

Udkast til markedsanalyse af en-grosmarkederne for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted (M3HC)

8. juli 2020

Indholdsfortegnelse

1	Introduktion	5
2	Detailmarkedet for bredbånd	7
2.1	Udbydere på detailmarkedet	7
2.2	Udviklingen på detailmarkedet	8
2.2.1	Dækning	8
2.2.2	Afsætning på teknologier og hastigheder	9
2.2.3	Datatrafik	11
2.2.4	Detailpriser	12
2.2.5	Forbrugernes efterspørgsel	12
2.2.6	Pakkeløsninger og internetbaserede indholdstjenester	14
2.2.7	Organiserede kunder	18
2.2.8	Infrastrukturer til levering af bredbånd	19
3	Afgrænsning af markedet	28
3.1	Produktmarkedsafgrænsning	28
3.1.1	Afgrænsning af detailmarkedet	30
3.1.2	Organiserede og individuelle bredbåndskunder	39
3.1.3	Afgrænsning af engrosmarkedet	45
3.1.4	Endelig afgrænsning af produktmarkedet	54
3.2	Geografisk markedsafgrænsning	54
3.2.1	Datagrundlag	56
3.2.2	Vurdering af om markedet er nationalt	57
3.2.3	Geografiske delmarkeder	68
3.2.4	Endelig afgrænsning af geografiske delmarkeder	105
4	Analyse af engrosmarkederne for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur (marked 3)	108
4.1	Gældende regulering	108
4.2	Forretningsmodeller og strukturer på markedet	109
4.2.1	Vertikalt integrerede selskaber	112
4.2.2	Wholesale-only selskaber	115
4.2.3	Engrosåbning af net	117

4.2.4	Anvendelse af engrosplatform	120
4.2.5	Tjenesteudbydere	127
4.3	Internetbaserede indholdstjenester og bundles	131
4.4	Tilsyn med den nuværende regulering og nye regulatoriske rammer	133
4.4.1	Den kommercielle aftale på TDC's coax-net	133
4.4.2	Skift af bredbåndsudbyder	141
4.4.3	Risiko for prisklemmer (margin squeeze)	145
4.4.4	Nyt teledirektiv og ændring af teleloven	151
5	Analyse og vurdering af SMP på hvert delmarked	154
5.1	Metode	155
5.1.1	Metode for beregning af HHI for vurdering af konkurrence på detailmarkedet	155
5.1.2	Metode for beregning af markedsandele og grad af dækning	155
5.1.3	Metode for vurdering af SMP	156
5.2	Cerius	158
5.2.1	Regional udbyder på markedet – Fibia	159
5.2.2	Markedsudvikling	160
5.2.3	SMP-vurdering	164
5.3	Dinel	165
5.3.1	Regional udbyder på markedet – AURA	167
5.3.2	Markedsudvikling	168
5.3.3	SMP-vurdering	172
5.4	EL-NET Randers	173
5.4.1	Selskaber på markedet – TDC og VERDO TELE	175
5.4.2	Markedsudvikling	176
5.4.3	SMP-vurdering	180
5.5	El-Net Øst	181
5.5.1	Regional udbyder på markedet – BornFiber	183
5.5.2	Markedsudvikling	183
5.5.3	SMP-vurdering	187
5.6	Forsyning Elnet	187
5.6.1	Primært selskab på markedet - TDC	189
5.6.2	Markedsudvikling	189

5.6.3	SMP-vurdering	191
5.7	FLOW ELNET	193
5.7.1	Regional udbyder på markedet – SEF Fiber	194
5.7.2	Markedsudvikling	195
5.7.3	SMP-vurdering	198
5.8	GEV Elnet	199
5.8.1	Regional udbyder på markedet – GEV Fibernet	201
5.8.2	Markedsudvikling	202
5.8.3	SMP-vurdering	205
5.9	Ikast El Net	206
5.9.1	Regional udbyder på markedet – Energi Ikast Fibernet	208
5.9.2	Markedsudvikling	209
5.9.3	SMP-vurdering	212
5.10	KONSTANT Net	213
5.10.1	Regional udbyder på markedet - Fibia	215
5.10.2	Markedsudvikling	216
5.10.3	SMP-vurdering	220
5.11	L-Net Holstebro	221
5.11.1	Primært selskab på markedet - TDC	223
5.11.2	Markedsudvikling	223
5.11.3	SMP-vurdering	227
5.12	MES Net	228
5.12.1	Regional udbyder på markedet – MES Fibernet	229
5.12.2	Markedsudvikling	230
5.12.3	SMP-vurdering	234
5.13	N1	235
5.13.1	Regional udbyder på markedet - Norlys	237
5.13.2	Markedsudvikling	238
5.13.3	SMP-vurdering	242
5.14	NOE Net	243
5.14.1	Regional udbyder på markedet – Jysk Energi Fibernet	245
5.14.2	Markedsudvikling	245

5.14.3	SMP-vurdering	249
5.15	Nord Energi Net	250
5.15.1	Regional udbyder på markedet – Nord Energi Fibernet	251
5.15.2	Markedsudvikling	252
5.15.3	SMP-vurdering	256
5.16	Radius Elnet	257
5.16.1	Regional udbyder på markedet - TDC	259
5.16.2	Markedsudvikling	261
5.16.3	SMP-vurdering	265
5.17	RAH Net	266
5.17.1	Regional udbyder på markedet – RAH Fiberbredbånd	268
5.17.2	Markedsudvikling	269
5.17.3	SMP-vurdering	273
5.18	Ravdex	274
5.18.1	Regional udbyder på markedet – nef Fiber	276
5.18.2	Markedsudvikling	277
5.18.3	SMP-vurdering	280
5.19	Thy-Mors Energi Elnet	281
5.19.1	Regional udbyder på markedet – Thy-Mors Energi Fibernet	282
5.19.2	Markedsudvikling	283
5.19.3	SMP-vurdering	287
5.20	TREFOR EI-net	288
5.20.1	Regional udbyder på markedet - EWII	290
5.20.2	Markedsudvikling	291
5.20.3	SMP-vurdering	294
5.21	VEKSEL	295
5.22	Vores Elnet	297
5.22.1	Regional udbyder på markedet – Energi Fyn Bredbånd	298
5.22.2	Markedsudvikling	299
5.22.3	SMP-vurdering	303

1 Introduktion

Dette dokument indeholder udkast til markedsanalyse af det samlede danske bredbåndsmarked, der danner baggrund for de kommende markedsafgørelser, der påtænkes at træde i kraft i første kvartal 2021. Dokumentet indeholder desuden en vurdering af, hvilke selskaber der har en stærk markedsposition (SMP¹) på de 21 geografiske højkapacitetsmarkeder. Analysen bygger på den produktmarkedsafgrænsning og geografiske markedsafgrænsning, som styrelsen har offentliggjort inden for det seneste halve år. Disse afgrænsninger indgår i nærværende dokument i en opdateret form, hvor relevante bemærkninger fra branchen er indarbejdet.

Erhvervsstyrelsen inviterer hermed branchen til at komme med bemærkninger til analyseudkastet. **Høringsfristen er fastsat til mandag den 24. august 2020.** Der er derved taget behørigt hensyn til, at høringen gennemføres henover sommerferieperioden.

Erhvervsstyrelsen skal med tre års mellemrum gennemføre markedsundersøgelser på de markeder, som EU-kommissionen udpeger i Kommissionens henstilling om relevante produkt- og tjenestemarkeder².

Af henstillingen fremgår hvilke markeder, EU-Kommissionen som udgangspunkt anser som markeder inden for telesektoren, hvor der kan være behov for forhåndsregulering. Formålet med Erhvervsstyrelsens markedsundersøgelser er således at lave dybdegående analyser af de relevante markeder for derved at identificere eventuelle konkurrenceproblemer og om nødvendigt tilvejebringe en regulering, der imødegår disse.

Et af de områder, som ifølge EU-Kommissionen bør være genstand for en sådan markedsundersøgelse, er engrosmarkederne for bredbånd³. Erhvervsstyrelsen finder, at disse markeder kan opdeles i et højkapacitetsmarked og et lavkapacitetsmarked.

Engrosmarkedet for netadgang til lavkapacitetsinfrastruktur er i nærværende dokument alene behandlet i forbindelse med produktmarkedsafgrænsningen. Udkast til geografisk afgrænsning, markedsanalyse og SMP-vurdering på dette marked vil blive sendt i høring efter sommerferien. Styrelsen har lagt sig fast på, at dette marked vil blive afgrænset som et nationalt marked bestående af teknologierne kobber og fast trådløs, og markedet vurderes at have mange af de samme karakteristika, som i den gældende markedsafgørelse.

¹ SMP står for (udbyder med) stærk markedsposition – dvs. udbydere, der på engrosmarkedet kan agere uafhængigt af konkurrenter og engroskunder.

² 2014/710/EU: EU-Kommissionens henstilling af 9. oktober 2014 om relevante produkt- og tjenestemarkeder inden for den elektroniske kommunikationssektor. (Link til henstillingen: <https://ilk.dk/0lavtd>)

³ Marked 3a – engrosmarkedet for lokal netadgang på et fast sted og marked 3b – engrosmarkedet for central netadgang på et fast sted for så vidt angår masseforhandlede produkter. De to engrosmarkeder leverer begge input til detailmarkedet for bredbånd til privatkunder, herunder til små og mellemstore virksomheder med en tilsvarende efterspørgsel.

Erhvervsstyrelsen har valgt at samle de 21 delmarkeder på højkapacitetsmarkedet i ét samlet dokument. Dette er valgt, idet styrelsen vurderer, at det er den mest hensigtsmæssige fremstilling på nuværende tidspunkt, fremfor 21 separate dokumenter.

I de endelige versioner, som vil foreligge sammen med markedsafgørelserne på de 21 delmarkeder, vil der være tale om særskilte dokumenter for hvert delmarked.

I dette dokument findes den generelle del (gældende for alle 21 markeder) i afsnit 4, mens de markeds-specifikke afsnit findes i afsnit 5. Afsnit 5 er fremstillet "markedsvist" for hvert delmarked. Hver delmarkedsanalyse følges op af en SMP-vurdering.

Efter høringen vil Erhvervsstyrelsen udarbejde et høringsnotat og i relevant omfang tilpasse analyserne og SMP-vurderingerne på baggrund af branchens bemærkninger. Analysen og SMP-vurderingen vil herefter danne udgangspunkt for evt. regulering, som vil blive fastsat i et udkast til afgørelse for hvert delmarked, hvor styrelsen vurderer, at en udbyder har SMP. Udkast til afgørelser bliver ligeledes genstand for en høring og herefter gennemføres en såkaldt notifikation til EU-Kommissionen.

Sideløbende med denne proces indgår Erhvervsstyrelsen i dialog om tilsagn med de selskaber, der kan forventes at blive udpeget som udbyder med SMP, og som ønsker at give tilsagn efter de muligheder, der er i det nye teledirektiv, jf. afsnit 4.4.4.4.

2 Detailmarkedet for bredbånd

I de følgende afsnit beskrives det danske detailmarked for bredbånd samlet set. Beskrivelsen danner grundlag for en generel forståelse af detailmarkedet og den udvikling, der er sket de seneste år, samt forbrugernes efterspørgsel og den fremtid, som udbydere ser ind i.

Kendskab til og en bred forståelse for detailmarkedet er grundlaget for den efterfølgende analyse af engrosmarkedet, da de udbuds- og efterspørgselsmekanismer, der ses på detailmarkedet, påvirker det bagvedlæggende engrosmarked, der er genstand for den eventuelle sektorspecifikke konkurrenceregulering.

2.1 Udbydere på detailmarkedet

På detailmarkedet for bredbånd udbydes der bredbåndstjenester til privatpersoner, herunder til små og mellemstore virksomheder med en tilsvarende efterspørgsel på baggrund af en række forskellige infrastrukturer⁴. TDC udbyder bredbåndsprодукter på deres kobber-, fiber- og coax-net gennem deres forskellige brands, fx YouSee, Hiper og Fullrate, og er den største udbyder på detailmarkedet. TDC har hidtil alene udbudt bredbåndstjenester baseret på egne net, men har den seneste tid også indgået aftaler med en række fiberselskaber om at udbyde bredbåndstjenester på fiberselskabernes net.

Fiberselskaberne er lokale energi- og fibernetkoncerner, som har valgt at rulle fibernet ud i egne elforsyningsområder. Fiberselskaberne udbyder derfor typisk kun bredbåndsprодукter til kunderne i de respektive elforsyningsområder. Nogle fiberselskaber udbyder bredbåndsprодукter gennem det fællesjede Waoo, mens andre udbyder produkter via egen detailforretning eller andre indholdsleverandørerne fx Stofa og Altibox.

På detailmarkedet er der også en række tjenesteudbydere, som hidtil alene har udbudt bredbåndstjenester baseret på TDC's infrastruktur. Tjenesteudbydere er dog begyndt at indgå aftaler med fiberselskaberne, så de også får mulighed for at udbyde bredbåndstjenester via fibernetene i de respektive selskabernes dækningsområder.

⁴ Foruden engrosmarkederne 3a og 3b, der er genstand for nærværende markedsundersøgelse, er der ifølge EU-Kommissionens henstilling tillige et engrosmarked, der vedrører netadgang af særlig kvalitet på et fast sted (Marked 4). Dette marked er rettet mod selskaber, der servicerer den del af erhvervskundesegmentet, der kræver bredbåndforbindelser af særlig kvalitet, og hvor en række yderligere produktkarakteristika er opfyldt. Markedet relaterer sig med andre ord til detailkunder, som efterspørger mere skræddersyede produkter.

Erhvervsstyrelsen har ved markedsafgørelse af 6. august 2016 fjernet de forpligtelser, som tidligere har været pålagt TDC på dette marked, idet styrelsen fandt, at der var velfungerende konkurrence på markedet. Styrelsen har i dette udkast til markedsanalyse derfor ikke beskrevet eller analyseret denne del af markedet.

Derudover er der en lang række foreninger, som udbyder bredbåndsprodukter baseret på eget fiber- eller coax-net eller ved leje af fiber- eller coax-net fra andre infrastrukturejere.

2.2 Udviklingen på detailmarkedet

Erhvervsstyrelsen har i forbindelse med det indledende arbejde med nærværende markedsanalyse udarbejdet en rapport, der viser udviklingen på detailmarkedet for bredbånd (herefter detailmarkedsrapporten)⁵.

Detailmarkedsrapportens formål er at kortlægge udviklingen på detailmarkedet for bredbånd, herunder udbredelsen af bredbåndsnet, bredbåndsudbydere på markedet og deres markedsandele, detailpriser for bredbåndsprodukter samt detailkundernes efterspørgsel efter bredbåndsabonnementer. Beskrivelsen af udviklingen på detailmarkedet danner grundlag for den senere afgrænsning af detailmarkedet og en vurdering af konkurrenceforholdene herpå.

I de følgende gives en opsummering af detailmarkedsrapportens konklusioner. Erhvervsstyrelsen har, hvor det er vurderet relevant, suppleret med yderligere oplysninger og fakta om markedet. Datagrundlaget er desuden opdateret med data for første halvår 2019.

2.2.1 Dækning

Af Erhvervsstyrelsens detailmarkedsrapport fremgår det, at dækningen med højhastighedsinfrastruktur i Danmark øges gradvist både i forhold til upload- og downloadhastigheder. I nedenstående tabel ses udviklingen i tilgængeligheden af up- og downloadhastigheder siden 2015.

Tabel 1: Dækningsprocenter for husstande og virksomheder

	2015	2016	2017	2018	2019
Mindst 100 Mbit/s download	84%	88%	90%	92%	93%
Mindst 500 Mbit/s download	46%	52%	61%	74%	81%
Mindst 30 Mbit/s upload	83%	88%	90%	92%	94%
Mindst 100 Mbit/s upload	52%	59%	65%	76%	83%

Kilde: Baseret på data fra Energistyrelsens telestatistik.

I 2019 var det 16 pct. af det samlede antal kobberforbindelser, der havde en teknisk mulig downloadhastighed på mindst 100 Mbit/s⁶, mens de resterende kobberforbindelser understøttede hastigheder på under 100 Mbit/s. Derimod er det stort set alle fiber- og coax-net, der understøtter hastigheder på over 100 Mbit/s. De seneste år er der sket en betydelig udbygning af fibernet, mens kobber-

⁵ Erhvervsstyrelsens hjemmeside: https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/2019-07/Rapport_Udviklingen-paa-detailmarkedet-for-bredbaand_Erhvervsstyrelsen2019.pdf

⁶ Kilde: Energistyrelsen (tjekditnet.dk).

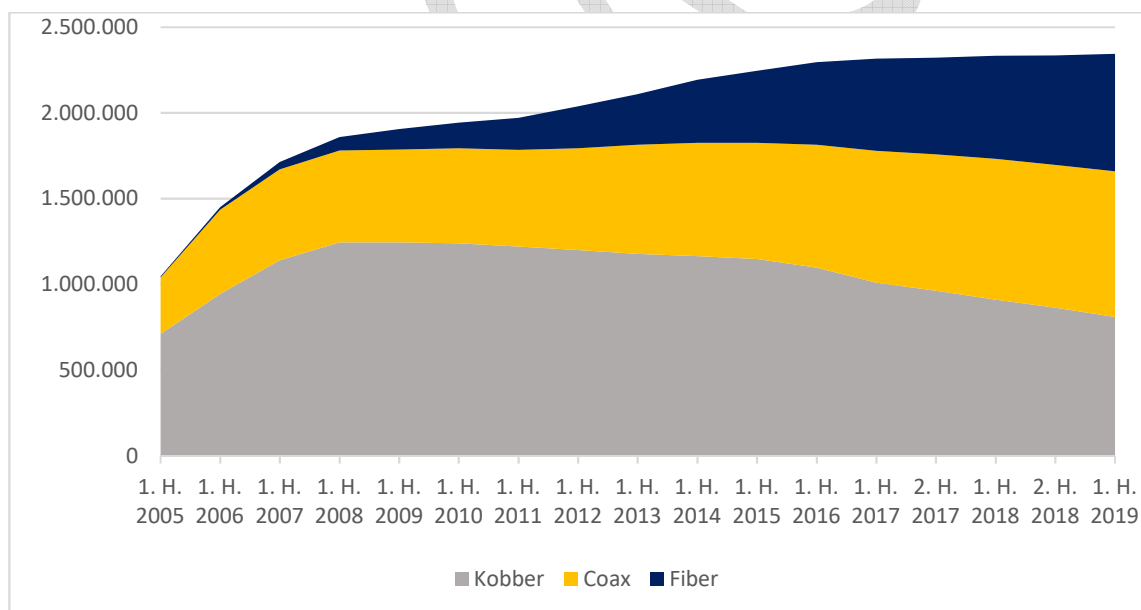
og coax-net ikke udbygges i større grad. Det er således især udrulningen af fibernet, der gør bredbåndstjenester med høje hastigheder tilgængelige for stadigt flere detailkunder. Af tabel 1 fremgår det, at 7 pct. af husstandene og virksomhederne i Danmark i 2019 fortsat ikke havde adgang til downloadhastigheder over 100 Mbit/s.

Dækningen med mobilt bredbånd opgøres ikke som dækningsprocenter for husstande, men som dækningsprocenter for arealer. Ifølge Energistyrelsens tjekditnet.dk⁷ er hele landet dækket af mobilt bredbånd med en downloadhastighed på mindst 5 Mbit/s, mens 78 pct. af landets areal er dækket af mobilt bredbånd med en downloadhastighed på mindst 30 Mbit/s.

2.2.2 Afsætning på teknologier og hastigheder

Af Erhvervsstyrelsens detailmarkedsrapport fremgår det ligeledes, at den samlede afsætning af fast-net bredbåndsabonnementer i Danmark de seneste 2-3 år nærmest er stagneret. Dette kan være et tegn på, at markedet er mættet, når det kommer til tilgang af nye abonnenter. Udviklingen vises i figur 1 nedenfor.

Figur 1: Afsatte faste bredbåndsforbindelser fordelt på teknologi opgjort medio året



Kilde: Baseret på data fra Energistyrelsens telestatistik.

Note: I figuren er kategorierne LAN og øvrige (hovedsageligt trådløse) teknologier udeladt. Disse teknologier udgør en mindre del af detailmarkedet.

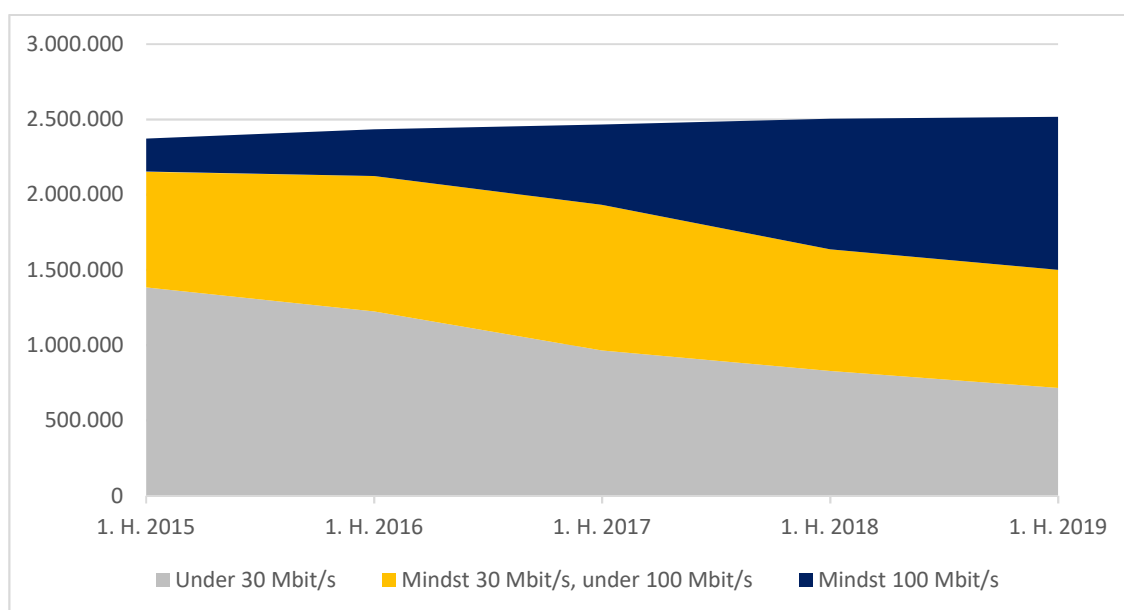
Det ses dog, at den teknologimæssige sammensætning af afsætningen har ændret sig. Kobberbaserede abonnenter udgør således en stadig mindre del af afsætningen, mens det modsatte gør sig gældende for coax- og fiberbaserede abonnenter. Afsætningen baseret på coax- og fibernetene har dermed gennem de seneste år nærmet sig afsætningen baseret på kobbernettet, og medio 2019

⁷ <https://tjekditnet.dk/nøgletal>

udgør afsætning baseret på coax-net den største enkeltstående andel blandt de tre teknologier, mens fiber er den teknologi, som har haft den største vækst.

