overholde følgende generelle betingelser, der er inspireret af Forbrugerombudsmandens retningslinjer:

- Oplysninger om hastighed skal afspejle den nettohastighed, forbrugeren reelt kan forvente at opnå i en normal brugsperiode.
- Kapacitet som går til datastyring eller lignende, og som forbrugeren reelt ikke opnår, må således ikke medregnes i den angivne hastighed.
- Services som fx IPTV, IP-telefoni o.l. skal inkluderes.
- Hvis en hastighed for bredbåndsforbindelser via fast bredbånd ikke kan garanteres, kan der i stedet gives oplysninger om ”op til” for nettohastigheden i en normal brugsperiode.
- Der skal indberettes den maksimale kombination for download- og uploadhastigheder, der forventes at kunne opnås.

Særligt for kabel-tv gælder det desuden, at der indberettes den forventede gennemsnitshastighed svarende til den hastighed, en forbruger normalt kan forvente at opnå i en normal brugsperiode fra kl. 07.00 til kl. 01.00, idet der tages hensyn til samtidige brugere.

For kobber er der indberettet adresser, der er ”homes connected”, mens teleoperatørerne for kabel-tv og fiber har indberettet både ”homes connected” og adresser, der er ”homes passed”. ”Homes connected” dækker over allerede forbundne slutbrugere, mens ”homes passed” dækker over, at der maksimalt er 30 meter fra skellet af en ejendom til et fuldt etableret tilslutningspunkt. Dvs., at det

kan kræve et begrænset gravearbejde, og at adressen vil kunne tilsluttes inden for en relativt kort tidsperiode på højst 2-3 måneder.

For faste trådløse teknologier skal der indberettes allerede forbundne slutbrugere med tilhørende højst udbudte hastighed. Dette er for at sikre ensartethed i indberetningerne.

De indberettede hastigheder nedrundes til nærmeste 10 Mbit/s. For hastigheder under 10 Mbit/s nedrundes til 0,5, 1, 2 og 5 Mbit/s, mens der for hastigheder under 20 afrundes til 15, og for hastigheder under 30 afrundes til 25.

Bygninger, der er under opbygning, er fjernet fra kortlægningen.

### **Databehandling**

Erhvervsstyrelsen har analyseret de indberettede data, matchet dem med data fra BBR og sammenstillet data til dækningskort.

Erhvervsstyrelsen sammenstiller de adresser, som teleoperatørerne har indberettet, med adresser fra BBR, hvor der er registreret mindst én bygning med en relevant anvendelseskode. De anvendelseskoder, der er med i kortlægningen, fremgår af tabel 9.

## ANVENDELSESKODER I BBR

### Placering\*

#### Enheder, der anvendes til helårsbeboelse

110	Stuehus til landbrugsejendom	B
120	Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)	B
130	Række-, kæde- eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne)	B
140	Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder to familiehus (vandet adskillelse mellem enhederne)	B
150	Kollegium	B
160	Døgninstitution (plejehjem, alderdomshjem, børne- eller ungdomshjem)	B
190	Anden enhed til helårsbeboelse	B

#### Enheder, der anvendes til produktion eller lager i forbindelse med landbrug, industri, håndværk, offentlige værker o.lign.

210	Avls- og driftsbygning (til landbrug, skovbrug, gartneri mv.)	E
220	Fabrik, værksted (til industri, håndværk mv.)	E
230	El-, gas-, vand-, varmegærk, forbrændingsanstalt el. lign.	E

#### Enheder, der anvendes til handel, transport, kontor, liberale erhverv, servicevirksomhed o.lign.

310	Transport- eller garageanlæg (fragtmandshal, lufthavn o.l.)	E
320	Kontor, handel, lager, offentlig administration	E
330	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør eller anden servicevirk.	E

#### Enheder der anvendes til kulturelle formål samt institutioner

410	Biograf, teater, bibliotek, kirke, museum eller lign.	E
420	Undervisning og forskning (skole, gymnasium eller lignende)	E
430	Hospital, sygehjem, fødeklinik eller lignende	E
440	Daginstitution (børnehave, vuggestue eller lignende)	E
490	Bygning til anden inst., herunder kaserne, fængsel og lign.	E

#### Enheder der anvendes til fritidsformål

520	Bygning til ferieformål (feriekoloni, vandrehjem eller lignende)	E
530	Idrætshal, svømmehal, klubhus el. lign. (idrætsudøvelse)	E

\*B=boliger, E=erhverv, S=Sommerhuse

Kortlægningsmetoden er ikke 100 pct. præcis, da der kan være mindre unøjagtigheder i indberetningerne og koblingen med BBR-registret.