Detailmarkedsrapporten viser ydermere, at sammensætningen i afsætningen de seneste år er ændret i forhold til downloadhastighederne på de abonnementer, der afsættes, og at udviklingen går mod høje hastigheder. Denne udvikling er illustreret i nedenstående figur 2.

Figur 2: Afsætning fordelt på downloadhastigheder – udvikling 2015-2019

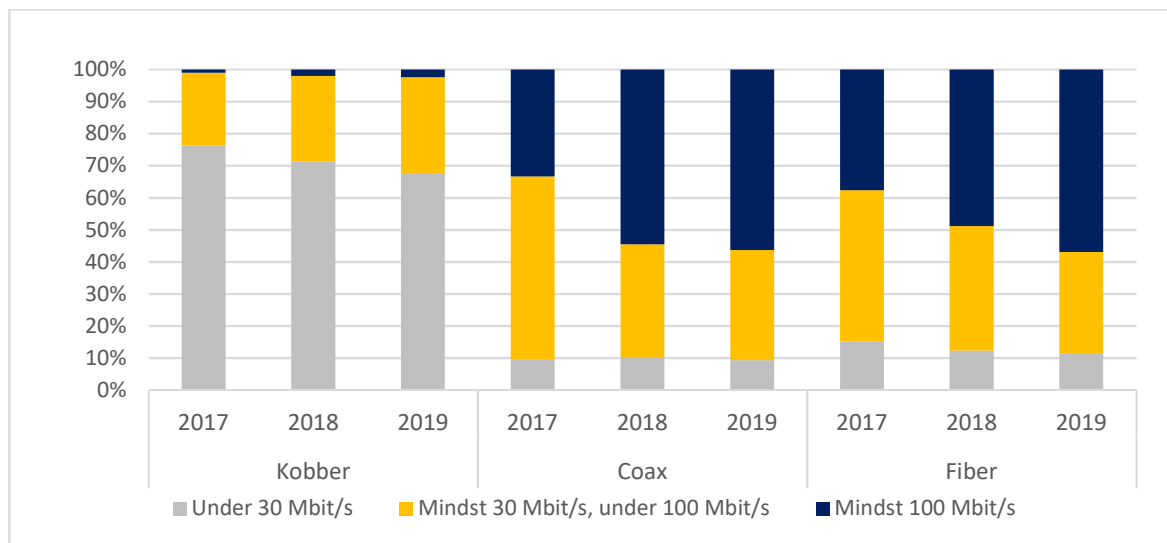


Kilde: Baseret på data fra Energistyrelsens telestatistik.

Note: Afsætningsdata inkluderer alle teknologier, dvs. også LAN forbindelser samt kategorien "øvrige" indgår.

Det fremgår af figur 3 nedenfor, at det er abonnementer baseret på coax- og fibernet, der bidrager til væksten i afsætningen af forbindelser med høje downloadhastigheder. På coax- og fibernetene afsættes der således primært forbindelser med høje hastigheder, mens kobberbaserede abonnementer fortsat afsættes med betydeligt lavere hastigheder. Der ses også en bevægelse fra 2017 til 2019 i form af stadig stigende afsætning af den højeste kategori af hastigheder på fiber- og coax-net, mens udviklingen for kobber generelt er mere statisk.

Figur 3: Afsætning fordelt på hastigheder og teknologi – udvikling medio 2018–2019



Kilde: Baseret på data fra Energistyrelsens telestatistik.

Detailmarkedsrapporten viser samlet set, at der gennem de seneste år er sket en betydelig vækst i afsætningen af abonnemeter med høje hastigheder, mens afsætningen af bredbåndsabonnemeter med lave downloadhastigheder er svagt faldende. Derudover ses det, at der er stadig flere forbrugere, der anvender en coax- eller fiberbaseret bredbåndsforbindelse, og at der bliver afsat højere hastigheder på disse typer forbindelser end på de kobberbaserede bredbåndsforbindelser.

Samtidig konstateres det, at selskaber, der baserer deres detailudbud af bredbåndstjenester på kobbernettet, oplever faldende afsætning. Styrelsen vurderer, at denne udvikling vil fortsætte fremover, og at tjenesteudbydere i højere grad vil overgå til at levere bredbåndstjenester via andre infrastrukturer for bedre at kunne imødekomme udviklingen i detailkundernes efterspørgsel.

I forhold til mobile bredbåndsabonnemeter beskriver detailmarkedsrapporten, at afsætningen er støt stigende, og at der medio 2018 afsættes mere end 7,5 millioner abonnemeter⁸.

Erhvervsstyrelsen kan konstatere, at de selskaber, der i en årrække har leveret bredbåndsabonnemeter via kobbernettet, og som i øvrigt selv ejer et mobilnet, ikke har vurderet det som en mulighed at migrere deres fastnetkunder over på mobilnettet.

2.2.3 Datatrafik

Detailmarkedsrapporten viser, at den totale download-trafik via fastnet voksede med 12,6 pct. til 2.933 petabyte (PB) i perioden fra andet halvår 2018 til første halvår 2019. I samme periode voksede upload-trafikken via fastnet med 9,3 pct. til 398 PB. Til sammenligning var den totale datatrafik i mobilnettet 435 PB i første halvår 2019, hvilket udgjorde en stigning på 12,5 pct. i forhold til andet halvår 2018. Mens den procentvise vækst i datamængder på henholdsvis fastnet (12,6 pct.) og

⁸ Ifølge Energistyrelsens telestatistik er dette tal i 2019 steget til 8 millioner abonnemeter.

mobilnet (12,5 pct.) således lå på samme niveau, var den samlede datatrafik via fastnet næsten syv gange større end datatrafikken via mobilnet i første halvår 2019. Erhvervsstyrelsen ansløgte ligeledes i detailmarkedsrapporten, at det gennemsnitlige forbrug pr. person med et abonnement var mere end ti gange større på fastnet end på mobilnet⁹.

2.2.4 Detailpriser

Som det fremgår af detailmarkedsrapporten, er udviklingen i detailpriser på bredbånd gennem de seneste to år ikke entydig, idet der både på hastigheder og teknologier ses prisstigninger og prisfald i perioden fra første halvår 2017 til første halvår 2019. Overordnet set er der en svag tendens til, at højhastighedsabonnementer er faldet i pris, mens priserne på kobberbaserede abonnementer har været stigende. Erhvervsstyrelsen har indsamlet prisdata for første halvår 2020 og kan på baggrund heraf konstatere, at denne udvikling fortsætter. Erhvervsstyrelsen finder dog fortsat, at det er vanskeligt at identificere en entydig udvikling i priserne på detailmarkedet, hvorfor det samtidig er vanskeligt at foretage klare vurderinger ud fra denne udvikling.

Det er i forlængelse heraf Erhvervsstyrelsens opfattelse, at detailmarkedet for bredbåndstjenester er et marked, hvor den enkelte forbruger kan have svært ved at danne sig et overblik over prissætningen af det tilgængelige udbud af produkter og på denne baggrund foretage et informeret valg af bredbåndsabonnement.

I forhold til priserne på mobile bredbåndsabonnementer beskrev Erhvervsstyrelsen i detailmarkedsrapporten, at disse abonnementer er svære at sammenligne direkte med fastnetabonnementer, da prisstrukturen er en anden. Mobile bredbåndsabonnementer markedsføres således ikke med forskellige up- og downloadhastigheder, men typisk med en "op til" hastighed¹⁰, der er ens for alle abonnementer. I stedet er det den månedlige datakapacitet, der afgør prisen.

2.2.5 Forbrugernes efterspørgsel

Danskerne bruger i stigende grad internettet til aktiviteter, der på forskellig vis stiller højere krav til bredbåndsforbindelsens kvalitet end traditionelle internetaktiviteter som surfing, e-mails m.m. I detailmarkedsrapporten er det blandt andet beskrevet, at andelen af forbrugerne, som anvender internettet til streaming af eksempelvis film og tv-programmer, er steget fra 49 pct. i 2014 til 59 pct. i 2020¹¹. Der ses endvidere en tendens til, at tv-programmer, der før blev modtaget som traditionel broadcast tv (eller flow tv), i stigende grad streames og ses "on demand", hvilket alt andet lige medfører en øget anvendelse af bredbåndsforsyningen.

⁹ I detailmarkedsrapportens udregninger er erhvervsabonnementer medregnet for både fastnet og mobil, hvilket udgør en fejkilde. Trafiktallet pr. person med et abonnement er beregnet på baggrund af en gennemsnitlig dansk husstandsstørrelse på 2,15 personer for så vidt angår fastnet.

¹⁰ Hos mobilnet er 3 oplyses den forventede downloadhastighed ved udendørs brug af 4G at være på 17-71 Mbit/s og upload på 5-43 Mbit/s.

¹¹ Danmarks Statistik: www.statistikbanken.dk/BEBRIT16.

Gaming er ligeledes blevet almindeligt blandt danskerne. Det fremgår således af detailmarkedsrapporten, at halvdelen af danskerne har spillet computerspil, online spil eller andre digitalt baserede spil inden for de tre seneste måneder, og at hver fjerde dansker spiller dagligt eller næsten dagligt. Grafiktunge og datakrævende online multiplayer-spil som fx Counter-Strike: Global Offensive, FIFA, World of Warcraft og Fortnite er blandt de internetaktiviteter, der stiller de højeste krav til bredbåndsforbindelsens kvalitet, både hvad angår hastighed og kvalitet. Andre aktiviteter som cloud computing er også med til at stille øgede krav til bredbåndsforbindelsens kvalitet og anvendes ligeledes af et stigende antal forbrugere.

I nedenstående tabel ses Erhvervsstyrelsens umiddelbare vurdering af, hvilke krav den anvendte bredbåndsforbindelse skal opfylde i forbindelse med en række af de typiske internetaktiviteter. Der er anvendt følgende farvekoder:

- En rød markering angiver, at oplevelsen ved den givne internetaktivitet typisk vil blive kraftig negativt påvirket, hvis ikke kravet er opfyldt.
- En gul markering angiver, at det vil være bekvemt, men ikke strengt nødvendigt, at kravet er opfyldt.
- En grøn markering angiver, at det er relativt uvæsentligt, hvorvidt kravet er opfyldt ved den givne internetaktivitet.

Tabel 2: Typiske internetaktiviteter og krav til bredbåndsforbindelsen

	Krav til høj downloadhastighed	Krav til høj Uploadhastighed	Krav til stabilitet
Surfing*	●	●	●
E-mailing	●	●	●
Gaming	●	●	●
Streaming	●	●	●
Cloud computing**	●	●	●
Hjemmearbejde (VPN)	●	●	●
Upload af film og billeder	●	●	●

Noter:

* Også traditionelle aktiviteter som surfing stiller dog højere og højere krav til hastighed og stabilitet, da billeder i stigende grad erstattes med video i reklamer og nyhedsartikler.

** Cloud computing er internet-tjenester, hvor brugeren kan tilgå it-ressourcer på internettet. Sådanne ressourcer er for de fleste privatkunder hovedsageligt lagringstjenester til fx musiksamlinger, fotos og video.

Tabel 2 illustrerer, at parametre som høj up- og downloadhastighed samt stabilitet er vigtigere for forbrugere, der anvender internetaktiviteter som gaming og streaming, end for forbrugere, der anvender bredbåndsforbindelsen til traditionelle aktiviteter som surfing og e-mails. Downloadhastighed er ét blandt flere vigtige kvalitetsparametre på bredbåndsforbindelser. Udbredelsen af kapacitetskrævende internetaktiviteter stiller altså både øgede krav til bredbåndsforbindelsernes hastighed og kvalitet.

Desuden ses det, at flere og flere danskere bruger internettet næsten dagligt fra forskellige typer enheder – og ofte fra flere af husstandens enheder samtidigt. Dette stiller ligeledes højere krav til forbindelsens kapacitet. Ved en fastnetbaseret internetadgang er det husstandens samlede peakforbrug, der afgør husstandens efterspørgsel efter båndbredde. Selvom det individuelle husstandsmedlem ikke nødvendigvis har høje krav til båndbredden, kan der være høje krav til bredbåndsforbindelsen, når alle husstandens medlemmer tilgår internettet på samme tid. Ud over hyppigheden i den enkelte husstands anvendelse af kapacitetskrævende internetaktiviteter er det således også antallet af enheder, der anvendes til internetaktiviteter i husstanden, der er afgørende for husstandens efterspørgsel efter et højkapacitetsprodukt.

2.2.6 Pakkeløsninger og internetbaserede indholdstjenester

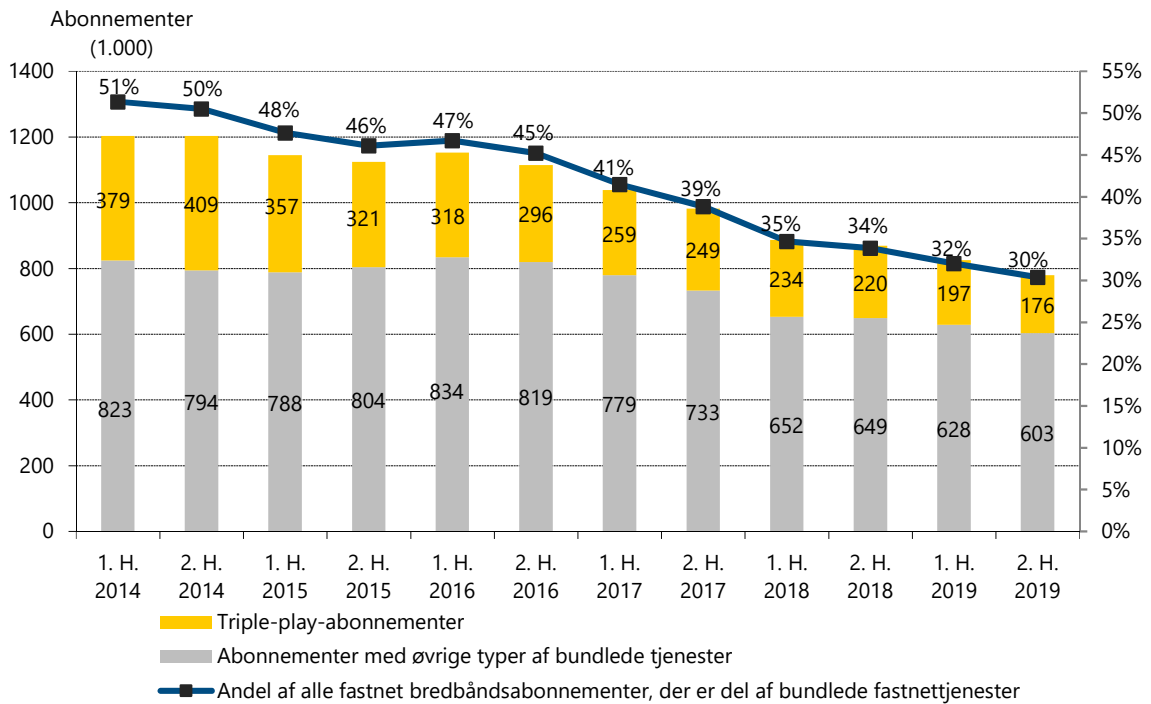
På bredbåndsmarkedet aftager mange privatkunder også pakkøløsninger, hvor flere tjenester leveres i et samlet produkt via samme infrastruktur. Dual play-pakkøløsninger, hvor internetadgang og telefoni leveres sammen, er et eksempel herpå, mens triple play-abonnementer med fastnettelefoni, bredbånd og tv er et andet eksempel. Disse pakkøløsninger kaldes bundlede tjenester. Ifølge Energistyrelsen¹² inkluderer stort set alle de opgjorte bundlede tjenester et fastnet-bredbåndsabonnement.

Ved pakkøløsninger opnår privatkunden for det første fordelen ved kun at modtage én regning for leveringen af flere tjenester. Desuden vil kunderne i mange tilfælde opnå en form for samlerabat på produkterne i forhold til separate køb. Produkterne er således attraktive for kunder, der ønsker at anvende mere end et af de produkter, der er indeholdt i pakkøløsningerne.

Afsætningen af bundlede tjenester i Danmark toppede i 2014 med ca. 1,2 mio. abonnementer. Siden da er afsætningen faldet støt og er pr. andet halvår 2019 nede på ca. 780.000 abonnementer jf. figur 4 nedenfor.

¹² Kilde: Energistyrelsens telestatistik.

Figur 4: Bundlede tjenester¹³



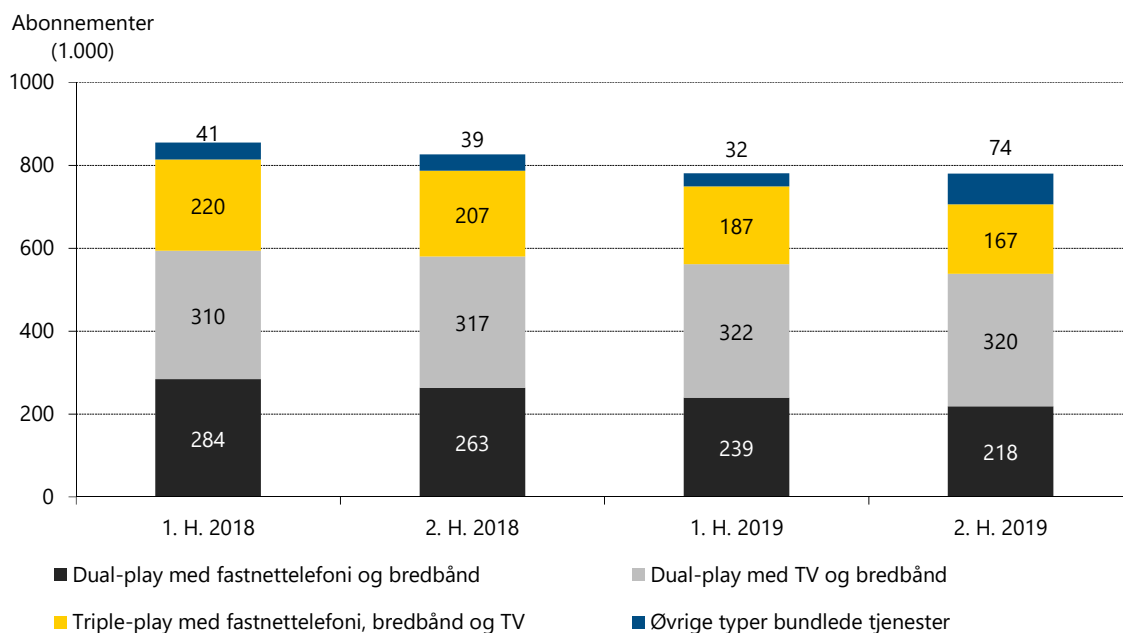
Kilde: Baseret på data fra Energistyrelsens telestatistik.

Sættes antallet af bundlede tjenester med bredbånd i forhold til det samlede antal fastnet-bredbåndsabonnementer, får man andelen af bredbåndsabonnementer, der bliver solgt som del af en pakkeløsning. Denne andel toppede i første halvår 2014 med ca. 51 pct. og er siden faldet til 30 pct. ved udgangen af andet halvår 2019. Det vil sige, at mens ca. halvdelen af alle fastnet-bredbåndsabonnementer i 2014 blev solgt i bundles, udgør den bundlede del nu under en tredjedel ved udgangen af 2019.

I figur 5 nedenfor er udviklingen i afsætningen af forskellige kombinationer af bundlede tjenester udspecificeret. Der er set bort fra bundles, der ikke indeholder en bredbåndstjeneste.

¹³ Fra 1. halvår 2016 justeredes definitionen for bundlede tjenester. Det forklarer den lille stigning i det samlede antal bundlede tjenester fra 2.H. 2015 til 1.H. 2016. Det ændrer dog ikke på det samlede billede.

Figur 5: Bredbåndstjenester afsat i forskellige typer af bundles



Kilde: Baseret på data fra Energistyrelsens telestatistik.

Ud fra tallene kan det beregnes, at afsætningen af triple play-abonnementer, der indeholder fastnet-telefoni, bredbånd og tv, fra første halvår 2018 til andet halvår 2019 er faldet med ca. 24 pct., mens afsætningen af dual play-abonnementer med bredbånd og telefoni er faldet med 23 pct. Derimod er afsætningen af dual play-abonnementer, der indeholder bredbånd og tv, vokset med ca. 3 pct. fra ca. 310.000 til ca. 320.000 i samme periode, dog med et mindre fald fra første halvår 2019 til andet halvår 2019. Stigningen i absolutte tal for afsatte dual play-bundles bestående af bredbånd og tv ændrer dog ikke på, at bundlede bredbåndsprодукter både generelt – og med tv – samlet set er i tilbagegang.

I forhold til det samlede antal fastnet-bredbåndsabonnementer udgør bredbåndsabonnementer med tv pr. andet halvår 2019 ca. 20. pct. I første halvår 2017 udgjorde bredbåndsabonnementer med tv 24 pct. Tallene viser, at tv spiller en stadig mindre rolle i kombination med salg af bredbåndsabonnementer.

Ud over at bundles med bredbånd og tv samlet set er i tilbagegang, så fremgår det af Slots- og Kulturstyrelsens rapport "TV og Streaming 2019", at stadigt færre ser traditionelt flow-tv. Af rapporten fremgår det blandt andet, at andelen af danskere, der ugentligt ser traditionelt tv, er faldet med 3 procentpoint til 77 pct. fra 2017 til 2018, mens andelen, der minimum ugentligt streamer fx film, serier/programmer, live-tv eller nyheder, er steget med 3 procentpoint til nu 57 pct. i samme periode. Den beskrevne udvikling betyder ikke, at der ses mindre tv, men der lader til at være et skift væk fra traditionelt tv over til streaming.

Samtidig vokser andelen af husstande uden traditionelt tv-signal. Siden 2010 er andelen af husstande uden et tilsluttet tv steget fra 3 pct. til 15 pct. i 2018, og heraf er en tredjedel af stigningen (4 procentpoint) sket fra 2017 til 2018. Noget tyder således på en accelererende tendens i retning af, at man fravælger at have tilsluttet et traditionelt tv-signal.

Dertil kommer, at der gennem de senere år er sket en markant stigning i anvendelsen af web-/internetbaserede indholdstjenester. Der er tale om tjenester, hvor en indholdsleverandør via kundens eksisterende bredbåndsabonnement leverer indhold til kunden. Tjenesterne leveres uden om de traditionelle distributionskanaler som fx tv-pakker. Kunderne kan i stedet via en applikation på fx deres smart-tv eller smartphone få adgang til de webbaserede indholdstjenester. Tjenesterne finansieres typisk via direkte brugerbetaling eller reklamer. Eksempler på OTT-tjenester med tv er DR TV, TV2 Play, Cmore, Netflix, Viaplay, HBO Nordic, Apple TV+, Amazon Prime, D-play og Youtube.

Den stigende anvendelse af internetbaserede indholdstjenester og on demand-tv har betydning for forbrugernes efterspørgsel efter traditionelle tv-pakker. For mange forbrugere er disse tjenester et supplement til traditionel flow-tv. Samtidig ses der dog også en udvikling i retning af, at forbrugerne ikke mener, at de traditionelle tv-pakker giver tilstrækkelig fleksibilitet i forhold til valg af tv-kanaler, eller at tv-pakkerne er overflødige. Dette indebærer som nævnt ovenfor, at forbrugerne i stigende grad fravælger flow-tv helt ("cable cuttere") eller vælger tv-pakker af mindre størrelse ("cable shaver") til fordel for anvendelse af tv- og videostreaming.

At tendensen særligt bæres frem af den yngre del af befolkningen, ses i en undersøgelse foretaget af DR Medieforskning i 2019. Heraf fremgår det, at det fortsat er blandt de unge, at man finder langt de fleste streamere – så mange, at markedet for de unge nærmer sig et mæthedspunkt. Selv de alleryngste streamer. Undersøgelsen viser fx, at et ud tre børn under tre år ugentligt streamer indhold fra DR, mens omkring halvdelen bruger YouTube. Forældrene angiver også, at deres børn under tre år ser indhold fra fx Netflix og Viaplay.

DR's undersøgelse fra 2019 viser endvidere, at tre ud af fire danskere har prøvet at streamer, samt at halvdelen af den voksne befolkning streamer ugentligt. Det påpeges desuden, at mens det ikke er noget nyt, at unge brugere streamer mere end ældre, så vokser andelen af ældre brugere, der vælger streamingtjenester til, mens andelen af danskere med adgang til et traditionelt tv-signal dalere.

Det nye er således, at langt flere mellem 47 og 75 år er begyndt at streamer. Fra 2014 til 2019 er der således sket en fordobling, og hver fjerde i denne aldersgruppe streamer nu mindst ugentligt. Denne udvikling understøtter billedet af, at danskere på tværs af alle aldre i stigende grad tager streaming til sig.

Det fremgår endvidere, at danskerne i snit bruger lige i underkanten af tre timer på at se tv dagligt, hvoraf traditionelt tv står for lidt mere end to timer dagligt, mens streaming udgør omkring tre kvarter.

Udviklingen beskrives således i DR's rapport: "*Danskerne streamer som aldrig før, og det vender i disse år op og ned på det etablerede tv-marked, og den måde vi tilgår vores indhold på*". I DR's tilsvarende rapport fra 2015 fremgik det, at "*de fleste, der køber adgang til tv-streaming, gør det som et supplement*

til deres tv-pakke – ikke som en erstatning”. De nyeste tal beskrevet ovenfor giver en indikation af en retning imod noget andet. At brugen af streaming/internetbaserede indholdstjenester nu rent faktisk begynder at ske på bekostning af det traditionelle tv-marked, og at streaming og internetbaserede indholdstjenester derfor bør anses som en katalysator for, at forbrugerne fravælger eller skifter til mindre tv-pakker.

2.2.7 Organiserede kunder

Hovedparten af de danske bredbåndskunder får leveret bredbånd gennem et direkte, individuelt kundeforhold til en bredbåndsudbyder og via et net ejet af et bredbåndsselskab. En betydelig del af bredbåndskunder er imidlertid organiserede i forskellige foreninger, der samlet ejer bredbåndsinfrastruktur og/eller samlet forhandler aftaler om bredbåndsabonnementer.

Det skal bemærkes, at Erhvervsstyrelsen tidligere har anvendt betegnelsen 'kollektivt organiserede kunder', men styrelsen vil fremover benytte termen 'organiserede kunder'. Den tidligere betegnelse kan give det fejlagtige indtryk, at de organiserede kunder alle anvender kollektive aftaler, hvorigennem alle i en forening aftager bredbåndsabonnementer. Styrelsens undersøgelser har dog vist, at størstedelen af de bredbåndsaftaler, som de organiserede kunder indgår, fungerer som en rammeaftale, som de enkelte kunder individuelt kan beslutte, om de vil gøre brug af eller ej.

Organiserede kunder er en forskelligartet gruppe, der varierer betydeligt i bl.a. boligform, foreningstype, størrelse og ejerskab til infrastruktur.

Organiserede kunder er typisk organiserede i en forening som antenneforeninger eller boligforeninger, men kan også være beboere på et kollegie. Medlemmer i antenneforeninger bor typisk i enfamiliehuse, men også beboere i etageboliger kan være organiseret i en antenneforening. Boligforeninger dækker beboere i etageboliger, der kan være organiserede i forskellige typer af foreninger afhængigt af ejerforholdene; fx andelslejligheder i andelsboligforeninger, ejerlejligheder i ejerforeninger og almene lejelejligheder i almene boligforeninger.

Bolig- og antenneforeningerne varierer betydeligt i størrelse fra under 100 medlemmer til meget store foreninger med op til 50.000 medlemmer. Hovedparten af foreningerne er dog mindre med under 1.000 medlemmer.

Størstedelen af de organiserede kunder ejer selv i fællesskab (dele af) de net, som forsyner dem med bredbånd; fx den interne kabling i en etageejendom. En mindre del af de organiserede kunder ejer ikke selv infrastruktur, men fungerer som en indkøbsforening for bredbånd via net, der er ejet af en bredbåndsudbyder. Nogle antenneforeninger med eget net har valgt selv at levere bredbånd til sine medlemmer, men det mest almindelige er fortsat, at en tjenesteudbyder leverer bredbånd til foreningen.

Selskaberne på markedet har oplyst, at det er attraktivt at indgå aftaler om levering af bredbåndstjenester og/eller tv til de organiserede kunder. Det skyldes bl.a. muligheden for at få flere kunder på én gang samt den i udgangspunkt høje tilslutningsgrad. Samtidig er der mulighed for lange bindingsperioder (ofte over flere år), og evt. beslutninger om at skifte leverandør skal som udgangspunkt

vedtages på en generalforsamling. Det er derfor vanskeligere for et andet selskab at erobre disse kunder i forhold til individuelle detailkunder.¹⁴

Erhvervsstyrelsen foretog i 2018 en dataindsamling, der viste, at der til organiserede kunder blev afsat ca. 510.000 bredbåndsabonnementer gennem enten coax-net eller fibernet. Dertil kan lægges LAN-abonnementer¹⁵, der som udgangspunkt alle er organiserede kunder. Medio 2018 var der i Danmark ca. 175.000 LAN-abonnementer. Lægges disse to tal sammen, bliver det samlede antal bredbåndsabonnementer solgt til organiserede kunder på 685.000 medio 2018. Det svarer til, at godt fire ud af ti abonnementer på højhastighedsmarkedet er købt af en organiseret kunde. Hovedparten af disse organiserede bredbåndskunder forsynes via coax-net (godt 460.000), knap 50.000 fik bredbånd gennem et fibernet, mens resten, som nævnt, fik leveret via LAN.¹⁶

2.2.8 Infrastrukturer til levering af bredbånd

Bredbåndsforbindelser udbydes i Danmark på en række teknologier; henholdsvis kobber, coax, fiber, fast trådløst og mobilt bredbånd. De forskellige teknologier kan i varierende grad opfylde forbrugernes efterspørgsel efter bredbånd. I de følgende afsnit beskrives teknologiernes egenskaber.

2.2.8.1 Accesnet

Når de mulige bredbåndsteknologier skal sammenstilles med forbrugernes efterspørgsel efter bredbånd, er det relevant at skelne mellem accesnettet og den mere centrale infrastruktur, der ofte betegnes som transportnettet eller backbonenettet (herefter backbonenettet).

Accesnettet er den del af nettet, der er tættest på detailkunderne, mens backbonenettet, lidt for simpelt sagt, samler trafikken op fra de mange accesnet og giver detailkunderne mulighed for at tilgå internettet via deres bredbåndsforbindelse. Backbonenettet er baseret på fiber og er identisk uanset hvilken type accesnet, der er tale om.

Det er således i accesnettet, at de forskellige bredbåndsteknologier adskiller sig fra hinanden. Egenskaber og dermed muligheder og begrænsninger varierer alt efter, hvilken accesnet teknologi der er tale om. En vigtig forskel mellem de forskellige bredbåndsteknologier er de hastigheder og den kvalitet, der er mulighed for at levere over accesforbindelsen.

2.2.8.2 Kobber

TDC ejer og driver det eneste landsdækkende kobberbaserede accesnet i Danmark. Det anvendes til at forbinde detailkunder til en central eller et fremskudt indkoblingspunkt (FiP) ved hjælp af en

¹⁴ Den geografiske udvikling på bredbåndsmarkedet, rapport fra Erhvervsstyrelsen, december 2018.

¹⁵ LAN (Local Area Network) består af et internt kablet eller trådløst lokalnet i for eksempel en boligforening eller et kollegium, hvor de enkelte husstande/værelser deler en fælles internetforbindelse. Forbindelsen hen til ejendommen består oftest af en optisk fiber (fiber-LAN).

¹⁶ Den geografiske udvikling på bredbåndsmarkedet, rapport fra Erhvervsstyrelsen, december 2018.

forbindelse, der består af et kobbertrådpar. Kun enkelte andre selskaber ejer kobberbaseret accesnet i Danmark, og der er i de tilfælde alene tale om enkelte, lokale strækninger.

2.2.8.2.1 Netopbygning

Kobbernettet er kendetegnet ved, at jo længere kobberstrækningen er fra detailkunden til centralen (eller FiP), desto lavere båndbredde kan der leveres over kobberkablet.

Kobberet er opdelt i en lav- og højfrekvent transmissionsdel. Den lavfrekvente del kan anvendes til (traditionel) kredsløbskoblet taletelefoni, mens den højfrekvente del kan anvendes til datatransmission. Når kobberforbindelsen ud til detailkunden bestykses med det rette udstyr, kan den anvendes til at producere en bredbåndsforbindelse og dertil knyttede tjenester.

Båndbredden i et kobbernet kan øges på forskellige måder. En højere båndbredde kan opnås ved at mindske kobbertrådparrets længde. Det kan ske ved at flytte det tekniske udstyr tættere på detailkunden. Højere båndbredder kan også opnås ved at anvende VDSL sammen med forskellige teknologier til at øge hastigheden. Det drejer sig bl.a. om teknologierne pair bonding, vectoring, og VPLUS som alle anvendes af TDC.

Det er under ideelle forhold muligt at opnå en downloadhastighed på op til 200 Mbit/s¹⁷ på kobberforbindelser ved hjælp af varianter af VDSL-teknologien, fx VPLUS, som er en opgradering af den eksisterende VDSL2-teknologi. De høje VDSL-hastigheder kan imidlertid kun opnås, når afstanden mellem detailkunden og det relevante udstyr er kort. Til sammenligning kan den hurtigste variant af ADSL levere en downloadhastighed på op til 20 Mbit/s over 1 km og ca. 2 Mbit/s over 4 km under optimale forhold, hvilket er væsentlig lavere end for VDSL.

I de fleste tilfælde er up- og downloadhastighederne på kobberforbindelser forskellige, og downloadhastighederne er væsentligt højere end uploadhastighederne. Eksempelvis understøtter en kobberforbindelse med en downloadhastighed på 200 Mbit/s typisk en uploadhastighed på 70 Mbit/s, mens en kobberforbindelse med downloadhastighed på 100 Mbit/s typisk understøtter en uploadhastighed på 24-35 Mbit/s¹⁸.

Den løbende opgradering af kobbernettet de seneste år har som det fremgår ovenfor betydet, at kobbernettet i nogle områder er i stand til at levere en downloadhastighed på helt op til 200 Mbit/s. Ifølge Energistyrelsens tjekditnet.dk er der dog alene ca. 440.000 husstande, som kan få downloadhastighed på mindst 100 Mbit/s på kobber, jf. tabel 3. Det svarer til 16 pct. af det samlede antal kobberforbindelser.

¹⁷ Energistyrelsen (Tjekditnet.dk).

¹⁸ Energistyrelsen (Tjekditnet.dk).

Tabel 3: Fordeling af mulige hastigheder på kobber i 2019

Downloadhastighed	2019 Antal husstande
Mindst 1000 Mbit/s	-
Mindst 500 Mbit/s, under 1000 Mbit/s	-
Mindst 250 Mbit/s, under 500 Mbit/s	-
Mindst 100 Mbit/s, under 250 Mbit/s	441.728
Mindst 50 Mbit/s, under 100 Mbit/s	534.235
Mindst 30 Mbit/s, under 50 Mbit/s	732.523
Under 30 Mbit/s	988.003

Kilde: Energistyrelsen (tjekditnet.dk).

Note: hastighederne er de tekniskmulige hastigheder og ikke de udbudte hastigheder.

TDC har gennem tiden opgraderet kobbernettet ved hjælp af en række nye teknologier, og det har betydet, at udbud af up- og downloadhastigheder via kobbernettet hidtil i vid udstrækning har kunnet følge med efterspørgslen. Selskabet påtænker dog, efter Erhvervsstyrelsens forståelse, kun i begrænset omfang at foretage opgraderinger af kobbernettet fremadrettet. TDC har annonceret, at selskabet nu satser på at udrulle egen fiberinfrastruktur, at indgå aftaler om adgang til energi- og fibernetkoncernernes fibernet og fortsat at opgradere selskabets coax-infrastruktur med henblik på at kunne tilbyde højkapacitetsbredbånd i hele landet. Erhvervsstyrelsen vurderer på denne baggrund, at kobbernettet kun i meget begrænset omfang vil kunne levere højere hastigheder, end hvad der er tilfældet i dag.

2.2.8.3 Coax

Coax-nettene er blevet bygget med henblik på at fordele analoge tv-signaler. Coax-nettene er derfor oprindeligt blev udviklet til envejstransmission og til at sende samme datastrøm til alle, der er tilkøbt nettet. Nettet er sidenhen blevet opgraderet til at kunne håndtere tovejsdatakommunikation, og udviklingen af DOCSIS-standarderne har betydet, at det er muligt at levere bredbåndstjenester via coax-nettene med stadigt højere hastigheder.

2.2.8.3.1 Netopbygning

Coax-net er opbygget i en træstruktur, hvor samtlige forbindelser, der er tilsluttet samme "ø" deles om den tilgængelige kapacitet.

Coax-nettene blev oprindeligt bygget med coax-kabler, men som følge af fiber-kablernes længere rækkevidde og højere kapacitet anvendes disse i stigende grad længere ude i nettet. Der findes derfor både coax-net, hvor hele accesnettet består af coax-kabler, hybridnet, hvor coax-kablerne i den centrale del af accesnettet er erstattet af fiber-kabler, samt coax-net, hvor der udelukkende anvendes fiber-kabler i accesnettet, men hvor det tekniske udstyr er DOCSIS-udstyr.

Alle typer af signaler (tv, bredbånd m.v.) transporteres i coax-net på forskellige kanaler i det tilgængelige frekvensspektrum. Det er coax-nettejerens, der afgør, hvor stor en del af frekvensspektrummet (antal kanaler) der allokeres til henholdsvis up- og downloadtrafik for bredbåndstjenester samt til tv-

kanaler. Antallet af reserverede bredbåndskanaler bestemmer den samlede tilgængelige up- og downloadkapacitet i nettet. Der er dog tekniske begrænsninger for, hvilke dele af spektrummet der kan anvendes til uploadkapacitet, og coax-nettene er derfor i dag typisk struktureret således, at de giver mulighed for betydeligt højere downloadhastigheder end uploadhastigheder og dermed asymmetriske hastigheder. Eksempelvis understøtter en coaxbaseret bredbåndsforbindelse med en downloadhastighed på 1 Gbit/s typisk en uploadhastighed på 500 Mbit/s.

Opgradering af coax-net med henblik på at øge hastigheden i nettet sker blandt andet ved at foretage såkaldte ø-delinger, hvor færre kunder skal deles om den tilgængelige kapacitet, og ved at øge den kapacitet, som én kanal giver mulighed for ved hjælp af en mere effektiv modulation. Med DOCSIS 3.0 blev det desuden blevet gjort muligt at foretage "channel bonding", hvorved der gøres brug af flere "forbundne" kanaler til samme forbindelse. Med den nyeste DOCSIS-standard – DOCSIS 3.1 – er det i dag muligt at tilbyde downloadhastigheder på op til 1 Gbit/s til detailmarkedet.

I tabel 4 ses fordelingen af mulige hastigheder for coax-forbindelser. Data viser, at ca. 60 pct. af alle coax-forbindelserne har en mulig hastighed på mindst 1 Gbit/s i 2019, mens 40 pct. af forbindelserne har hastigheder mellem 100-500 Mbit/s. Det er alene et fåtal af forbindelserne, som har downloadhastigheder under 100 Mbit/s.

Tabel 4: Fordeling af mulige hastigheder på coax i 2019

Downloadhastighed	2019 Antal husstande
Mindst 1000 Mbit/s	1.094.158
Mindst 500 Mbit/s, under 1000 Mbit/s	31854
Mindst 250 Mbit/s, under 500 Mbit/s	704.421
Mindst 100 Mbit/s, under 250 Mbit/s	23.423
Mindst 50 Mbit/s, under 100 Mbit/s	1899
Mindst 30 Mbit/s, under 50 Mbit/s	699
Under 30 Mbit/s	293

Kilde: Energistyrelsen (tjekditnet.dk).

Note: Hastighederne er de teknisk mulige hastigheder og ikke de udbudte hastigheder.

2.2.8.4 Fiber

Fibernet er til forskel fra de øvrige kablede teknologier direkte udviklet til det formål at transportere data. Et fibernet består af fiberkabler, som hver især indeholder et antal tynde glasfibre. En enkelt glasfiber kan håndtere meget store mængder data. I første omgang blev fibernettet udrullet i forbindelse med kabellægning af lavspændingsnettene for el. Sidenhen er fibernettet blevet udrullet selvstændigt i de områder, som ikke er blevet dækket i forbindelse med kabellægningen af el, for at kunne tilbyde højhastighedsbredbånd til private og erhvervsvirksomheder.

2.2.8.4.1 Netopbygning

Sammenlignet med traditionelle, kobberbaserede bredbåndsforbindelser kan fiberbaserede bredbåndsforbindelser levere meget høje hastigheder. Det er alene det udstyr, som en fiberforbindelse er bestykket med (transmissionsudstyr og endeudstyr), der sætter grænsen for den opnåelige båndbredde og således ikke fiberforbindelsens længde (som tilfældet er på kobber). Fibernet kan levere høj, symmetrisk up- og downloadhastighed.

Accesforbindelsen i et fibernet er den strækning, der forbinder nettermineringspunktet hos en detailkunde med en fiber-DSLAM i et krydsfelt – også kaldt Optical Distribution Frame, ODF. Det fiberbaserede accesnet er opbygget enten som et punkt-til-punkt-net eller som et punkt-til-multipunkt-net.

Et punkt-til-punkt-net er et fibernet, hvor hver forbruger har sit eget fiberkabel fra ODF'en og frem til husstanden. Dette er et relativt dyrt anlæg, da det kræver, at der nedlægges separate fiberkabler til hver husstand. I et punkt-til-multipunkt-net er fordelingspunktet tættere på detailkunden end i et punkt-til-punkt-net. Fra dette fordelingspunkt og længere ind i nettet er der fællesudnyttelse af fiberkablet. Det betyder, at der er lavere etableringsomkostninger forbundet med at etablere et punkt-til-multipunkt-net end i et punkt-til-punkt-net, da fiberstrækningen fra ODF'en og frem til fordelingspunktet deles af flere forbrugere, og der således skal anvendes væsentligt mindre fiberkabel til at tilslutte hver enkelt forbruger.

Der findes to former for punkt-til-multipunkt-net, et Active Optical Network (AON) og et Passive Optical Network (PON). De to former for punkt-til-multipunkt-net adskiller sig fra hinanden i den måde signalet fordeles på.

I et PON-net vil fordeling af signaler fra det fællesudnyttede fiberkabel og ud til de enkelte detailkunder ske passivt. Det betyder, at alle detailkunder, der er tilsluttet den samme splitter, vil modtage alle data fra denne splitter. For at sikre, at detailkunden kun får de data, der er relevante, sættes der endeudstyr op, der filtrerer, hvilke data detailkunden kan tilgå. Da der ikke anvendes aktivt udstyr på splitter-punktet, mindskes behovet for strøm og vedligeholdelse for teleselskabet. De nuværende optiske splitters kan typisk servicere mellem 32 og 128 detailkunder. Et fordelingspunkt kan dog indeholde mere end én passiv splitter og dermed dække et større antal detailkunder.

Fordelingspunktet i et AON-net indeholder aktivt udstyr, sædvanligvis en router. Det aktive udstyr i splitter-punktet kan håndtere mellem 500 og 1.000 detailkunder, hvilket betyder, at fordelingspunkterne i et AON-net kan placeres mere centralt end i et PON-net. Det aktive udstyr medfører til gengæld omkostninger til bl.a. strøm og køling samt en højere grad af vedligeholdelse (fx fejlretning af elektronisk udstyr).

I tabel 5 ses mulige downloadhastigheder på fiber. Det fremgår, at størstedelen af fiberforbindelserne har en mulig downloadhastighed på mindst 1 Gbit/s, og at de resterende forbindelser har downloadhastigheder på mindst 100 Mbit/s.

Tabel 5: Fordeling af mulige hastigheder på fiber i 2019

Downloadhastighed	2019 <i>Antal husstande</i>
Mindst 1000 Mbit/s	1.714.145
Mindst 500 Mbit/s, under 1000 Mbit/s	4.374
Mindst 250 Mbit/s, under 500 Mbit/s	1.749
Mindst 100 Mbit/s, under 250 Mbit/s	21.833
Mindst 50 Mbit/s, under 100 Mbit/s	64
Mindst 30 Mbit/s, under 50 Mbit/s	-
Under 30 Mbit/s	107

Kilde: Energistyrelsen (tjekditnet.dk).