Der kan være usikkerheder ved data bl.a. på grund af, at data fra BBR eller fra teleoperatørerne ikke fuldstændigt matcher, fx hvis de ikke er opdateret. Der indsamles løbende oplysninger om nye operatører, men der kan forekomme teleoperatører, der ikke er inkluderet i dataindsamlingen. Der kan rettes henvendelse til Erhvervsstyrelsen herom.

Hvis en adresse, som en teleoperatør har indberettet, ikke kan findes i BBR, vil denne ikke fremgå af kortlægningen. Dette har været tilfældet for ca. 1,7 pct. af de indberettede adresser. Fejlene kan fx skyldes, at adressen er stavet forkert i

Tabel 9  
Anvendelseskoder i BBR



indberetningen, eller at den tilhørende bygning er registreret med en anden adresse hos teleoperatøren end i BBR. Dette kan betyde, at nogle adresser i kortlægningen vil fremgå som udækkede, selvom de muligvis dækkes af én eller flere teleoperatører.

Det bemærkes, at der kan være usikkerhed om hvorvidt de adresser, der mangler bredbånd, rent faktisk også savner dækning, da der kan være bygninger, som ikke længere anvendes til beboelse eller til erhverv. Det kan være tilfældet i områder uden for byerne, der har oplevet befolkningstilbagegang.

## Antagelser om dækningen

I forbindelse med sammenstillingen af teleoperatørernes data og BBR-data foretages en række antagelser.

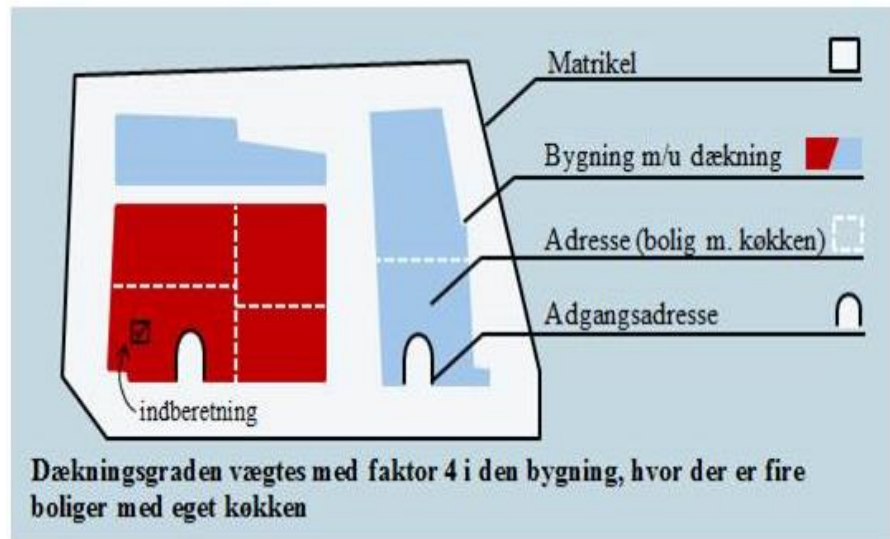
Hvis et selskab har indberettet, at de dækker et nummer på en vej, men dette nummer ifølge BBR kun findes kombineret med et bogstav, knyttes dækningen til nummeret med det laveste bogstav. Har et selskab fx indberettet nr. 7 på en gade, hvor der ifølge BBR kun findes et nummer 7a og nummer 7b, knyttes dækningen til nr. 7a.