Noter:

- 1) Hastighederne er de tekniskmulige hastigheder og ikke de udbudte hastigheder.
- 2) Det er Erhvervsstyrelsen vurdering, at fiberforbindelser angivet med en mulig downloadhastighed under 100 Mbit/s skyldes fejl i indberetning.
- 3) De teknisk mulige hastigheder på fiber er begrænset af det tekniske transmissionsudstyr, som de forskellige udbydere har valgt at anvende.

2.2.8.5 Trådløse bredbåndsforbindelser

Udover kablede teknologier i accesnettene (kobber, coax og fiber) er det også muligt at benytte forskellige trådløse teknologier til at etablere bredbåndsforbindelser. Kendetegnende for de trådløse teknologier er, at det som udgangspunkt alene er accesnettet, der består af trådløs teknologi, dvs. strækningen fra detailkunden til basestationen, som udgør det første fordelingspunkt. Den videre transport af data fra basestationen – dvs. i backbonenettet – foregår som for de øvrige accesteknologier typisk i en fiberbaseret infrastruktur.

Trådløse net er baseret på det frekvensspektrum, der er til rådighed for netejeren. Frekvensspektrummet udgør den infrastruktur, som et teleselskab skal have adgang til for at etablere en trådløs bredbåndsforbindelse til detailkunden.

Båndbredden på en trådløs forbindelse er begrænset af det tilgængelige frekvensspektrum. En opgradering af båndbredden vil derfor i visse tilfælde kræve, at der er ledigt frekvensspektrum til rådighed, hvilket ofte ikke er tilfældet. Endvidere er båndbredden begrænset af vejrforhold, hvorvidt detailkunden er i bevægelse, samt om signalet forstyrres af landskab eller bygninger. Afstanden til den enkelte basestation har samtidig en helt central rolle for, hvilken hastighed den enkelte detailkunde kan opnå.

2.2.8.5.1 Faste trådløse net

I et fast trådløst net sendes signalet trådløst fra udstyret i en basestation til udstyr placeret på et fast sted hos detailkunden. Det er vigtigt for signalet, at der er "line of sight" mellem basestationen og detailkunden. Dog gælder det, at desto lavere frekvenser, der benyttes, desto mindre betydning har kravet om "line-of-sight".

Opbygningen i et fast trådløst net betyder, at et teleselskab kan tilbyde garanterede hastigheder til den enkelte detailkunde, idet der er tale om en dedikeret forbindelse, hvor detailkunden altid vil have adgang til forbindelsens fulde tilgængelige båndbredde. Det gør det muligt for teleselskabet at tilrettelægge hver forbindelse ud til detailkunden ud fra dennes efterspørgsel.

Faste trådløse forbindelser kan fx anvendes til specielle løsninger, typisk rettet mod erhvervsmarkedet, med henblik på at forbinde knapt så tilgængelige punkter, herunder til fx at forbinde vindmøller eller kraftværker. Derudover anvendes faste trådløse forbindelser til egentlige bredbåndsløsninger rettet mod privatkundemarkedet, fx i områder hvor en kablet forbindelse kun kan leveres med begrænset båndbredde.

I Danmark er der i 2018 omkring 173.000 husstande, som er dækket med fast trådløst net, hvoraf 30 pct. af forbindelserne understøtter teoretiske downloadhastigheder på mindst 100 Mbit/s, og 70 pct. af forbindelserne understøtter teoretiske hastigheder under 100 Mbit/s.¹⁹ Der er imidlertid kun et fåtal af forbindelser, som understøtter hastigheder på mere end 100 Mbit/s. I teorien understøtter fast trådløst bredbånd symmetriske up- og downloadhastigheder. I praksis varierer uploadhastighederne alt efter, hvilke downloadhastigheder der er på forbindelserne, og hvem der udbyder dem.

2.2.8.5.2 Mobilt bredbånd

I et mobilnet sendes signalet – ligesom i et fast trådløst net – trådløst fra udstyret i en basestation til udstyr placeret hos detailkunden. Til forskel fra faste trådløse net kan alle detailkunder med det rette udstyr i basestationens dækningsområde blive tilsluttet basestationen.

Da antallet af detailkunder i basestationens dækningsområde vil variere over tid, vil den hastighed, som den enkelte detailkunde oplever, tilsvarende variere. Dette skyldes bl.a., at den fulde tilgængelige kapacitet deles mellem de detailkunder, der aktuelt befinder sig – og benytter forbindelsen – i den enkelte basestations dækningsområde. Det betyder, at et teleselskab ikke kan tilbyde en garanteret hastighed til den enkelte detailkunde. Det betyder også, at teleselskabet vil have vanskeligt ved at tilrettelægge tjenester direkte efter detailkundens efterspørgsel.

4G er den senest udbyggede teknologi inden for trådløse mobilsignaler. 4G står for fjerde generation af mobil-teknologi og bygger på en teknologi, som er kaldt LTE (Long Term Evolution). LTE er en overbygning på 3G teknologien, som er i stand til at understøtte højere hastigheder og bedre svar-tider end 3G-teknologien. 4G-nettene understøtter typisk hastigheder mellem 40-100 Mbit/s.

I Danmark er der på nuværende tidspunkt fire selskaber med eget net; TDC, Telenor, Telia og Hi3G.

I praksis er der dog kun tre fysiske mobilnet, som har funktionelle 4G netværk, idet Telia og Telenor i 2012 slog deres net sammen (TT-netværket).

5G er den næste generation af mobil teknologi. 5G vil være en udbygning af 4G-teknologien, og det forventes at 5G understøtter hastigheder, der er op til 100 gange hurtigere end med den nuværende 4G-teknologi. Det forventes desuden, at 5G understøtter en ekstrem pålidelig datakommunikation

¹⁹ Energistyrelsen (Tjekditnet.dk).

og kan håndtere endnu flere, samtidige forbrugere.²⁰ Flere af selskaberne med eget mobilnet er så småt begyndt at teste 5G-teknologien i lukkede netværk, og flere selskaber har annonceret, at de landsdækkende 5G-net på nuværende tidspunkt forventes at være rullet ud i slutningen af 2020. Det er dog uvist, hvordan teknologien vil blive kommercielt udrullet på markedet – den vil formentlig tages i anvendelse til mere specialiserede virksomhedsløsninger, men det vil i første omgang næppe blive den almindelige, privat- eller erhvervskunde, der kan gøre anvendelse af 5G-teknologien.

Da 5G endnu ikke er tilgængeligt i Danmark og formentlig ikke vil blive udbredt til det almindelige privatmarked det første stykke tid, vil mobilt bredbånd derfor i det følgende blive vurderet på baggrund af de tekniske specifikationer for 4G.

2.2.8.6 Kvalitetsmål

Som nævnt anvender forbrugerne i stigende grad internettjenester, som stiller krav til bredbåndsforbindelsens up- og downloadhastighed samt kvalitet. Hastigheder og kvalitet har derfor stor betydning for forbrugernes efterspørgsel efter bredbånd.

Downloadhastighed er typisk den parameter, som forbrugerne vælger abonnement ud fra. Dette skyldes dels, at det er den parameter, som markedsføres, og som alle forbrugerne har kendskab til, og dels at kvaliteten af bredbåndsforbindelsen ofte sidestilles med hastighed.

Det er ikke alene bredbåndsforbindelsens up- og downloadhastighed, som har betydning for bredbåndsforbindelsens kvalitet, men også kvalitetsmålene: Latency, jitter og packet loss. Derfor er der også nogle forbrugere som vælger ud fra en opfattelse af, at fiber og coax har en højere kvalitet end kobber. Der er her tale om forbrugere, der ved, at de er garanteret en høj performance på de forskellige kvalitetsmål.

De tre mål for kvalitet er forklaret i Boks 1. De tre mål udgør tilsammen et udtryk for bredbåndsforbindelsens kvalitet og stabilitet.

²⁰ https://efkm.dk/media/12544/5g-handlingsplan_for_danmark.pdf.

Boks 1: Forklaring af kvalitetsmål

Kommunikation på internettet består i, at der transporteres datapakker rundt mellem forskellige enheder på netværket.

Når en bredbåndsforbindelse er stabil og af høj kvalitet, transporteres datapakkerne hurtigt og med samme afstand mellem pakkerne – en sådan forbindelse har lav latency (svartid), jitter og packet loss (pakketab). I figur a er dette vist ved, at datapakkerne – illustreret med de hvide bokse – følger hinanden med samme korte afstand.

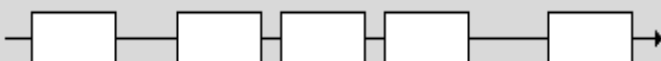
Figur a



Jitter:

Jitter er et udtryk for variansen i den afstand, datapakkerne transporteres med. En høj jitter kan fx medføre, at datapakkerne kommer i klumper med forskellige afstande, og at transporten af datapakkerne derfor ikke er ensartet. En høj jitter vil give brugeren en oplevelse af, at bredbåndsforbindelsen er ustabil.

Figur b



Packet loss:

Packet loss betyder, at datapakker forsvinder undervejs i transporten og således ikke når frem til deres destination – illustreret med et kryds over datapakker i figur c. Packet loss kan fx medføre fejl i download, så downloaden skal startes forfra, være skyld i at datapakken skal gensesendes, og forbindelsen vil opleves som langsom, eller gøre det umuligt at streame eller føre en samtale på Skype eller lignende.

Figur c



Latency:

Når en bredbåndsforbindelse har høj latency, tager det lang tid at transportere en datapakke fra et punkt til et andet. En høj latency vil give brugeren en oplevelse af, at bredbåndsforbindelsen er langsom, selvom bredbåndsforbindelsen har en høj up- og downloadhastighed.

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Tanenbaum, A. S. & Wetherall, D. J. (2011), "Computer Networks".

3 Afgrænsning af markedet

I nærværende afsnit afgrænser Erhvervsstyrelsen produktmarkedet samt en række geografiske højkapacitetsmarkeder. Begge afgrænsninger har tidligere været sendt i høring i branchen, og relevante bemærkninger er indarbejdet.

For så vidt angår produktmarkedsafgrænsningen, er der alene foretaget én væsentlig ændring, idet forbindelser, der er baseret på faste trådløse net, er inkluderet på engrosmarkedet for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted (termen "på et fast sted" er udeladt gennem dokumentet).

Høringen over den geografiske afgrænsning af engrosmarkedet for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur har ikke givet anledning til at foretage væsentlige ændringer.

Den geografiske afgrænsning af engrosmarkedet for netadgang til lavkapacitetsinfrastruktur har endnu ikke været i høring. Høringen vil ske som en del af høringen over analyseudkastet, idet Erhvervsstyrelsen vurderer, at der ikke vil være ændringer i forhold til den gældende afgrænsning.

3.1 Produktmarkedsafgrænsning

Erhvervsstyrelsen afgrænser nedenfor følgende markeder:

- Marked 3HC - engrosmarkedet for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur (coax og fiber)
- Marked 3LC – engrosmarkedet for netadgang til lavkapacitetsinfrastruktur (kobber og fast trådløs)

Konkret betyder dette, at den hidtidige markedsopdeling på lokal og central netadgang ikke videreføres. Derimod foretages en opdeling af produktmarkedet ud fra om den infrastruktur, der indgår i produktmarkedet, vurderes at give mulighed for at levere tjenester på detailmarkedet med høj hastighed og kvalitet eller ej.

Erhvervsstyrelsens vurdering af behovet for at justere markedsafgrænsningen er baseret på den udvikling, der har været gennem en årrække.

I forhold til opdelingen på høj- og lavkapacitet er der først og fremmest sket en løbende stigning i op- og downloadhastigheden på de bredbåndsabonnementer, der udbydes og efterspørges. På udbudssiden er det opgradering af kobber- og coax-nettet samt udrulning af fiber, der har muliggjort højere båndbredder. På efterspørgselssiden er det fremkomsten og udviklingen af nye tjenester, der driver forbruget. Flere af disse tjenester kræver foruden høj hastighed også, at forbindelsen er stabil, jf. afsnit 2 ovenfor.

Erhvervsstyrelsen finder, at der er et kundesegment, for hvilket de kobberbaserede bredbåndsabonnementer ikke længere opfylder behovet for hastighed og kvalitet.

Kobbernettet er løbende blevet opgraderet til at kunne levere de båndbredder, der efterspørges på markedet. I de seneste år har dette billede dog ændret sig. TDC har, ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger, valgt kun i begrænset omfang at foretage yderligere opgraderinger af kobbernettet fremadrettet. Kobbernettet må således forventes at være tæt på at have nået sin maksimale ydeevne. Styrelsens rapport fra juni 2019 om udviklingen på detailmarkedet viser, at der er opstået en signifikant forskel mellem de båndbredder, der afsættes i kobbernettet og de båndbredder, der afsættes i henholdsvis fiber- og coax-net.

Der er dog fortsat et betragteligt kundeselement, der aftager kobberbaserede bredbåndsabonnementer. Erhvervsstyrelsen vurderer, at denne gruppe udgør et kundeselement, der ikke, eller kun i meget begrænset omfang, anvender tjenester, der kræver høj hastighed og stabilitet. Dette kundeselement skifter af forskellige årsager ikke deres kobberbaserede bredbåndsabonnement til et fiber- eller coax-baseret abonnement med høj hastighed og kvalitet.

Ovenstående udvikling danner baggrund for Erhvervsstyrelsens vurdering af, at detailmarkedet – og i forlængelse heraf også engrosmarkedet – skal opdeles på et højkapacitetsmarked og et lavkapacitetsmarked.

Erhvervsstyrelsens vurdering, at fiber- og coax-baserede bredbåndsforbindelser ikke befinder sig på samme produktmarked som kobberbaserede bredbåndsforbindelser, stemmer overens med Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vurdering i forbindelse med fusionen mellem selskaberne SE a.m.b.a. og Eniig a.m.b.a. (herefter Norlys-fusionen)²¹. Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen har således til brug for fusionssagen vurderet, at der på markedet for detailsalg af bredbåndsforbindelser ikke er tilstrækkelig efterspørgselssubstitution mellem bredbåndsforbindelser baseret på fiber eller coax og bredbåndsforbindelser baseret på kobber til, at produkterne befinder sig på det samme produktmarked. Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen har lagt til grund, at detailkunder med en fiber- eller coax-baseret bredbåndsforbindelse generelt efterspørger højere hastigheder end de hastigheder, der kan leveres via kobbernettet, og at disse kunder ikke ønsker at gå ned i hastighed på bredbåndsforbindelsen, selv ved prisfald på de langsommere forbindelser.

I forhold til et fælles marked for central og lokal adgang har Erhvervsstyrelsen vurderet, at der i tilstrækkeligt omfang er substitution mellem disse engrosprodukter, hvorfor de hører under sammen engrosmarked. TDC's opgradering af kobbernettet gennem det seneste årti har bestået i dels at flytte det aktive udstyr længere ud (mere decentralt) i nettet med henblik på at øge den mulige båndbredde, dels at tilvejebringe løsninger, der øger fleksibiliteten og forbedrer muligheden for at tilvejebringe differentierede detailprodukter ved brug af virtuelle produkter. Denne udvikling har skabt et øget brug af virtuelle engrosprodukter. I fibernettet er det Erhvervsstyrelsens forståelse, at det også i høj grad er muligt at opnå konkurrencemæssig tilfredsstillende fleksibilitet og differentieringsmuligheder ved brug af virtuelle, centralt opsamlede produkter. Det betyder, at de produkter, der opsamles henholdsvis lokalt og centralt, er rykket "tættere" på hinanden, og styrelsen vurderer derfor,

²¹ <https://www.kfst.dk/media/54483/20190625-fusion-se-eniig.pdf>

at der ikke er belæg for at vurdere engrosprodukterne på to forskellige, vertikalt integrerede markeder (marked 3a og 3b).

Erhvervsstyrelsen har på baggrund af denne udvikling vurderet, at den hidtidige opdeling af marked 3 på henholdsvis lokal og central adgang ikke skal videreføres i denne runde af markedsundersøgelser.

I forhold til organiserede kunder har Erhvervsstyrelsen vurderet, at disse ikke udgør et særskilt kundesegment. Selvom organiserede kunder på nogle områder adskiller sig fra individuelle kunder, er forskellen efter Erhvervsstyrelsens vurdering ikke tilstrækkelig til, at organiserede kunder udgør et selvstændigt detailmarked.

3.1.1 Afgrænsning af detailmarkedet

I dette afsnit foretager Erhvervsstyrelsen en afgrænsning af det danske detailmarked for bredbåndstjenester. Markedet opdeles i henholdsvis:

- Et højkapacitetsmarked, som består af fiberbaserede samt coax-baserede bredbåndsabonnementer
- Et lavkapacitetsmarked, som består af kobberbaserede samt faste trådløse²² bredbåndsabonnementer

Opdelingen foretages på baggrund af den udvikling, der er observeret på detailmarkedet gennem de seneste år, og som vurderes at fortsætte.

Der vurderes at være en sammenhæng mellem den udvikling, der ses i forhold til afsætningen af stigende hastigheder på bredbåndsabonnementer, og den palette af hastigheds- og kvalitetskrævende tjenester, der er til rådighed for forbrugerne, men som dog ikke efterspørges af alle.

Data for udvikling i afsætning af båndbredder på de forskellige fastnetinfrastrukturer understøtter, at der kan identificeres ét kundesegment, der hovedsageligt efterspørger (anvender) kobberbaserede lavkapacitetsabonnementer, mens et andet kundesegment hovedsageligt efterspørger (anvender) fiber- og coax-baserede højkapacitetsabonnementer.

Erhvervsstyrelsen har sammenholdt udviklingen med den hastighed og kvalitet, der kan leveres på de forskellige infrastrukturer, og vurderer på den baggrund hvilke teknologier, der er substituerbare, og som således indgår på de respektive markeder.

3.1.1.1 Opdeling af detailmarkedet på høj- og lavkapacitet

I dette afsnit begrundes først Erhvervsstyrelsens vurdering af, at markedet bør opdeles på et højkapacitetsmarked og et lavkapacitetsmarked. Desuden vurderes det, hvilke teknologier der bør inkluderes på de respektive markeder.

²² Faste trådløse bredbåndsforbindelser udgør en marginal del af markedet (omkring 22.000 abonnementer pr. andet halvår 2019, jf. Energistyrelsens telestatistik). Faste trådløse bredbåndsforbindelser vil derfor alene blive omtalt, hvor det er relevant.

3.1.1.2 Begrundelse for opdelingen af detailmarkedet

Der er som nævnt i afsnit 2.2 sket en udvikling i forbrugernes efterspørgsel efter bredbåndstjenester på detailmarkedet. Det skyldes:

- 1) At der er sket en væsentlig udvikling inden for internetbaserede tjenester, hvor der er blevet udviklet en lang række af tjenester målrettet forskellige grupper af forbrugere.
- 2) At stadig flere danskere får adgang til bredbåndsinfrastruktur med høj båndbredde.

Dette har tilsammen ført til en større variation i forbrugernes præferencer, end der hidtil har været, da forbrugernes præferencer og dermed efterspørgsel efter bredbånd påvirkes af de internetbaserede tjenester, de ønsker at benytte. De forbrugere, der alene anvender internettet i begrænset omfang og til at tilgå traditionelle tjenester, stiller ikke de samme krav til bredbåndsforbindelserne, som de forbrugere, der anvender internettet meget, og som har taget en eller flere kapacitetskrævende tjenester til sig.

En gruppe af forbrugere har kun adgang til lavkapacitetsbredbånd i husstanden, mens langt de fleste forbrugere desuden har adgang til højkapacitetsbredbånd. Af de forbrugere, der har adgang til højkapacitetsbredbånd, er der et kundeselement, der alene anvender internettet i begrænset omfang og til traditionelle tjenester, og som ønsker at bibeholde lavhastighedsforbindelsen. Dette kundeselement reduceres gradvist i størrelse, men udgør fortsat en betydelig andel af det samlede marked.

Der kan være forskellige barrierer for, at dette kundeselement ikke ønsker at skifte fra én bredbåndsteknologi til en anden. Det kan fx være meromkostninger i form af skifteomkostninger samt etablerings- og installationsomkostninger. For nogle forbrugere vil det også udgøre en barriere at skulle have haven gravet op eller være hjemme, når den nye teknologi skal installeres i husstanden. Disse barrierer vil afholde forbrugere, der ikke har et stort behov for højere hastighed og kvalitet i deres bredbåndsforbindelse, fra at skifte til en bredbåndsforbindelse via en anden teknologi, i modsætning til forbrugere, der ønsker en bredbåndsteknologi, som kan levere højere hastigheder og kvalitet.

En anden barriere kan bestå i, at detailmarkedet efter Erhvervsstyrelsens vurdering er et forholdsvis uigennemskigt marked, der samtidig kan kræve en vis teknisk indsigt at navigere i som detailkunde. Dette kan særligt forventes at mindske lavkapacitetskundeselementets tilbøjelighed til at skifte bredbåndsabonnement. De forbrugere, som ikke efterspørger højkapacitetsprodukter, kan antages overvejende at være kunder, som ikke oplever gener ved deres daglige internetbrug, og som derfor ikke prioriterer at undersøge, hvorvidt de eksempelvis kan opnå højere hastigheder for priser, der er sammenlignelige med prisen på deres nuværende abonnement.

Lavkapacitetskundeselementet består således efter styrelsens vurdering overvejende af detailkunder, der er tilfredse med deres nuværende forbindelse, og som enten ikke er oplyste om eller prioriterer at undersøge mulighederne for alternative bredbåndsabonnementer. Denne hypotese understøttes af udviklingen på detailmarkedet, hvor prisen på kobberbaserede abonnementer de seneste år er svagt stigende, selvom afsætningen af kobberbaserede abonnementer er faldet. Selvom der kan

findes sammenlignelige priser på tilsvarende hastigheder på tværs af teknologier²³, er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at detailpriserne ikke er den væsentligste og mest afgørende parameter for detailkundernes efterspørgsel, sådan som udviklingen og situationen på detailmarkedet er vurderet i dag. Det er snarere forbrugernes behov for hastighed og kvalitet på bredbåndsforbindelsen, der efter styrelsens vurdering er afgørende for forbrugernes valg af bredbåndprodukt.

Forbrugernes opfattelse af de forskellige bredbåndsteknologier vil have afgørende betydning for de bredbåndsabonnementer, de vælger. Har forbrugerne en opfattelse af, at fiberbaseret bredbånd er den bedste og mest fremtidssikrede teknologi, vil de vælge abonnement ud fra dette synspunkt, selvom de eksempelvis kan få et kobberbaseret bredbåndsabonnement med samme downloadhastighed til en marginalt lavere pris. Fiberselskabers og øvrige aktørers omtale af fibernet som fremtidens bredbåndsinfrastruktur²⁴ kan have en medvirkende indflydelse på nogle forbrugeres efterspørgsel efter fiberbaseret bredbånd.

Trods forbedringer af kobbernettet vil forbrugere også kunne basere deres opfattelse af kobbernettets hastighed og kvalitet på baggrund af tidligere erfaringer med kobbernettets ydeevne. Forbrugere vil derfor eventuelt afskrive kobbernettet som et reelt alternativ til fiber og coax, selvom de ikke har det fulde behov for de hastigheder og den kvalitet, som fiber- og coaxforbindelser understøtter. Det er således ikke kun detailkundernes rent tekniske behov, men også kundernes egne vurderede behov, der er afgørende for kundernes vilje til at substituere mellem kobberbaserede bredbåndsforbindelser og bredbåndsforbindelser baseret på fiber eller coax. Dette forhold anføres også af Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen i forbindelse med Norlys-fusionen. For nogle forbrugere er efterspørgslen efter bredbånd derfor ikke teknologineutral. For andre forbrugere har teknologien ingen betydning, og forbrugerne vil formentlig vælge abonnement ud fra en afvejning mellem pris og hastighed, under hensyntagen til eventuelle installationsomkostninger og -gener.

De ovenfor nævnte vurderinger stemmer overens med den udvikling, der er beskrevet i afsnit 2.2, hvor den stigende afsætning af abonnementer med høje hastigheder samt den stigende afsætning af coax- og fiberbaserede abonnementer viser, at der er et voksende kundeselement, der efterspørger højkapacitetsbredbånd, og hvor skifteomkostninger derfor opvejes af værdien af den højere kapacitet, der hæver brugeroplevelsen hos disse detailkunder, når de anvender forskellige kapacitetskrævende tjenester.

Erhvervsstyrelsen vurderer på denne baggrund, at der på detailmarkedet findes et voksende kundeselement, som gør hyppigt brug af kapacitetskrævende tjenester, og som derfor efterspørger højkapacitetsprodukter. Ligeledes findes der et kundeselement, der sjældent anvender kapacitetskrævende tjenester, og som derfor tilsyneladende ikke efterspørger andet end deres nuværende lavkapacitetsforbindelse. Det sidstnævnte kundeselement reduceres gradvist i størrelse, men jf. figurerne i afsnit 2.2.2, vurderer styrelsen, at dette kundeselement udgør en betydelig andel af det samlede marked.

²³ Erhvervsstyrelsen har ved opslag i priserne hos en række selskaber identificeret sammenlignelige priser eksempelvis på kobber-, coax- og fiberprodukter med en downloadhastighed på 25 Mbit/s.

²⁴ <https://www.seas-nve.dk/koncernen/presse/nyheder/seas-nve-vil-bekaempe-digital-ulighed-med-milliardstor-fiber-udrulning> samt <https://www.danskenergi.dk/nyheder/global-udbredelse-gigabit-bredband-2020>

Det er således Erhvervsstyrelsens vurdering, at detailmarkedet for bredbånd skal opdeles på følgende to delmarkeder:

- Højkapacitetsmarkedet
- Lavkapacitetsmarkedet

I de følgende afsnit vil Erhvervsstyrelsen vurdere hvilke bredbåndsteknologier, der kan betragtes som inputs på de to produktmarkeder.

Erhvervsstyrelsen har anvendt begrebet *kapacitet* til at skelne mellem markederne. Ved kapacitet forstås i denne sammenhæng både hastighed (båndbredde) og kvalitet. Opdelingen foretages således både på baggrund af forskelle i bredbåndsforbindelsernes kapacitet (up- og downloadhastigheder) og på baggrund af kvalitet (latency, jitter og packet loss). Styrelsen har i tidligere sammenhænge benyttet termen kapacitet som et synonym for (bredbånds)hastighed og er opmærksom på, at denne sprogbrug også anvendes i branchen. I denne sammenhæng har styrelsen imidlertid anvendt betegnelsen kapacitet, når der er tale om både hastighed og kvalitet.

Erhvervsstyrelsen skal også bemærke, at der med betegnelsen "kvalitet" i denne sammenhæng er tale om parametrene latency, jitter og packet loss. Der er således ikke tale om øvrige kvalitetsparametre, der i andre markedsafgrænsningsmæssige sammenhænge har været relevante kriterier i forhold til at adskille markedet fra det marked, der vedrører erhvervskundesegmentet (engrosmarkedet for netadgang af særlig kvalitet - marked 4), hvor der tillige lægges vægt på kvalitetsparametre som eksempelvis opetid/fejlretningsgaranti.

3.1.1.3 Bredbåndsteknologier på højkapacitetsmarkedet

Højkapacitetsmarkedet er afgrænset som et marked, der henvender sig til det kundesegment, der efterspørger høje up- og downloadhastigheder samt en bredbåndsforbindelse af høj kvalitet. Det er således forbrugere, der anvender internettet meget og til kapacitetskrævende aktiviteter i form af eksempelvis streaming og online gaming. Det kan også være forbrugere, som ofte har mange enheder på nettet samtidig, og derfor har et stort kapacitetsbehov. Endelig kan det være forbrugere, der gerne vil have en bredbåndsforbindelse, som er fremtidssikret, forstået således, at de inden for en overskuelig årrække nemt og løbende kan opgradere forbindelsen til en ønsket hastighed.

For at kunne imødekomme forbrugernes efterspørgsel på højkapacitetsmarkedet skal bredbåndsteknologierne derfor understøtte høje up- og downloadhastigheder samt kunne levere stabile bredbåndsforbindelser af høj kvalitet.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at fiberbaseret bredbånd er et input på højkapacitetsmarkedet, da fibernetene er i stand til at understøtte høje up- og downloadhastigheder af god kvalitet. Kvaliteten på fiber ligger i den absolut bedste ende af spektret, og fiber er derfor en teknologi, som på nuværende tidspunkt er i stand til at understøtte bredbåndsforbindelser af den bedste kvalitet sammenlignet med de øvrige teknologier på markedet.

Erhvervsstyrelsen vurderer også, at coaxbaseret bredbånd er et input på højkapacitetsmarkedet, da coax understøtter de downloadhastigheder og den kvalitet, der kræves af kundesegmentet på dette marked. Coaxbaserede bredbåndsforbindelser understøtter dog ikke symmetriske up- og downloadhastigheder, som det er tilfældet med fiber. Styrelsen vurderer imidlertid, at uploadhastighederne på coax er tilstrækkeligt høje til at kunne imødekomme efterspørgslen på højkapacitetsmarkedet på nuværende tidspunkt og i en periode fremadrettet. Styrelsen kan ikke udelukke, at dette kan ændres på længere sigt, da der er en forventning om, at der fremadrettet stilles stadigt højere krav til uploadhastigheder. Samtidig er det dog sandsynligt, at coax-nettene vil kunne opgraderes yderligere og dermed vil kunne følge med efterspørgslen.

Den del af kobbernettet, der understøtter downloadhastigheder på mindst 100 Mbit/s, har potentiale for at være et input til højkapacitetsmarkedet. Der er ca. 400.000 husstande, som er dækket af kobberforbindelser med mindst 100 Mbit/s downloadhastighed, jf. tabel 3 (afsnit 2.3.2). Erhvervsstyrelsen vurderer imidlertid, at denne del af kobbernettet ikke anses som et input på højkapacitetsmarkedet. I vurderingen lægger styrelsen til grund, at kobberforbindelserne til trods for de relativt høje downloadhastigheder ikke vil kunne understøtte tilstrækkeligt høje hastigheder – specielt uploadhastigheder – til fremadrettet at kunne imødekomme den forventede øgede efterspørgsel efter højere kapacitet fra højkapacitets-kundesegmentet. Dertil kommer, at der pr. andet halvår 2019 alene var afsat omkring 20.000 kobberbaserede abonnementer med en downloadhastighed på mindst 100 Mbit/s²⁵. Dette indikerer, at forbrugerne ikke anser kobbernettet som et naturligt valg, hvis de ønsker en højhastighedsforbindelse.

Udviklingen i up- og downloadhastigheder på de afsatte bredbåndsabonnementer har været støt stigende, siden det blev muligt at tilgå internettet via en bredbåndsforbindelse. Erhvervsstyrelsen har derfor en forventning om, at denne udvikling vil fortsætte, og at der fremadrettet vil blive efterspurgt stadig flere abonnementer med hastigheder udover, hvad kobbernettet kan understøtte. Erhvervsstyrelsen noterer sig i den forbindelse, at andelen af fastnet-bredbåndsabonnementer med mindst 100 Mbit/s downloadhastighed fortsat er stigende, og at den største relative stigning det seneste år ses for abonnementer med de højeste hastigheder (mindst 1 Gbit/s downloadhastighed)²⁶. Da styrelsens regulering er ex ante-regulering og således er gældende i et fremadrettet perspektiv, er det essentielt at markedsafgrænsningen, som ligger til grund for markedsundersøgelsen, afspejler produktmarkederne, som de forventes at se ud fremadrettet. I den forbindelse bemærkes det, at downloadhastighederne på nyoprettelser og hastighedsopgraderinger ifølge styrelsens oplysninger er væsentligt højere på fiber- og coaxnet end på kobbernettet. Den begrænsede samlede afsætning af kobberbaserede forbindelser med en downloadkapacitet på mindst 100 mbit/s understøtter dette.

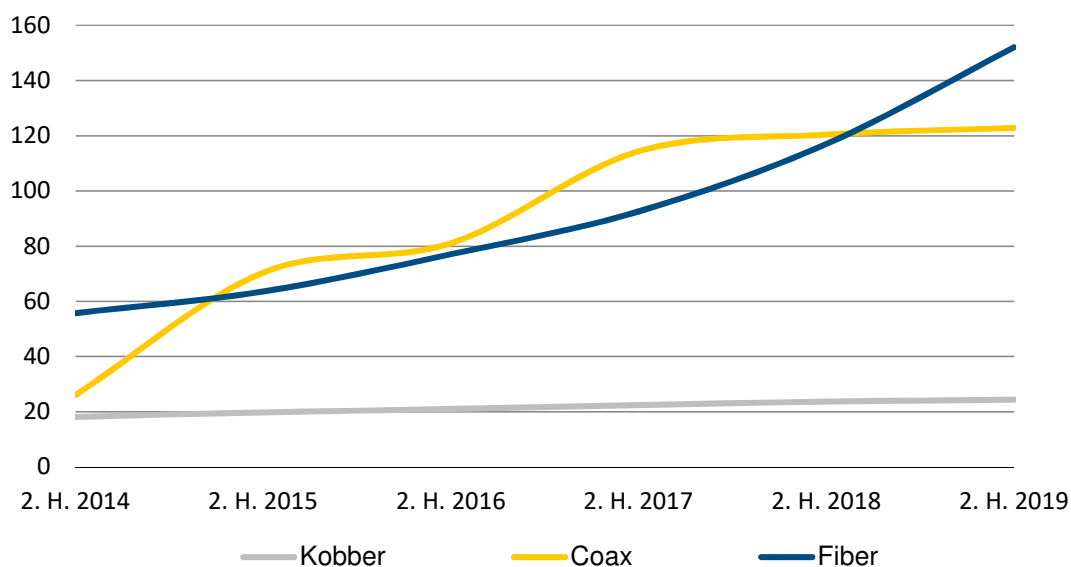
Erhvervsstyrelsen bemærker derudover, at median-downloadhastigheden på kobberbaserede bredbåndsforbindelser det seneste år har ligget relativt stabilt (fra 23,7 Mbit/s i andet halvår 2018 til 24,4

²⁵ Kilde: Energistyrelsens telestatistik.

²⁶ Abonnementer med en downloadhastighed på mindst 1 Gbit/s er steget med 130 pct. fra slutningen af 2018 og et år frem, men udgør dog stadig en mindre del (2,2 pct.) af den samlede afsætning af bredbåndsabonnementer (kilde: Energistyrelsens telestatistik).

Mbit/s i andet halvår 2019), mens median-downloadhastigheden på fiberbaserede bredbåndsforbindelser i samme periode er steget med 29,9 pct. (fra 117,1 Mbit/s til 152,1 Mbit/s).

Figur 6: Medianhastighed (Mbit/s, download) fordelt på teknologi – udvikling 2014-2019



Kilde: Baseret på data fra Energistyrelsens telestatistik.

Disse tal indikerer, at kunderne i lavkapacitetssegmentet generelt ikke efterspørger en højere hastighed end hastigheden på det abonnement, de allerede er i besiddelse af, mens kunderne på fibernet efterspørger stadig højere hastigheder. Medianhastigheden på coax-baserede bredbåndsabonnementer har ligeledes ligget stabilt det seneste år, men på et noget højere niveau end på kobbernettet (fra 120,4 Mbit/s i andet halvår 2018 til 122,9 Mbit/s i andet halvår 2019). Det er dog styrelsens opfattelse, at medianhastigheden på coax-baserede bredbåndsabonnementer stiger trinvis i takt med opgraderinger i coax-nettet. Fra andet halvår 2016 til andet halvår 2017 steg medianhastigheden på coax-baserede abonnementer således betydeligt, hvilket efter styrelsens vurdering skete som følge af opgraderingen til DOCSIS 3.1-standarden i TDC's coax-net.

TDC har ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger valgt kun i begrænset omfang fremadrettet at foretage yderligere opgraderinger, der øger de hastigheder, der kan leveres via kobbernettet. Det er styrelsens forventning, at sådanne opgraderinger alene vil muliggøre hastigheder i bunden af det spektrum af høje hastigheder, som er mulige med bredbåndsabonnementer baseret på coax- eller fibernet, og som af forbrugerne opfattes som højhastighedsspektret. Bredbåndsabonnementer baseret på coax- eller fibernet markedsføres således i dag med downloadhastigheder på op til 1.000 Mbit/s.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at sådanne højhastighedsprodukter vil have stor betydning for konkurrencen på højkapacitetsmarkedet fremadrettet, idet detailkunderne efterspørger stadig højere hastigheder. TDC's målsætning om udrulning af fibernet til 1 mio. husstande viser ligeledes efter Erhvervsstyrelsens opfattelse, at hovedfokus hos TDC fremadrettet ikke er på at opgradere

kobbernettet, og at kobbernettet dermed ikke forventes at kunne understøtte den øgede efterspørgsel efter højhastighedsbredbånd produkter.

Erhvervsstyrelsen vurderer derudover, at mobile bredbåndsabonnementer ikke på nuværende tidspunkt er input til højkapacitetsmarkedet, da mobile bredbåndsforbindelser, som beskrevet i afsnit 2.3.5.2, ikke anses som substitut for de kablede bredbåndsforbindelser, men snarere som et supplement, der benyttes til at tilgå internettet udenfor husstanden.

Erhvervsstyrelsen vurderer ligeledes, at faste trådløse bredbåndsforbindelser ikke kan ses som input til højkapacitetsmarkedet. Faste trådløse bredbåndsforbindelser vil efter styrelsens vurdering ikke kunne understøtte tilstrækkeligt høj kapacitet til fremadrettet at kunne imødekomme den forventede øgede efterspørgsel efter højere kapacitet fra højkapacitets-kundesegmentet.

Det er således alene coax- og fiberbaserede bredbåndsteknologier, som Erhvervsstyrelsen vurderer, er input på højkapacitetsmarkedet. Efterspørgslen efter coax/fiber og andre bredbåndsteknologier vurderes ikke at ændre sig som resultat af en prisstigning på 5-10 pct. på coax og fiber, da andre mulige bredbåndsteknologier ikke er i stand til at understøtte bredbåndsforbindelser med samme høje hastigheder og kvalitet som coax og fiber. Vurderingen af, at coax- og fiberbaserede bredbåndsforbindelser ikke befinder sig på samme produktmarked som kobberbaserede bredbåndsforbindelser, stemmer overens med Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vurdering i forbindelse med Norlysfusionen. Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen har i denne forbindelse lagt til grund, at detailkunderne med en fiber- eller coax-baseret bredbåndsforbindelse efterspørger højere hastigheder end dem, kobberbaseret bredbånd kan tilbyde, samt at disse kunder ikke ønsker at gå ned i hastighed på bredbåndsforbindelsen selv ved prisfald på de langsommere forbindelser.

3.1.1.4 Bredbåndsteknologier på lavkapacitetsmarkedet

Erhvervsstyrelsen har ovenfor vurderet, at kobberbaseret bredbånd ikke er et input på højkapacitetsmarkedet. Kobberforbindelserne vurderes imidlertid at imødekomme efterspørgslen fra forbrugerne i det kundesegment, der kun i begrænset omfang stiller krav til up- og downloadhastigheder og til kvaliteten af bredbåndsforbindelserne; dvs. de forbrugere, der sjældent anvender bredbåndsforbindelsen til kapacitetstunge tjenester.

Forbrugerne i lavkapacitetskundesegmentet forventes kun i mindre grad at være villige til at skifte til et coax- eller fiberbaseret bredbåndsabonnement, da kobberbaserede abonnementer opfylder disse forbrugeres krav til bredbåndsforbindelsen. Disse forbrugere kan også have oplevelsen af, at det er besværligt at skifte til en anden bredbåndsteknologi, og konkurrencedygtige priser på bredbånd produkter baseret på alternative infrastrukturer vil således typisk ikke være afgørende for disse detalunders valg af bredbånd produkt.

Kampagner, som fx tilbyder gratis tilslutning af fibernet, vil dermed ofte ikke være tilstrækkelige til at få disse forbrugere til at udskifte deres kobberbaserede bredbåndsforbindelse. TDC Nets tilbud om gratis tilslutning til selskabets fibernet er et eksempel, der antyder dette forhold. TDC Net oplyste på et branchemøde 26. maj 2020, at selskabet siden 15. november 2018 havde annonceret omkring 71.000 adresser, som ville blive tilbudt en fiberforbindelse. Heraf havde omkring 39.000 husstande

bestilt en forbindelse. TDC Net oplyste derudover, at 25.000 husstande siden november 2018 havde fået installeret fiberforbindelsen fra TDC Net, hvoraf 10.000 husstande havde bestilt et bredbåndsabonnement i forbindelse med udrulningsprojektet. Antallet af husstande, der på tidspunktet for branchemødet havde bestilt et abonnement via TDC's net, udgjorde således kun ca. 40 pct. af det antal husstande, der havde fået installeret en fiberforbindelse i forbindelse med udrulningsprojektet²⁷.

Erhvervsstyrelsen vurderer på den baggrund, at coax- og fiberbaserede bredbåndsprodukter ikke disciplinerer lavkapacitetsmarkedet i tilstrækkelig grad og derfor ikke bør opfattes som substitutter på dette marked.

Mobilt bredbånd baseret på 4G kan, som beskrevet i afsnit 2.3.5.2, på mange adresser understøtte downloadhastigheder på op til 100 Mbit/s. Det betyder, at mobilt bredbånd af nogle kunder opfattes som et alternativ til en kablet lavkapacitetsforbindelse.

Der er dog en række udfordringer ved mobilt bredbånd, som ikke er tilstede ved kablede teknologier. Helt grundlæggende er der en kapacitetsbegrænsning på det frekvensspektrum, som anvendes ved mobilt bredbånd. Det betyder, at kapaciteten på frekvensspektret skal fordeles mellem de kunder, som anvender et givent spektrum samtidigt. Den hastighed, som detailkunderne aftager, er således påvirket af, hvor mange kunder der er på nettet på samme tid. Der er derfor ingen hastighedsgaranti på mobilt bredbånd, og kundernes oplevelse af forbindelsens hastigheder og kvalitet vil i høj grad variere efter, hvor og hvornår forbindelsen anvendes, ligesom den også vil afhænge af det mobilnet, der benyttes, da de tre mobilnet dækker forskelligt.

Kapacitetsbegrænsningerne på mobilnettene betyder også, at de mobile net kun er i stand til at håndtere et begrænset antal kunder, før der vil blive trængsel på nettene med de frekvenser, som er til rådighed i dag. Dette vil have betydning for substitutionen mellem kobberbaseret bredbånd og mobilt bredbånd, hvis en stor andel af kunderne skifter til et mobilt bredbåndsabonnement.

Derudover er kapaciteten på mobilt bredbånd påvirket af en række faktorer, fx vejrforhold, og om signalet forstyrres af landskab eller bygninger. Især påvirkes hastigheden negativt, hvis der tale om indendørs brug. Afstanden til den enkelte basestation har også stor betydning for den kapacitet, den enkelte detailkunde kan opnå. Dette, set i sammenhæng med begrænsningen af frekvensspektrere, er en tydelig indikation af, at det mobile bredbånd baseret på 4G er væsentligt mere ustabil end de kablede bredbåndsteknologier.

Af afsnit 2.2.2 fremgår det, at der har været en væsentlig stigning i afsætningen af mobile bredbåndsabonnementer, men at der ikke er nogen indikation af, at afsætningen i faste bredbåndsforbindelser samtidig er faldet. Endvidere viser data, at den procentvise udvikling i datatrafikmængder for faste

²⁷ Erhvervsstyrelsen skal dog bemærke, at dette alene er et eksempel. Styrelsen er opmærksom på, at forholdet mellem det antal husstande, der hhv. får tilbudt en fiberforbindelse, bestiller en fiberforbindelse og bestiller et fiberbaseret abonnement, kan variere betydeligt mellem selskaber og geografiske områder.

og mobile bredbåndsforbindelser er ens, men at downloadtrafikken er otte gange større for faste bredbåndsforbindelser end for mobile bredbåndsforbindelser.

Dette giver en indikation af, at forbrugerne ikke betragter mobile bredbåndsabonnementer som substitut for de kablede bredbåndsforbindelser, men snarere som et supplement, der aftages for at kunne tilgå internettet uden for husstanden.

Som beskrevet i afsnit 3.1.1.2 ovenfor, vurderes kundesegmentet på lavkapacitetsmarkedet af forskellige årsager at være mindre tilbøjeligt til at skifte bredbåndsforbindelse end kundesegmentet på højkapacitetsmarkedet. Det kan blandt andet skyldes, 1) at kunderne er tilfredse med det produkt, de allerede har, og 2) at der er andre barrierer, som gør det besværligt for forbrugerne at skifte. Erhvervsstyrelsen vurderer, at disse forhold også gør sig gældende i forhold til at skifte til mobilt bredbånd.