**Dækningen på boliger:** Når dækningen beregnes for beboelsesejendomme, vægtes dækningen i hver bygning efter antallet af adresser, dvs. boliger med eget køkken.

Hvis der for en boligejendom er dækning til opgangen, antages det, at alle lejligheder kan dækkes. Når dækningen beregnes, vægtes boligdækningen efter antallet af køkkener, BBR har registreret, dvs. at alle boliger med køkken vægtes med faktor én.

Hvis der er indberettet flere forskellige hastigheder for den samme adgangsadresse, vil den højeste af disse hastigheder være afgørende for hvilken dækning, der registreres på adressen.

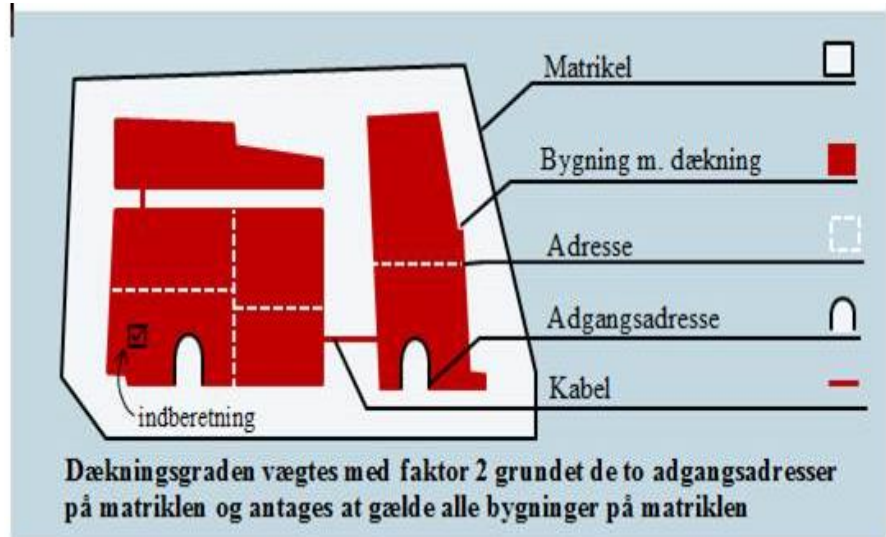
Illustrationen nedenfor viser én matrikel med tre bygninger, der ifølge BBR anvendes til private boliger. I den ene af disse bygninger er registreret fire boliger med eget køkken, mens der i en anden er registreret to boliger med eget køkken og i den tredje er registreret en bolig med eget køkken. Det ses, at der er modtaget en indberetning om dækning på bygningen i nederste venstre hjørne, hvorefter alle boligerne i denne bygning registreres som havende dækning. Da der er fire boliger i bygningen, vægtes dækningsgraden med faktor 4.



**Dækningen på virksomheder:** Dækningen for virksomheder opgøres i denne kortlægning i forhold til erhvervsadresser, således at dækningstallene for virksomheder dækker over hvor stor en andel af erhvervsadresserne, der har dækning.

Når dækningen beregnes for virksomheder, vægtes dækningen efter *antallet af adgangsadresser*. Er der eksempelvis to adgangsadresser på én matrikel, som illustreret ovenfor, vægtes dækningen med faktor 2, idet adgangsadresser svarer til en bygning. Fordi der ofte er intern kabling mellem erhvervsbygninger, antages det desuden, at *såfremt der er dækning i én erhvervsbygning, er der dækning i alle bygninger på matriklen*.

Illustrationen nedenfor viser en matrikel med tre bygninger, der ifølge BBR anvendes til erhverv. I den ene af disse bygninger er der registreret fire adresser, i den anden bygning er der registreret to adresser, og i den tredje er der ikke registreret en egen adresse. Det ses, at der er modtaget én indberetning om dækning for bygningen i nederste venstre hjørne. Det antages, at der er foretaget intern kabling, hvorefter alle bygningerne på matriklen registreres som havende dækning. Da der er to adgangsadresser, vægtes dækningsgraden med faktor 2.



Hvis en virksomhed er fordelt på flere matrikler, er der ikke taget højde for, at der kan være intern kabling mellem disse.