For mobilt bredbånd kan der desuden tænkes at være yderligere barrierer som eksempelvis, at detailkunderne er usikre på, om deres mobile bredbåndsforbindelse indeholder tilstrækkelig med data i forhold til at understøtte husstandens samlede databehov. Selvom der i dag markedsføres flere mobile abonnementstyper med ubegrænset datakapacitet, er der på disse produkter typisk en maksimal anvendelsesgrænse på 1.000 GB (en såkaldt "fair-use" grænse).

Erhvervsstyrelsen er opmærksom på, at der er en gruppe af kunder, der anvender mobilt bredbånd som den eneste bredbåndsforbindelse i hjemmet. En del af disse kunder har valgt et mobilt bredbåndsabonnement, fordi den tilgængelige, kablede infrastruktur på bopælen ikke kan understøtte de nødvendige hastigheder. En anden del af kunderne har valgt mobile bredbåndsabonnementer af andre årsager, eksempelvis fordi de har et meget lavt dataforbrug eller blot har et helt andet behov end de øvrige kunder på markedet. Sidstnævnte gruppe vurderes ikke at udgøre et kundesegment på lavkapacitetsmarkedet.

Erhvervsstyrelsen noterer sig desuden, at selskaber, der traditionelt set har baseret deres forretning på at udbyde kobberbaserede bredbåndsforbindelser, og som samtidig ejer landsdækkende mobile net, tilsyneladende ikke vælger at flytte kunderne fra kobberabonnementer til mobile bredbåndsabonnementer. En sådan migrering fra lejet net til eget net vurderes at kunne give disse selskaber en væsentlig besparelse, da engrosomkostningerne bortfalder. Det er styrelsens forståelse, at grunden til, at dette ikke sker, blandt andet er, at der er begrænset kapacitet (frekvensspektrum) på mobilnetene. Mobilnet-ejerne vil, hvis de migrerer kunderne til mobile bredbåndsabonnementer skabe en yderligere trængsel i nettet. Det vil betyde, at kunderne risikerer at opleve, at deres mobile bredbåndsforbindelse vil blive væsentlig forringet.

Erhvervsstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående argumentation, at mobilt bredbånd ikke er et input på lavkapacitetsmarkedet. Der lægges i vurderingen særlig vægt på, at de tekniske specifikationer for mobilt bredbånd (4G) ikke kan sammenlignes med kobberbaserede bredbåndsforbindelser, hvorfor mobilt bredbånd ikke er en substitut herfor.

Erhvervsstyrelsen vurderer omvendt, at fast trådløst bredbånd kan ses som et input til lavkapacitetsmarkedet. Dette skyldes hovedsageligt, at der efter styrelsens vurdering ikke er de samme tekniske

udfordringer ved levering af bredbånd via faste trådløse net som ved levering af mobile bredbåndsforbindelser. Kunder med et fast trådløst bredbåndsabonnement kan således tilbydes en garanteret hastighed, da der er tale om dedikerede forbindelser, hvor kun én kunde er tilsluttet. Signalet på faste trådløse bredbåndsforbindelser er eksempelvis heller ikke, som det er tilfældet med mobile bredbåndsforbindelser, påvirket af afstanden til basestationen. De påvirkninger, der opleves på en fast trådløs bredbåndsforbindelse, er derimod sammenlignelige med den påvirkning, afstanden mellem en detailkunde og central (eller et fremskudt indkoblingspunkt) har på en kobberbaseret forbindelse. Det er dog styrelsens opfattelse, at kunderne hovedsageligt vælger en fast trådløs bredbåndsforbindelse i tilfælde af, at husstanden ikke har adgang til kablet infrastruktur, eller såfremt den tilgængelige kablede infrastruktur har meget begrænset kapacitet.

Det er således alene kobberbaseret bredbånd samt fast trådløst bredbånd, som kan opfylde forbrugernes efterspørgsel på lavkapacitetsmarkedet, og som Erhvervsstyrelsen derfor vurderer hører til dette produktmarked. Det bemærkes, at hvis der inden for en kortere tidshorisont sker væsentlige ændringer i markedet grundet fx udrulning af 5G-teknologi, har styrelsen mulighed for at gennemføre en ny markedsundersøgelse med henblik på at tage højde for denne markedsudvikling.

3.1.2 Organiserede og individuelle bredbåndskunder

Som nævnt i afsnit 2.2.7 får hovedparten af de danske bredbåndskunder leveret bredbånd gennem et direkte, individuelt kundeforhold til en bredbåndsudbyder og via et net, der er ejet af et bredbåndsselskab. En betydelig del af de danske bredbåndskunder er imidlertid organiserede i forskellige foreninger, der samlet ejer bredbåndsinfrastruktur (accenet) og/eller samlet forhandler aftaler om bredbåndsabonnementer.

Erhvervsstyrelsen har i de to rapporter "Den geografiske udvikling på bredbåndsmarkedet" (herefter den geografiske rapport) fra december 2018 og i detailmarkedsrapporten fra juni 2019 undersøgt denne del af markedet. Forskelle i detailkundernes efterspørgsel og/eller indkøbsmønstre samt heraf afledte forskelle i konkurrenceforholdene er elementer, der indgår i styrelsens vurdering, når styrelsen skal afgøre, hvilke bredbåndsforbindelser der skal indgå på de relevante produktmarkeder. I det følgende vil styrelsen vurdere, om konkurrencesituationen for de to typer bredbåndskunder adskiller sig i så stor grad, at de udgør to forskellige og klart adskilte detailmarkeder, som bevirker, at styrelsen i den senere analyse derfor skal foretage en opdeling af markedet.

Organiserede kunder findes på coax- og fibernet, herunder fiber-LAN, og disse kunder vil derfor være detailkunder på højkapacitetsmarkedet, som det er defineret ovenfor.

3.1.2.1 Organiserede og individuelle kunders efterspørgsel

Udgangspunktet for vurderingen af, om der er et særligt detailmarked for organiserede kunder, er EU-Kommissionens SMP-retningslinjer.²⁸ Ifølge disse retningslinjer består det relevante

²⁸ Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services.

produktmarked af alle produkter, som er tilstrækkeligt substituerbare med hensyn til objektive karakteristika, pris og tilsigtede brug, men også med hensyn til konkurrencevilkårene og/eller udbuds- og efterspørgselsstrukturen på markedet.

Et eksempel på en kundegruppe, der efterspørger en anden type bredbåndsprodukter, er det af EU-Kommissionen definerede marked for bredbåndsforbindelser af særlig kvalitet til erhvervs-kunder. Detailkunder på dette marked efterspørger et andet detailprodukt end almindelige bredbåndskunder, hvilket er grunden til, at EU-Kommissionen i sin henstilling om relevante markeder har opdelt engrosmarkedet i henholdsvis marked 3b og marked 4. Denne forskel i efterspørgsel findes ikke i forhold til organiserede og individuelle kunder. Erhvervsstyrelsen finder, at slutbrugernes efterspørgsel efter bredbåndsprodukter ikke er påvirket af, om der er tale om organiserede kunder eller ej. Uanset om en slutkunde er med i en antenneforening, boligforening eller køber bredbånd individuelt, er det samme detailprodukt, et bredbåndsabonnement med høj kapacitet, der efterspørges. Spørgsmålet bliver derfor konkret, om konkurrencevilkårene for organiserede kunder adskiller sig fra andre detailkunder.

3.1.2.2 Konkurrencen om organiserede og individuelle kunder

I de to tidligere rapporter viste Erhvervsstyrelsens foreløbige undersøgelser, at konkurrencesituationen for organiserede kunder på nogle områder adskiller sig i forhold til individuelle detailkunder. Det gælder særligt i forhold til de organiserede kunder, der ejer deres eget net.

Organiserede kunder forhandler samlet og har herved en større købermagt end individuelle kunder. Købermagten må forventes at afhænge af foreningens størrelse. Jo flere husstande en forening repræsenterer, jo stærkere står den i forhandlingen med en udbyder.

I den geografiske rapport konkluderede Erhvervsstyrelsen, at det var særligt relevant at se på organiserede kunder, der selv ejer bredbåndsnet, da det er denne gruppe, der på nogle områder adskiller sig fra andre bredbåndskunder. De kan bl.a. lettere skifte udbyder ved at sende levering af bredbånd på foreningens net i udbud, mens organiserede kunder, der ikke ejer bredbåndsnettet, kun kan skifte bredbåndsleverandør på nettet, hvis det er åbent for andre udbydere.

Erhvervsstyrelsen fandt, at konkurrencesituationen for organiserede kunder, der ikke selv ejer net, i realiteten ikke adskiller sig nævneværdigt fra individuelle detailkunder. Disse kunder har i kraft af deres størrelse stadig købermagt. Konkurrencen er imidlertid begrænset sammenlignet med organiserede kunder med egne net, da et skifte af den nuværende udbyder kan medføre betydelige omkostninger for husstandene i foreningen; fx i form af etablering af et nyt net. Organiserede kunder uden eget net er derfor sammenlignelige med slutbrugere med medarbejderbredbånd, der også får bredbånd via et fælles indkøb af bredbånd.

Erhvervsstyrelsen fandt også i den geografiske rapport, at aftalerne om bredbånd for organiserede kunder havde væsentlig længere bindingsperioder (ofte flere år) end tilfældet var hos individuelle kunder, der med forbrugeraftaleloven er sikret en maksimal bindingsperiode på seks måneder. Som tidligere nævnt kan organiserede kunder normalt individuelt til- og fravælge bredbånd efter foreningsaftalen. Så selvom bredbånd i nogle foreninger er obligatorisk, hvilket bl.a. ses på mange

kollegier, er den kollektivt forhandlede bredbåndsftale for langt hovedparten af de organiserede kunder et tilbud, man kan til- eller fravælge individuelt. Den enkelte slutbruger vil derfor typisk have en bindingsperiode, der er betydeligt kortere end foreningens aftale, og som er sammenlignelig med individuelle bredbåndskunders bindingsperiode.

I det næste afsnit vil Erhvervsstyrelsen se på, om de organiserede kunders købermagt er af en sådan størrelse, at konkurrencesituationen hér er substantielt forskellig fra den øvrige del af markedet.

3.1.2.3 Købermagt hos organiserede kunder

Større købermagt kan forventes at resultere i bedre priser for detailkunden, da man udnytter sin forhandlingsposition til at sikre sig en rabat i forhold til andre kunder. Ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger kan nogle organiserede kunder opnå besparelser i forhold til de listepriiser, som individuelle kunder som udgangspunkt kan vælge imellem.

For eksempel sælger TDC bredbånd med mængderabat til bolig- og antenneforeninger på coax-nettet.²⁹ Rabatten tilbydes til foreninger med mindst 25 husstande. Af de offentligt tilgængelige priser fremgår det, at foreninger qua deres størrelse kan opnå visse rabatter. En 80/10-forbindelse koster således 249 kr./måned med en foreningsaftale, mens listepriisen er 299 kr. En 150/30-forbindelse koster tilsvarende henholdsvis 299 kr. og 349 kr. med og uden en foreningsrabat. Foreningsrabatten er dermed på ca. 15 pct. Rabatten afhænger tilsyneladende ikke af, om foreningen selv ejer nettet, da der er eksempler på, at både antenneforeninger med eget net og boligforeninger med og uden eget net får de samme rabatter på detailpriserne.

Som beskrevet i detailrapporten fra juni 2019 var mindsteprisen 235 kr./måned for et coax-abonnement på 100 Mbit/s download i første halvår 2019, mens gennemsnitsprisen var 295 kr. TDC's pris med foreningsrabat på henholdsvis 249 kr. for 80 Mbit og 299 kr. for 150 Mbit/s ligger inden for dette prisspænd, når der tages højde for forskelle i hastigheder. Der er derfor ikke noget i de tilgængelige priser, der indikerer, at organiserede kunder er i stand til at udnytte deres købermagt til at opnå specielt fordelagtige bredbåndspriser. Det kan dog ikke udelukkes, at de organiserede kunder anvender en eventuel købermagt til at opnå fordele på andre områder som tv eller bidrag til opgraderinger af foreningernes net.

Erhvervsstyrelsen vil påpege, at en eventuel forskel i detailpriser mellem individuelle kunder og visse organiserede kunder ikke nødvendigvis er et udtryk for forskelle i købermagt. Forskellen kan også skyldes, at organiserede kunder med eget net er billigere at forsyne med bredbånd, da en del af udgifterne til net er afholdt af detailkunden og således ikke skal dækkes af detailprisen.

På et område har Erhvervsstyrelsen set, at organiserede bredbåndskunder opnår betydeligt lavere detailpriser, end hvad der ellers ses på markedet. Det drejer sig om en række organiserede kunder, der får leveret bredbånd via LAN-abonnementer. Prisen pr. måned for et højhastighedsabonnement kan være så lav som 68 kr. og er ofte under 150 kr./måned. Organiserede kunder, der opnår disse lave priser, ejer dog selv den interne kabling og har selv betalt et væsentligt engangsbeløb for at

²⁹ <https://yousee.dk/foreninger>

etablere nettet i ejendommen. De månedlige abonnementspriser kan af denne grund ikke direkte sammenlignes med andre priser, hvor man ikke skal betale et større engangsbeløb for at få etableret en forbindelse. Det er derfor vanskeligt at sige, om priserne er udtryk for købermagt.

Som nævnt kan organiserede kunder med eget net sende levering af bredbånd i udbud og indgå aftale med den udbyder, der kan levere det bedste tilbud. Disse aftaler løber dog ofte over flere år, hvilket i denne periode begrænser foreningernes mulighed for at afprøve priserne i markedet.

Samtidig er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at en mindre forening med eget net, der kun repræsenterer en beskeden gruppe detailkunder, trods ejerskab til infrastruktur vil have en begrænset købermagt. For denne gruppe af foreninger vil det være relativt omkostningsfyldt at gennemføre et udbud og udbyderskifte, ligesom det ikke er så attraktivt for andre udbydere at kapre en lille forening.

3.1.2.4 Mulige opdelinger af markedet for organiserede kunder

Som beskrevet i afsnit 2.2.7 er de organiserede kunder ikke en homogen gruppe, men adskiller sig på en række parametre som bl.a. boligform, foreningstype, størrelse og ejerskab til infrastruktur. I detailmarkedsrapporten efterspurgte Erhvervsstyrelsen forslag til, hvilke konkrete og målbare kriterier styrelsen kan lægge til grund for en evt. opdeling af markedet som følge af konkurrencemæssige forskelle mellem organiserede og individuelle kunder. Det eneste konkrete forslag, som styrelsen modtog, var et forslag om at udskille organiserede kunder med eget net som et særligt segment med en stor modstående købermagt.

Erhvervsstyrelsen har nedenfor vurderet, om det er muligt at opdele markedet på en måde, der indfanger de forskelle i konkurrencesituationen, der er blevet beskrevet ovenfor.

3.1.2.4.1 Opdeling af markedet efter netejerskab eller størrelse?

Som tidligere beskrevet vurderer Erhvervsstyrelsen, at netejerskab er en vigtig parameter, der styrker organiserede kunders købermagt. Men ejerskab til net/infrastruktur er ifølge flere selskaber ikke entydigt.³⁰ To selskaber nævner, at der nogle steder forekommer delt ejerskab, hvor en bredbåndsudbyder ejer den del af frekvensbåndet i et coax-net, som bruges til bredbånd, mens antenneforeningen ejer den øvrige del af anlægget. Et selskab fremhæver, at foreningsaftalerne er meget differentierede med forskellige grader af binding mellem forening og tjenesteudbyder; fx via goodwill. Dette selskab mener, at det er vanskeligt at konkludere noget entydigt på spørgsmålet om reelt eller de facto netejerskab.

Større foreninger forventes at have større købermagt. Samtidig kan større, mere professionelle foreninger med fuldtidsansatte måske i højere grad udnytte en købermagt og opnå en særlig konkurrencefordel. En mulig opdeling af markedet for at afspejle forskellen i konkurrencesituationen på visse områder mellem organiserede og individuelle kunder kunne være at opdele detailmarkedet, så større foreninger med eget net afgrænses som et selvstændigt detailmarked.

³⁰ Disse oplysninger er selskaberne kommet med i forbindelse med, at selskaberne har kommenteret på Erhvervsstyrelsens geografiske rapport og detailmarkedsrapporten.

En række store antenneforeninger har et tæt samarbejde med en enkelt udbyder, der gennem en årrække har leveret tv og bredbånd til foreningens medlemmer. Det er Erhvervsstyrelsens opfattelse, at det for disse foreninger vil være forbundet med betydelige vanskeligheder at sende bredbåndsforsyningen til foreningen i udbud, da den nuværende udbyder ejer udstyr i centrale dele af foreningens net. Ved skelnen mellem organiserede kunder er det derfor ikke tilstrækkeligt at skelne mellem ejerskab eller ej, men også at vurdere, om en udbyder i praksis råder over et net uden at eje det.

Af disse grunde finder Erhvervsstyrelsen, at eventuelle konkurrenceforskelle mellem organiserede kunder og individuelle kunder ikke vil blive indfanget af en opdeling af detailmarkedet for bredbånd efter netejerskab eller efter størrelsen på den organiserede kunde. Styrelsen vurderer, at mindre foreninger med eget net kun vil have en beskedent købermagt og dermed ikke vil adskille sig væsentligt fra individuelle bredbåndskunder. Samtidig er en række større organiserede kunder med eget net tæt knyttede til én udbyder og vil have vanskeligt ved at udnytte en eventuel købermagt på grund af bindingen til denne udbyder.

3.1.2.4.2 Opdeling af markedet i enfamiliehuse og etageboliger?

I Sverige har den uafhængige svenske telemyndighed, PTS, som beskrevet i detailmarkedsrapporten, foreslået at opdele detailmarkedet i et marked for bredbånd til enfamiliehuse og et marked for bredbånd til flerfamiliehuse.³¹ I dette afsnit undersøger Erhvervsstyrelsen, om en sådan opdeling vil indfange de beskrevne forskelle i konkurrencesituationen mellem organiserede kunder og individuelle kunder i Danmark.

I Danmark findes organiserede bredbåndskunder både i enfamiliehuse (bl.a. parcelhuse) og i etageboliger. Organiserede kunder i parcelhuse er forenet i antenneforeninger, der dog også kan omfatte etageboliger. Organiserede bredbåndskunder i etageboliger er medlemmer i forskellige typer boligforeninger som ejerforeninger, andelsboligforeninger eller almennyttige boligforeninger.

I Danmark er der 1.055.000 beboede etageboliger (2019)³², og hver tredje person i Danmark bor i en etagebolig³³. Etageboligerne er hovedsageligt placerede i de større byer. Som beskrevet i afsnit 2.2.7, var der medio 2018 ca. 685.000 organiserede bredbåndskunder. I denne gruppe er der både beboere i etageboliger og i enfamiliehuse. Det kan derfor konstateres, at en betydelig del af beboerne i etageboliger trods boformen ikke aftager et bredbåndsprødt som en organiseret kunde.

I Danmark er der 1.167.159 parcel-/stuehuse (2019), mens der er 404.179 række-, kæde- og dobbelt-huse (2019).³⁴ En del af beboerne i disse enfamiliehuse er medlemmer af antenneforeninger og heri gennem organiserede bredbåndskunder. Flertallet af beboere i enfamiliehuse aftager dog ikke bredbånd som en organiseret kunde.

Individuelle bredbåndskunder findes på samme måde i både enfamiliehuse og i etageboliger.

³¹ PTS har dog ikke fundet grundlag for at videreføre denne opdeling på engrosmarkedet for lokal netadgang til fibernet.

³² <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/leveilkaar/boligforhold/boliger>

³³ <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyt/NytHtml?cid=28455>

³⁴ <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/leveilkaar/boligforhold/boliger>

Organiserede kunder fordeler sig dermed ikke klart mellem enfamiliehuse og flerfamiliehuse. For begge boligformer samler organiserede kunder et antal detailkunder og sikrer herved en vis købermagt. Ejerskab til bredbåndsinfrastruktur eksisterer også hos både parcelhusejere og lejlighedsejere. Parcelhuse, der er med i en antenneforening, ejer således det lokale coax-net sammen med naboerne, der er med i foreningen. Ligeledes ejer beboerne i etageejendomme i nogle tilfælde den interne kabling i deres ejendom.

På den baggrund er det Erhvervsstyrelsen vurdering, at eventuelle konkurrenceforskelle mellem organiserede kunder og individuelle kunder ikke vil blive indfanget af en opdeling af detailmarkedet for bredbånd i enfamiliehuse og etageboliger.

3.1.2.5 Slutbrugere og udbydere i relation til organiserede kunder

I den geografiske rapport vurderede Erhvervsstyrelsen, at de fleste organiserede kunder, er slutbrugere og ikke udbydere af bredbånd. Kun de foreninger, der leverer bredbånd til en ikke på forhånd afgrænset kreds af slutbrugere, kan betragtes som udbydere. Af branchens input til styrelsens geografiske rapport og detailmarkedsrapporten fremgik det, at nogle selskaber ønsker, at en større del af de organiserede kunder defineres som udbydere.

Slutbruger- og udbyderbegrebet er defineret i teleloven. Erhvervsstyrelsen har ikke fundet anledning til at ændre sine konklusioner på baggrund af branchens bemærkninger. Om en organiseret kunde defineres som udbyder eller slutbruger har bl.a. betydning for, om styrelsen kan pålægge foreningen SMP-forpligtelser, da dette kun kan ske over for udbydere. Det forhold, at mange foreninger defineres som slutbrugere, forhindrer ikke, at disse organiserede kunder kan inddrages i den videre analyse, fx i den geografiske markedsafgrænsning, hvor deres infrastruktur eller solgte abonnementer godt kan medregnes ved vurderingen af andre aktørers mulige SMP.

3.1.2.6 Opsummerende om organiserede kunder

Erhvervsstyrelsen har i de foregående afsnit undersøgt, om konkurrencen om organiserede kunder og individuelle kunder er tilstrækkelig forskellig til, at der bør ske en opdeling af detailmarkedet.

Erhvervsstyrelsens undersøgelse har vist, at de organiserede kunder udgør en betydelig del af det samlede marked for højhastighedsbredbånd. Samtidig er der tale om en forskelligartet gruppe af foreninger, der varierer i forhold til bl.a. størrelse, ejerskab til infrastruktur og binding til nuværende udbyder. Organiserede kunder efterspørger samme detailprodukter som individuelle kunder, men konkurrencesituationen for organiserede kunder adskiller sig på nogle områder fra individuelle kunder, særligt for så vidt angår store foreninger med eget net. Forskellen stammer fra bl.a. købermagt og andre bindingsperioder.

Erhvervsstyrelsen vurderer dog på baggrund af vurdering af prisniveauer og mulighed for at skifte udbyder, at organiserede kunders købermagt er begrænset.

Erhvervsstyrelsen finder det desuden vanskeligt i praksis at foretage en opdeling af markedet, der vil reflektere eventuelle forskelle i konkurrencesituationen mellem organiserede og individuelle kunder, da væsentlige konkurrenceforskelle går på tværs af oplagte opdelingskategorier.

Erhvervsstyrelsen vil derfor ikke foretage en opdeling af detailmarkedet i individuelle og organiserede kunder.

Udbyderbegrebet er fastlagt i teleloven, og Erhvervsstyrelsen har ikke fundet anledning til at ændre sin konklusion i den geografiske rapport om, hvilke organiserede kunder der skal betragtes som udbydere. Hovedparten af de organiserede kunder vil derfor fortsat blive betragtet som slutbrugere på detailmarkedet og ikke udbydere. I den videre analyse vil de organiserede kunders infrastruktur og abonnemeter blive medregnet i dækningen og markedsandele for de selskaber, der leverer til forningerne, hvilket følger samme fremgangsmåde, som Erhvervsstyrelsen hidtil har anvendt. Styrelsen vil, hvor det er relevant, i analysen inddrage det forhold, at nogle af nettene ikke er ejet af det selskab, der leverer bredbåndstjenester på nettet, men af de organiserede kunder.

3.1.3 Afgrænsning af engrosmarkedet

I forlængelse af detailmarkedsafgrænsningen skal Erhvervsstyrelsen afgrænse det engrosmarked, der leverer input til de pågældende detailmarkeder.

Engrosmarkedet afgrænses nedenfor som to separate markeder – ét engrosmarked for højkapacitetsforbindelser og ét engrosmarked for lavkapacitetsforbindelser – svarende til den opdeling, der ovenfor er foretaget på detailmarkedet.

Endvidere vurderer Erhvervsstyrelsen, at engrosmarkedet for lokal netadgang og engrosmarkedet for central netadgang kan vurderes under ét. Det gælder både for lav- og højkapacitetsmarkedet. Den tidligere opdeling på lokal og central adgang videreføres således ikke.

I afsnit 3.1.1 ovenfor konkluderer Erhvervsstyrelsen, at detailmarkedet for bredbånd til privatkunder og små virksomheder med en tilsvarende efterspørgsel bør opdeles i et højkapacitetsmarked og et lavkapacitetsmarked.

Erhvervsstyrelsen finder, at den opdeling, der er foretaget på detailmarkedet, skal overføres til engrosmarkedet. Det skyldes, at efterspørgslen på detailmarkedet giver sig direkte udslag på engrosmarkedet for så vidt angår den infrastruktur, der anvendes. Når en kunde på detailmarkedet i dag vælger en bredbåndsforbindelse, vælger kunden nemlig – som markedet er i dag – ikke bare hastighed, men også teknologi (og hermed kvalitet), og det er derfor ikke muligt for en detailudbyder at substituere over mod en anden teknologi på engrosmarkedet. Erhvervsstyrelsen opdeler på den baggrund det nuværende engrosmarked i ét lavkapacitetsengrosmarked, der består af kobberbase-rede forbindelser samt faste trådløse forbindelser, og ét højkapacitets-engrosmarked, der består af fiber- og coax-baserede forbindelser. Disse markeder betegnes herefter:

- Engrosmarkedet for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted
- Engrosmarkedet for netadgang til lavkapacitetsinfrastruktur på et fast sted

3.1.3.1 Lokal og central adgang på samme engrosmarked

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at den hidtidige værdikædebaserede, vertikale opdeling af engrosmarkederne på lokal og central netadgang ikke bør videreføres.

Det er udviklingen i de mulige engrosprodukter på markedet og den resulterende indbyrdes fordeling i afsætningen af disse, der betyder, at Erhvervsstyrelsen på dette punkt vælger at afvige fra EU-Kommissionens henstilling om relevante markeder.

Afvigelsen fra EU-Kommissionens henstilling på dette område er ikke udbredt, men dog heller ikke uset. I Holland har den uafhængige telemyndighed, ACM, således vurderet, at marked 3a og 3b skal behandles som ét samlet marked ud fra argumentet om, at der er øget substitution mellem engrosprodukterne³⁵. Ud fra en lignende argumentation³⁶, har man i Tyskland valgt at flytte Lag-2 BSA fra marked 3b til 3a.

Spørgsmålet, hvorvidt engrosmarkedet fortsat skal opdeles vertikalt (dvs. i marked 3a og 3b), har ikke som sådan betydning for, hvilke adgangsprodukter Erhvervsstyrelsen kan finde det nødvendigt at regulere adgangen til. En opdeling af markedet vil primært have betydning for, om der kan udpeges forskellige SMP-udbydere på de respektive markeder, og en opdeling vil således alene have betydning i sig selv, hvis der er væsentlige forskelle i, hvilket selskab der hovedsageligt står for afsætningen på de respektive delmarkeder. Den eksterne afsætning på de lokale markeder er stadig så begrænset i forhold til afsætningen på de centrale markeder, at styrelsen ikke ser, at de nuværende markedsforhold ville kunne lede til en anden SMP-udpegning ved at dele markederne op.

Hvilke engrosprodukter, der skal gives adgang til – herunder om der både skal gives adgang til lokalt og centralt opsamlede produkter - vil Erhvervsstyrelsen vurdere i forbindelse med selve markedsafgørelsen. Vurdering vil være baseret på de konkurrencemæssige udfordringer, som styrelsen konstaterer i forbindelse med markedsanalysen, jf. afsnit 4.

Nedenfor beskriver Erhvervsstyrelsen de justeringer i EU-Kommissionens henstilling om relevante markeder, der efter styrelsens vurdering understøtter konklusionen om at samle markederne, uanset at EU-Kommissionen fortsat har adskilt markederne. Herefter beskriver styrelsen den udvikling af nettene, der har givet selskaberne flere og mere fleksible adgangsprodukter, og som styrelsen af den grund vurderer har betydning for, hvordan markederne skal betragtes. Endelig følger særskilt begrundelserne for hverken at opdele højkapacitetsmarkedet eller lavkapacitetsmarkedet i engrosmarkeder for hhv. lokal og central netadgang.

³⁵ Se https://circabc.europa.eu/sd/a/fa3849de-1d8f-4008-b733-e041bd9173cb/NL-2018-2099-2100%20Adopted_EN_Redacted.pdf

³⁶ Dvs. ud fra en betragtning om, at der er substituerbarhed mellem dette produkt og rå kobber, se https://circabc.europa.eu/sd/a/009c8665-b701-4970-b9b5-09b52f4e23ac/DE-2019-2200%20Adopted_EN_Redacted.pdf

3.1.3.1.1 EU-Kommissionens henstilling om opdeling på lokalt og centralt marked

Udgangspunktet for afgrænsningen af engrosmarkedet er EU-Kommissionens henstilling om relevante markeder³⁷. EU-Kommissionen foreslår, at marked 3 opdeles på lokal adgang (marked 3a) og central adgang (marked 3b). Det er således denne afgrænsning, som styrelsen har vurderet, ikke bør gælde på det danske marked fremadrettet.

Marked 3a består overordnet af to typer engrosprodukter, hvor det for begge gælder, at de opsamles lokalt³⁸ i nettet:

- Ubestykkede/rå forbindelser, dvs. at engrosproduktet alene omfatter den fysiske accessnet, og at det således kræver, at adgangstageren tilføjer det nødvendige (aktive) udstyr. Det omfatter leje af rå kobber eller rå fiber.
- Virtuelle forbindelser, hvor aktivt udstyr indgår i engrosproduktet, men hvor det er tilpasset således, at adgangstageren opnår en forbindelse, der har tilsvarende fleksibilitet og øvrige karakteristika ("kerneegenskaber"), som hvis den adgangssøgende anvendte eget udstyr på en ubestykket/rå forbindelse. Produktet her kan fx være VULA-Po10 (uncontended).

Marked 3b-engrosprodukter opsamles altid centralt i nettet og består alene af virtuelle produkter, dvs. produkter, hvor engrosudbyderen (netejeren) har tilføjet det aktive udstyr og står for transport af trafikken til et mere centralt sted i nettet³⁹.

EU-Kommissionens opdeling er baseret på en forståelse af to vertikalt integrerede markeder, hvor marked 3a-engrosprodukter er input i produktionen af de engrosprodukter, der indgår på marked 3b.

Ifølge EU-Kommissionens henstilling skal markeder, der ligger højest i værdikæden (dvs. markedet for det mindst forædlede engrosprodukt – dvs. lokal adgang), analyseres først med henblik på at undersøge, om regulering af adgang til dette produkt kan løse de konkurrenceproblemer, der måtte være.⁴⁰ Såfremt det ikke er tilfældet, og konkurrenceproblemerne ikke kan løses på dette niveau, fortsættes analysen af konkurrenceudfordringerne nedad i værdikæden.

EU-Kommissionen har i forbindelse med revisionen af henstillingen i 2014 foretaget to afgørende ændringer, der efter Erhvervsstyrelsens vurdering afspejler netop en udvikling, der har givet styrelsen anledning til at overveje, hvorvidt den vertikale opdeling af engrosmarkedet fortsat er retvisende på det danske marked.

³⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/explanatory-note-accompanying-commission-recommendation-relevant-product-and-service-markets>.

³⁸ Dvs. på en lokalcentral eller et tilslutningspunkt tættere på detailkunden.

³⁹ Der kan både være tale om afvanding (opsamling) på L2(POI1) og L3(POI2) samt national opsamling, hvor sidstnævnte dog i dansk sammenhæng ikke er reguleret siden 2017.

⁴⁰ Der anvendes en greenfield-tilgang for at tage højde for, at markedet i mange tilfælde allerede er reguleret. Her vurderes det således, hvordan markedet ville fungere, hvis det ikke var underlagt sektorspecifik regulering.

For det første har EU-Kommissionen justeret opdelingen mellem engrosmarkederne således, at der opdeles på *lokal* og *central* adgang fremfor på *fysisk* vs. *virtuel* adgang, som det var tilfældet i 2007-henstillingen⁴¹ og tidligere henstillinger. Det er fremkomsten af såkaldte NGA-produkter, der ifølge EU-Kommissionen har udvisket grænserne mellem fysiske og virtuelle produkter⁴² og således resulteret i, at EU-Kommissionen i dag i stedet skelner mellem opsamling hhv. lokalt og centralt i nettet.

For det andet har EU-Kommissionen valgt at nummerere markederne således, at markederne for lokal og central adgang så at sige udgør to delmarkeder af det samme overordnede engrosmarked (dvs. marked 3a og 3b) fremfor som i tidligere henstillinger, at nummerere markederne særskilt (marked 4 og marked 5). EU-Kommissionen begrundede denne tilgang med, at det giver tydelige signaler om markedernes samhørighed og det hensigtsmæssige i at analysere markederne i en sammenhængende proces. EU-Kommissionen begrundede dertil tilgangen med, at der i den periode, som henstillingen skal gælde i, kan ske en udvikling i udbuds- og efterspørgselskarakteristika for de to "delmarkeder", der betyder, at grænserne vil kunne flytte sig yderligere.

EU-Kommissionen arbejder i øjeblikket på en revision af henstillingen om relevante markeder. Det er på nuværende tidspunkt ikke fastlagt, hvorvidt der fremadrettet vil være ét eller to engrosmarkeder. I en rapport⁴³ udarbejdet for EU-Kommissionen af konsulenthuset WIK til brug for udformningen af henstillingen, foreslår WIK imidlertid, at markedet for lokal adgang (svarende til marked 3a) skal bibeholdes, mens markedet for central adgang (svarende til marked 3b) kan udgå fra listen over relevante markeder, som medlemslandene som udgangspunkt bør undersøge. Uanset udfaldet af EU-Kommissionens henstilling er det styrelsens vurdering, at det på det danske marked er retvisende at anskue lokal og central adgang på ét samlet marked. Dette er yderligere begrundet nedenfor. Her beskrives, hvordan udvalget af engrosprodukter og dermed selskabernes forretningsmodeller har udviklet sig gennem årene. Der er en tæt sammenhæng med den udvikling, der har ført til justeringer i henstillingen.

3.1.3.1.2 Øgede substitutionsmuligheder (forretningsmodeller)

Engroskunderne har gennem den seneste årrække fået et betydeligt udvidet valg af engrosprodukter, herunder engrosprodukter, der kan betragtes som "hybrider" mellem de hidtidige adgangsformer. Denne udvikling understøtter efter Erhvervsstyrelsens vurdering konklusionen om, at opdelingen på lokal og central adgang ikke længere er retvisende.

Som udgangspunkt er der høj grad af overensstemmelse mellem EU-Kommissionens henstilling og de forretningsmodeller, der anvendes på det danske marked af selskaber, der benytter sig af adgang til andre selskabers net fremfor at benytte egne net. Det skyldes blandt andet, at den adgang,

⁴¹ I 2007-henstillingen var skillelinjen mellem de to markeder således, at fysisk infrastruktur – dvs. den "rene" fysiske forbindelse eller ledning – udgjorde produkterne på marked 3a, mens den samme forbindelse – blot tilføjet aktivt udstyr (fx DSLAM) – udgjorde produkterne på marked 3b. På marked 3b var der således tale om bitstrømsforbindelser, dvs. virtuelle produkter.

⁴² I følge EU-kommissionens Explanatory Note (side 40)

⁴³<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/study-future-electronic-communications-product-and-service-markets-subject-ex-ante-regulation>

engroskunderne har til nettene, i vid udstrækning er baseret på en regulering, der tager udgangspunkt i henstillingen.

Gennem tiden er graden af overensstemmelse imidlertid blevet mindre. Det skyldes, at den teknologiske udvikling har skabt en række yderligere muligheder for adgang (varianter af adgangsprodukter), men også at der er opstået mulighed for at benytte flere forskellige infrastrukturer, der har forskellige specifikationer og derfor tilgås forskelligt. Henstillingen har til en vis grad kunne rumme disse muligheder og teknologier, og det har indtil videre givet mening at justere henstillingen og tilføje disse nye engrosprodukter ud fra en substitutionsbetragtning.

Engroskundernes valg af forretningsmodel er i praksis gået fra at være et valg, der alene bestod i, hvorvidt der skulle benyttes en "simpel" BSA-adgang eller en investeringskrævende fysisk adgang til kobbernettet, til at være et valg mellem mange forskellige engrosprodukter på en række forskellige infrastrukturer.

Den "rene" fysiske adgang er i mange tilfælde ikke længere en mulighed, da det i flere tilfælde ikke er teknisk muligt. I kobbernettet er der en teknisk begrænsning, når der anvendes vectoring, og i coax-net er det selve netopbygningen i en træstruktur, der giver en teknisk hindring for fysisk adgang. En fuld, fysisk adgang til coax-net vil på grund af netopbygningen kræve, at den fysiske adgang (og opsætning af transmissionsudstyr) sker helt ude i fortovet ved den enkelte detailkunde. Det vil i praksis svare til at opbygge et parallelt accesnet, hvilket ikke anses som kommercielt muligt.

Udviklingen, der er beskrevet her, såvel som de gennemførte justeringer i EU-Kommissionens henstilling, beskrevet i afsnittet ovenfor, understøtter Erhvervsstyrelsens vurdering af, at markederne ikke bør opdeles på lokal og central adgang i de efterfølgende markedsanalyser.

Idet Erhvervsstyrelsen har fundet grundlag for at opdele detailmarkedet i et høj- og et lavkapacitetsmarked og overføre denne opdeling på engrosmarkedet, er begrundelsen nedenfor givet særskilt for hvert af disse markeder.

3.1.3.2 Vurdering af engrossubstitution på lavkapacitetsmarkedet

Erhvervsstyrelsen finder, at der er tilstrækkelig grad af substitution mellem de tilgængelige engrosprodukter på lavkapacitetsmarkedet til, at det kan betragtes som tilhørende samme marked. Vurderingen er først og fremmest begrundet i den teknologiske udvikling af kobbernettet, herunder en række hastighedsfremmende tiltag. Det har ført til, at de engrosprodukter, der aftages, i højere grad er virtuelle produkter, som produkttegenskabsmæssigt kan betragtes som "hybrider" mellem lokale og centrale adgangsprodukter. Nedenfor har styrelsen uddybet vurderingen af, at det ikke er retvisende at betragte lavkapacitetsmarkedet opdelt på lokal og central adgang som hidtil, men derimod som ét samlet marked.

3.1.3.2.1 Opgraderingen har ført til udvikling mod virtuelle produkter

Som beskrevet i afsnit 2.2.2 ovenfor, er efterspørgslen efter højere båndbredder støt stigende. Dette er ikke nyt og TDC har gennem tiden løbende udviklet kobbernettet med henblik på at kunne imødekomme denne efterspørgsel. Som det er beskrevet i afsnit 2.2.8.2 ovenfor, er kobbernettet en

afstandsafhængig teknologi, hvilket betyder, at båndbredden kan øges, når kobberstrækningen forkortes og udstyret (DSLAM'en) flyttes tættere på detailkunden i et såkaldt fremskudt indkoblingspunkt. Dette gælder for såvel TDC som for de engroskunder, der baserer deres udbud på kobber. I takt med stigningen i de efterspurgte båndbredder, bliver engroskunder, der fortsat vil benytte lokal fysisk adgang, således tvunget til at foretage yderligere investeringer i at etablere sig med egen DSLAM endnu mere "lokalt" i nettet, dvs. tættere på detailkunden.

I de tilfælde, hvor TDC har foretaget en opgradering af nettet med VDSL/Vectoring⁴⁴ (herunder VPLUS), er det dog ikke muligt for engroskunderne at benytte egen DSLAM⁴⁵. TDC har som et alternativ tilvejebragt det såkaldte uncontented VULA-produkt, hvor engroskunden i stedet får direkte adgang (tilkobling) ind i TDC's DSLAM. VULA giver engroskunden mulighed for at lave visse specifikationer af forbindelserne, og ved lokal tilstedeværelse opnås der tillige fuld råderet over den tilgængelige båndbredde. Dette engrosprodukt kan i den nuværende henstilling betragtes som et produkt, der hører under markedet for lokal adgang, og som i Erhvervsstyrelsens gældende afgørelse sidestilles med rå kobber ud fra en substitutionsbetragtning.

Foruden uncontented VULA har TDC desuden muliggjort en contented version af VULA-produktet. Dette produkt opsamles centralt i nettet og transporteres således bagud i nettet af TDC ved brug af en delt transmissionskapacitet. Af den grund er der ikke fuld råderet over båndbredden, men der er stadig mulighed for at fastsætte visse specifikationer. I forhold til det traditionelle BSA-produkt giver contented VULA engroskunden flere frihedsgrader.

Det er Erhvervsstyrelsens forståelse, at engroskunderne i mange tilfælde vælger at substituere til contented VULA og dermed i stigende grad vælger at benytte sig af centralt opsamlede engrosprodukter. Det gælder både, når de har brug for at øge båndbredden til en detailkunde, men også i takt med at udstyret kræver almindelig vedligeholdelse eller skal udskiftes.

Når udstyret skal placeres mere lokalt i nettet, vil det i øvrigt helt automatisk øge antallet af tilslutningspunkter i nettet, hvor der skal opsættes udstyr, og reducere antallet af detailkunder/husstande pr. tilslutningspunkt. Da der er omtrent de samme omkostninger forbundet med anskaffelse af udstyr, tilstedeværelse (samhusning) og linjeleje uanset antal detailkunder/husstande, betyder det i praksis en højere omkostning pr. kunde. Dermed forringes denne forretningsmodel alt andet lige, og Erhvervsstyrelsen vurderer, at dette også spiller en rolle i forhold til den stigende efterspørgsel efter central adgang. Engrosprodukterne har fået mere ensartede, tekniske specifikationer

Som beskrevet ovenfor var substitutionsvurderingen tidligere mellem rå kobber og BSA. I dag er det i mange situationer uncontented VULA, der er det mindst forædlede, tilgængelige engrosprodukt i

⁴⁴ TDC har ifølge TDC Wholesale, gennemført vectorisering for så vidt angår ca. én tredjedel af kobbernettet.

⁴⁵ Udnyttelse af vectoring forudsætter, at alle kobbertrådpår (med VDSL2) i et kabel afsluttes (og datastrømmen signalbehandles) i samme DSLAM. Det indebærer, at et og samme selskab i praksis skal stå for DSLAM-varetagelsen i et givent punkt, og at andre selskaber ikke samtidig kan få fysisk adgang til kobberforbindelser, som passerer en DSLAM, der er opgraderet med vectoring til bredbåndsformål. I praksis betyder det, at andre selskaber ikke kan benytte eget DSLAM-udstyr, hvis en central eller et fremskudt indkoblingspunkt er opgraderet med vectoring.

kobbernettet. Contended VULA har i vid udstrækning erstattet BSA-produkter⁴⁶, da dette produkt giver engroskunden bedre muligheder for at foretage egne specifikationer og derfor foretrækkes. Samlet set betyder det, at valget for engroskunden i dag således i højere grad står mellem lokalt opsamlet, uncontented VULA og centralt opsamlet, contended VULA.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at disse varianter af VULA-produkter kan siges at ligge tættere på hinanden substitutionsmæssigt, end hvad der var tilfældet tidligere, hvor valget stod mellem rå kobber og BSA. Det er styrelsens forståelse, at de tekniske specifikationer for de forskellige engrosprodukter i kobbernettet er mere ensartede i dag på tværs af produkterne i forhold til førhen, hvor forskellen i høj grad lå i, hvorvidt det var engroskunders eget eller TDC's udstyr, der blev benyttet.

3.1.3.2.2 Der er sket en faktisk engrossubstitution til VULA

Ovenstående tegner et billede af, at lokal opsamling i kobbernettet er aftagende. Den faktiske udvikling i fordelingen af afsætningen på engrosmarkedet som vist nedenfor, bekræfter dette. Tabellen viser, at engroskunderne over en årrække har bevæget sig fra fysisk/lokalt opsamlede produkter til virtuelle produkter. Tabellen viser også, at der er sket en bevægelse fra BSA-produkter til VULA.

Tabel 6: Afsatte engrosprodukter på kobber

Produkttype	2014	2016	2018	2014	2016	2018
	Antal	antal	andel	pct.	pct.	pct.
Rå kobber (inkl delt RK)	159.401	146.720	88.680	62%	57%	46%
VULA Contended	42.325	64.418	61.446	17%	25%	32%
BSA	54.447	45.100	41.449	21%	18%	22%
I alt	256.173	256.238	191.575	100%	100%	100%

Kilde: Baseret på data fra Energistyrelsens telestatistik.

Udover udviklingen af nye engrosprodukter med mere ensartede, tekniske specifikationer, der som ovenfor beskrevet har ført til, at centralt opsamlede virtuelle produkter i højere grad betragtes som en substitut til lokalt opsamlede produkter, ses der også en udvikling, hvor kundemasse på kobbernettet aftager som følge af migration til andre teknologier. Kombinationen af kravet om decentral placering af udstyr (med færre kunder pr. lokation til følge) og nedgangen i kundeantal på kobbernettet betyder samlet set, at den "lokale forretningsmodel" forværres. Erhvervsstyrelsen forventer ikke at denne udvikling vil vende.

Desuden er det Erhvervsstyrelsens forståelse, at engroskunderne som følge af udviklingen i detailkundernes efterspørgsel efter højere båndbredder har et stigende behov for at være til stede på andre infrastrukturer. Udover at dette reducerer kundemassen pr. infrastruktur, medfører dette et behov for, at der sker en forenkling i form af adgang til mere forædlede produkter. Det kan således være en yderligere begrundelse for den observerede migrering.

⁴⁶ BSA er imidlertid blevet opdateret til i høj grad at ligne VULA produktet.

3.1.3.2.3 Værdikædebetraktning har ikke ført til deregulering på engrosmarkedet for central adgang – downstream

Et formål med at skelne mellem engrosmarkederne for lokal og central adgang er, at det giver mulighed for forskellige udfald på de to markeder – fx i forhold til udpegning af forskellige SMP-udbydere eller en hel eller delvis (regional) deregulering af det ene marked.

På det danske marked er der ikke set en anvendelse af marked 3a-produkter på en sådan måde eller i et sådant omfang, at det har givet anledning til at differentiere SMP-udpegning mellem marked 3a og 3b. Det udgør således ikke i sig selv et hensyn i forhold til at holde de to engrosmarkeder adskilt, ligesom det heller ikke fremadrettet vurderes at være et hensyn.

Som beskrevet ovenfor, skal engrosprodukter på marked 3a opfattes som input i fremstillingen af engrosprodukter på marked 3b. I praksis betyder det, at den ubestykkede/rå, fysiske infrastruktur (marked 3a-produktet) tilføjes aktivt udstyr⁴⁷ samt transmission bagud i nettet og herefter afsættes videre i værdikæden som en engros bredbåndstilslutning med en fastsat båndbredde (marked 3b-produktet). Slutteligt afsættes dette på detailmarkedet som et bredbåndsabonnement.

Især i kobbernettet har denne struktur hidtil givet mening ud fra en værdikædebetraktning. I princippet kunne et selskab, der ikke ejer accesnet, men alene ejer et relativt vidtrækkende backbonenet, basere en forretningsmodel på at indkøbe den fysiske forbindelse (rå kobber) hos TDC, tilføje aktivt udstyr samt transmission til et centralt sted i nettet. Selskabet vil herfra kunne tilbyde et BSA-produkt i konkurrence med TDC's BSA-produkt. Det ville resultere i konkurrerende udbud på marked 3b og under visse forudsætninger⁴⁸ kunne føre til en deregulering af dette marked. Imidlertid har ingen selskaber på det danske marked benyttet sig af en sådan model.

Et andet eksempel, hvor reguleringen på marked 3a kan føre til deregulering af marked 3b, er, hvis et betydeligt antal selskaber tilbyder bredbånd på detailmarkedet, baseret på et marked 3a-engrosprodukt. Da vil konkurrenceproblemerne kunne siges at være løst ved regulering af de mindst forædlede produkter i værdikæden. På det danske marked har selskabernes relativt begrænsede brug af lokal adgang dog ikke givet et sådant tilstrækkeligt udslag i markedsandelene til, at det har ført til en deregulering af marked 3b eller et skift i SMP-udbydere.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at dette ikke vil ændre sig inden for den næste reguleringsperiode, og derfor vil en opdeling af markedet på lokal og central netadgang ikke have effekt på markedsafgørelsernes endelige udfald.

3.1.3.2.4 Faste trådløse engrosprodukter

Erhvervsstyrelsen bekendt tilbyder ingen selskaber engrossalg af faste trådløse forbindelser.

Erhvervsstyrelsen har i forbindelse med de gældende afgørelser på marked 3a og 3b vurderet, at faste trådløse engrosprodukter ikke indgår på markedet for lokal adgang men alene på markedet for central adgang. En fysisk adgang til denne infrastruktur vil kræve, at engroskunden får adgang til en

⁴⁷ Centraludstyr (DSLAM) og CPE (modem) hos detailkunden.

⁴⁸ Én forudsætning herfor vil være, at der er tale om en wholesale-only udbyder.

given del af en netejers frekvensspektrum og en virtuel lokal adgang vil ikke opfylde de krav, der stilles til produkter på dette engrosmarked.

Det er på den baggrund Erhvervsstyrelsens vurdering, at der i praksis kun er ét engrosmarked for bredbåndsprodukter baseret på faste trådløse net.

3.1.3.3 Vurdering af engrossubstitution på højkapacitetsmarkedet

Højkapacitetsmarkedet består som ovenfor nævnt efter Erhvervsstyrelsens vurdering af fiberbaserede og coax-baserede engrosforbindelser. Der er efter styrelsens vurdering heller ikke begrundelse for at opdele dette marked på hhv. lokal og central adgang. Nedenfor er begrundelsen uddybet særskilt for de to teknologier.

3.1.3.3.1 Fiberbaserede engrosprodukter

Et grundlæggende argument for at opdele engrosmarkedet i forhold til lokal (fysisk) og central (virtuel) adgang er at mindske adgangsbarriererne for nye selskaber og samtidig skabe investeringsincitament for eksisterende selskaber. Nye selskaber kan således med begrænsede investeringer komme ind på markedet ved at basere sig på adgang til central opsamling af bredbåndstrafikken. Etablerede selskaber, der allerede anvender central opsamling, har samtidig mulighed for at foretage yderligere investeringer med henblik på at samle trafikken op lokalt for derved at kunne opnå omkostningsbesparelser eller tilbyde differentierede produkter (investeringsstigeprincippet).

Denne betragtning har især været relevant i kobbernettet tidligere, hvor der var stor forskel på blandt andet den fleksibilitet, der kunne opnås ved at benytte rå kobber sammenlignet med BSA-produkter. Som ovenfor beskrevet er denne sammenhæng blevet mindre som følge af introduktionen af VULA, og det er Erhvervsstyrelsens forståelse, at fiberbaserede bitstrømsprodukter giver tilsvarende – hvis ikke bedre – muligheder for eksempelvis fleksibilitet sammenlignet med kobberbaserede VULA-produkter.

Det er således overordnet set Erhvervsstyrelsens forståelse, at der ikke opnås en betydelig fordel ved at være lokalt tilstede i fibernet⁴⁹. Blandt andet er contention, der udgør den største forskel mellem lokalt og centralt opsamlede produkter, mere et teoretisk problem end et reelt problem.

Den faktiske afsætning baseret på leje af adgang til fiberbaserede engrosprodukter er relativ begrænset, og Erhvervsstyrelsen kan ud fra disse data ikke udlede nogen konklusion om efterspørgslen. Styrelsen har derfor baseret vurderingen på de tilkendegivelser, som styrelsen har fået fra størstedelen af branchen, og som er blevet bekræftet af en række selskaber i forbindelse med styrelsens spørgsmål til branchen i udkastet til produktmarkedsafgrænsningen.

⁴⁹ Ét selskab har i høringen over produktmarkedsafgrænsningen dog udtrykt uenighed med styrelsen heri og påpeger at virtuel adgang ikke kan erstatte ubestykket fiber, da sidstnævnte giver de fulde muligheder for at tilpasse og skræddersy egne produkter. Dette selskab har dog endnu ikke selv benyttet lokal adgang til TDC's fibernet.

3.1.3.3.2 Coax-baserede engrosprodukter

Coax-net er opbygget i en træstruktur. En fuld, fysisk adgang vil derfor kræve, at den fysiske adgang (og opsætning af transmissionsudstyr) sker helt ude i fortovet ved den enkelte detailkunde. Det vil i praksis svare til at opbygge et parallelt accesnet, hvilket ikke anses som kommercielt muligt.

Hvad angår virtuel adgang, deles kapaciteten dynamisk mellem de selskaber, der benytter et givent coax-net, og opsamlingen vil teoretisk set kunne ske lokalt, men lokal opsamling vil isoleret set ikke give engroskunden nogen fordel fremfor en mere central opsamling.

Erhvervsstyrelsen har i forbindelse med den gældende afgørelse vurderet, at coax-baserede engrosprodukter ikke indgår på markedet for lokal adgang. En adgang til fysiske forbindelser er teknisk og kommercielt urealistisk som følge af nettenes opbygning, og tilvejebringelse af virtuelle, lokalt opsamlede engrosprodukter, der ville kunne opfylde kriterierne for marked 3a, vurderes heller ikke rent teknisk at være en mulighed på nuværende tidspunkt.

Det er på den baggrund Erhvervsstyrelsens vurdering, at der ud fra de tekniske forhold – og dermed i praksis – kun er ét engrosmarked for coax-baserede bredbåndsprodukter.

3.1.4 Endelig afgrænsning af produktmarkedet

Det er samlet Erhvervsstyrelsens vurdering, at engrosmarkedet skal opdeles i overensstemmelse med de to detailmarkeder, der er identificeret, dvs. henholdsvis et høj- og et lavkapacitetsmarked. Samtidig vurderer styrelsen, at der på både høj- og lavkapacitetsmarkedet er tale om ét samlet marked for lokal og central netadgang. Erhvervsstyrelsen fastsætter på den baggrund engrosmarkederne som følger:

- Marked 3HC - Engrosmarkedet for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted.
- Marked 3LC - Engrosmarkedet for netadgang til lavkapacitetsinfrastruktur på et fast sted.

3.2 Geografisk markedsafgrænsning

Formålet med den geografiske markedsafgrænsning er at klarlægge, hvorvidt der er væsentlige forskelle i konkurrenceforholdene imellem forskellige landsdele/områder. Resultatet kan enten være, at der ikke findes væsentlige forskelle, hvorfor markedet kan afgrænses til ét nationalt marked, eller at der er væsentlige forskelle, og der derfor skal foretages en geografisk opdeling af markedet. Udgangspunktet for undersøgelsen er, at der er et nationalt marked. Det kræver tilstedeværelse af særlige markedsforhold, hvis markedet skal opdeles geografisk.

En geografisk opdeling af markedet er aktuel, hvis der kan identificeres strukturelle markedsforhold i et område, der således adskiller sig fra det resterende marked. Det kan for eksempel være relevant at opdele markedet, hvis der i et specifikt område er aktører, som udbyder produkter på enten detail- eller engrosniveau via egen infrastruktur eller via et andet selskab, som kun agerer i dét område og

derved ændrer på markedsforholdene i det område i forhold til det resterende marked. Det kan fx være regionale aktører, hvis infrastruktur og forretning er koncentreret i et specifikt område.

Hvis Erhvervsstyrelsen finder grundlag for at foretage en opdeling i geografiske delmarkeder, vil der skulle laves selvstændige analyser for hvert delmarked. Disse analyser kan resultere i forskellige konkurrencevurderinger for de forskellige delmarkeder – fx reel konkurrence på det ene delmarked men ikke i et andet, eller udpegning af forskellige udbydere med stærk markedsposition (SMP) i de forskellige delmarkeder.

Selvom der afgrænses ét nationalt marked, kan der eksistere geografiske forskelle, som ikke er tilstrækkelige store til, at markedet skal opdeles i delmarkeder, men som stadig er betydelige nok til, at der differentieres i forpligtelserne, der pålægges i de forskellige områder. Her vil forskellen i forpligtelserne, der pålægges, bero på en vurdering af, hvad der er nødvendigt og proportionelt i forhold til at understøtte en velfungerende konkurrence på de givne detailmarkeder.⁵⁰

Det fremgår af BEREC's Common Position (2014) om geografisk markedsafgrænsning⁵¹, at den indledende vurdering bør indeholde en analyse af, hvorvidt konkurrenceforholdene på tværs af markedet er homogene. Dette gøres iht. Common Position på baggrund af følgende parametre:

- Kortlægning af infrastruktur – fx. grad af parallel dækning; regionale forskelle i konkurrencen på infrastrukturniveau
- Antal selskaber og disse selskabers markedsandele
- Forskelle i udbudte produkter på tværs af landet
- Forskelle i engros- og detailpriser på tværs af landet

For at foretage denne vurdering vil Erhvervsstyrelsen konkret undersøge, om der er:

- Regionale forskelle i dækning herunder med to eller flere infrastrukturer ejet af forskellige selskaber
- Regionale forskelle i markedsandele for selskaber
- Regionale forskelle i prissætningen og produktudbuddet

Hvis vurderingen viser, at markedet ikke kan betragtes som et nationalt marked, undersøger Erhvervsstyrelsen efterfølgende, hvilke delmarkeder det vil være relevant at opdele markedet i.

Den geografiske markedsafgrænsning sker forud for analysen af, hvorvidt en aktør har en stærk markedsposition (SMP). Der foretages således ingen vurdering af konkurrenceforholdene iht. SMP-udpegning i denne analyse. Vurderingen af konkurrenceforhold sker her alene for at vurdere, om der er geografiske forskelle, der foranlediger at opdele markedet i geografiske delmarkeder.

⁵⁰ Et eksempel på differentierede forpligtelser findes i de gældende markedsafgørelser fra 2017, hvor TDC i nogle postnumre ikke er forpligtet til at give engrosadgang til sit fibernet.

⁵¹ 2014 – BoR (14) 73, punkt 45-49, side 14-15. https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berc/regulatory_best_practices/common_approaches_positions/4439-berec-common-position-on-geographic-aspects-of-market-analysis-definition-and-remedies

3.2.1 Datagrundlag

Den geografiske markedsafgrænsning for marked 3HC tager udgangspunkt i de teknologier, som er omfattet af marked 3HC i produktmarkedsafgrænsningen - dvs. fibernet og coax-net.

Erhvervsstyrelsen har i forhold til tidligere markedsundersøgelser af bredbåndsmarkedene foretaget en række ændringer i både metode og datagrundlag for markedsundersøgelserne. Ændringerne vedrører tal for hhv. afsætning og dækning. I dette afsnit gennemgås datagrundlaget samt overordnede ændringer.

3.2.1.1 Datagrundlag for beregning af dækning med infrastruktur

Erhvervsstyrelsen anvender data fra Energistyrelsens Bredbåndskortlægning og tjeckditnet.dk-database til at kortlægge bredbåndsinfrastrukturen i Danmark. Disse data angiver på adgangsadresseniveau⁵², hvilken teknologi et givent selskab dækker adgangsadressen med. Dette bruges til at beregne hver infrastrukturejers dækning samt graden af parallel infrastruktur forstået som dækning med to (eller flere) infrastrukturer til adgangsadressen fra forskellige infrastrukturejere.

Dækning er beregnet på husstands niveau. Det betyder, at graden af dækning angiver andelen af husstande, der er dækket med fiber- og/eller coax-net. Erhvervsstyrelsen har rensat datasættet for erhvervsadresser, så det alene er helårsboliger, sommerhuse og fritidshuse, der indgår i datagrundlaget.

I afsnittet om organiserede kunder i produktmarkedsafgrænsningen (afsnit 3.1.2) blev det konkluderet, at Erhvervsstyrelsen vurderer det retvisende at medtage organiserede kunder på hhv. marked 3HC og 3LC. Som følge heraf er foreninger og udbydere, der henvender sig til foreninger, medtaget i datagrundlaget for dækning med infrastruktur.

3.2.1.2 Datagrundlag for beregning af afsatte bredbåndsprodukter

Erhvervsstyrelsen indhenter selv oplysninger om intern og ekstern afsætning på engrosniveau fra selskaberne. Data indhentes én gang årligt med skæringsdato 30. juni – altså pr. endt første halvår. Mellem 2015-18 blev data indhentet på postnummerniveau, men med påbegyndelse i dataindberetningen pr. 30. juni 2019 blev formatet ændret til husstands niveau. Dette blev gjort med henvisning til, at fastlåsning af data i et aggregeret format (postnumre) ikke var hensigtsmæssigt fremadrettet i analysesammenhæng givet udviklingen på markedet.

Til beregning af markedsandele på engrosniveau for Marked 3HC anvendes afsætningstal for de mest upstream⁵³ produkter for de to teknologier på marked 3HC – fiber- og coax-net. Det betyder, at:

⁵² Bygningsniveau: Fx. det enkeltstående parcelhus, eller bygningen som en række lejligheder/enheder er beliggende i.

⁵³ "The most upstream" – dvs. de mindst forædlede produkter.

- For fibernet tildeles markedsandelen til et selskab, hvis det har afsat en rå fiber eller et mere forædlet produkt
- For coax-net tildeles markedsandelen til et selskab, hvis det har afsat et BSA eller et mere forædlet produkt⁵⁴

Erhvervsstyrelsen begrundet dette med, at der allerede i afgrænsningsfasen bør være et element af 'greenfield-betragtning'. Dette skal forstås således, at Erhvervsstyrelsen finder det nødvendigt at vurdere, hvorvidt fravær af regulering på engrosniveau (upstream), kan medføre at der ikke kan oprettholdes konkurrence på detailniveau (downstream).⁵⁵

I Produktmarkedsafgrænsningen⁵⁶ vurderede Erhvervsstyrelsen, at der ikke er grundlag for at definere et separat marked for organiserede kunder. Som følge heraf er foreninger af organiserede kunder og udbydere, der henvender sig til foreninger af organiserede kunder, medtaget i datagrundlaget for afsætning.

3.2.2 Vurdering af om markedet er nationalt

I de seneste markedsundersøgelser vurderede Erhvervsstyrelsen, at det danske bredbåndsmarked var et nationalt marked med TDC som eneste SMP-udbyder.⁵⁷ Erhvervsstyrelsen fandt imidlertid allerede i den geografiske analyse, som blev foretaget i forbindelse med markedsafgrænsningen fra 2017, at udviklingen på detailmarkedet for bredbånd viste, at markedsandelene gradvis begyndte at variere i geografiske områder af Danmark. En væsentlig årsag er, at mange energi- og fibernetkoncerner ruller fibernet ud regionalt i deres respektive elforsyningsområder.

Udover den udvikling, der løbende er sket i dækning med bredbånd i Danmark, er der også sket en udvikling i de hastigheder, forbrugerne efterspørger, og de hastigheder selskaberne udbyder. Denne udvikling har medvirket til, at Erhvervsstyrelsen i udkastet til produktmarkedsafgrænsning har vurderet, at produktmarkederne for bredbånd skal opdeles i henholdsvis ét højkapacitetsmarked (coax- og fiberteknologi) og ét lavkapacitetsmarked (kobbertechnologi). En analyse af højkapacitetsmarkedet isoleret set vil forventeligt medføre andre konklusioner end en analyse af ét samlet marked, der inkluderer alle teknologier, da et selvstændigt højkapacitetsmarked har andre konkurrenceforhold. Eksempelvis vil sammensætningen af selskaber og deres dækning og markedsandele være en anden.

Den geografiske markedsafgrænsning tager afsæt i en analyse af, hvorvidt der fortsat er tale om et nationalt bredbåndsmarked, som var konklusionen i den gældende markedsafgrænsning. Det vil for

⁵⁴ Dette svarer til, at der anvendes afsætning på *marked 3A – marked for lokal adgang* tal for fibernet og afsætning på *marked 3B – marked for central adgang* tal for coax-net.

⁵⁵ For uddybning af tilgang henvises der til EU-Kommissionens Explanatory Note for Relevant Markets. Side 13 i <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/explanatory-note-accompanying-commission-recommendation-relevant-product-and-service-markets>

⁵⁶ Afsnit 2.4 (2.4.6 for opsummering)

⁵⁷ "Engrosmarkedet for lokal netadgang på et fast sted (marked 3a)" og "Engrosmarkedet for central netadgang på et fast sted, for så vidt angår masseforhandlede produkter (marked 3b)", Erhvervsstyrelsen, 17. august 2017.

det nationale marked undersøges, om konkurrenceforholdene er ens på et nationalt plan, eller om der er væsentlige forskelle i konkurrencen i forskellige geografiske områder af landet.

I de næste afsnit kortlægger Erhvervsstyrelsen derfor TDC's dækning og markedsandele på nationalt plan. Desuden undersøger styrelsen, hvilke øvrige aktører der er til stede på det danske bredbånds-marked, og hvor disse aktører er tilstede.

3.2.2.1 TDC på et nationalt marked

Det fremgår af EU-Kommissionens Explanatory Note⁵⁸ til henstillingen om relevante markeder, at en geografisk analyse skal undersøge en række forhold angående den potentielle nationale SMP-udbyder for at vurdere om markedet er nationalt. Der skal her inddrages oplysninger om udbredelsen af det potentielle SMP-selskabs net samt om selskabet handler ensartet på tværs af sit net eller møder betydelige forskelle i konkurrenceforholdene, der begrænser selskabets aktiviteter. Ifølge EU-Kommissionen kan eventuelle konkurrenceforskelle bl.a. opstå som følge af forskelle i konkurrencepresset fra alternativ infrastruktur, der ofte er udrullet ujævnt på nationalt plan.

Denne analyse af det nationale marked for højkapacitetsbredbånd vil tage udgangspunkt i TDC's tilstedeværelse på nationalt plan, herunder TDC's dækning med højkapacitetsinfrastruktur og selskabets afsætning herpå. Det skyldes, at TDC hidtil har været den eneste SMP-udbyder på bredbånds-markedet og fortsat er det største selskab med hensyn til infrastruktur og markedsandele, samt er det selskab, der i størst grad er landsdækkende. Erhvervsstyrelsen vurderer på den baggrund, at TDC umiddelbart er den mest oplagte potentielle SMP-udbyder på et nationalt højhastighedsmarked.

Erhvervsstyrelsen vil derfor i dette afsnit først analysere TDC's dækning på tværs af landet. Herefter vil udbredelsen af parallel infrastruktur blive undersøgt, da denne viser, i hvilken udstrækning konkurrerende, alternativ højhastighedsinfrastruktur er udrullet i forskellige dele af Danmark. Dernæst vil variationen i TDC's markedsandele blive beskrevet samt eventuel geografisk variation i TDC's produkter og priser.

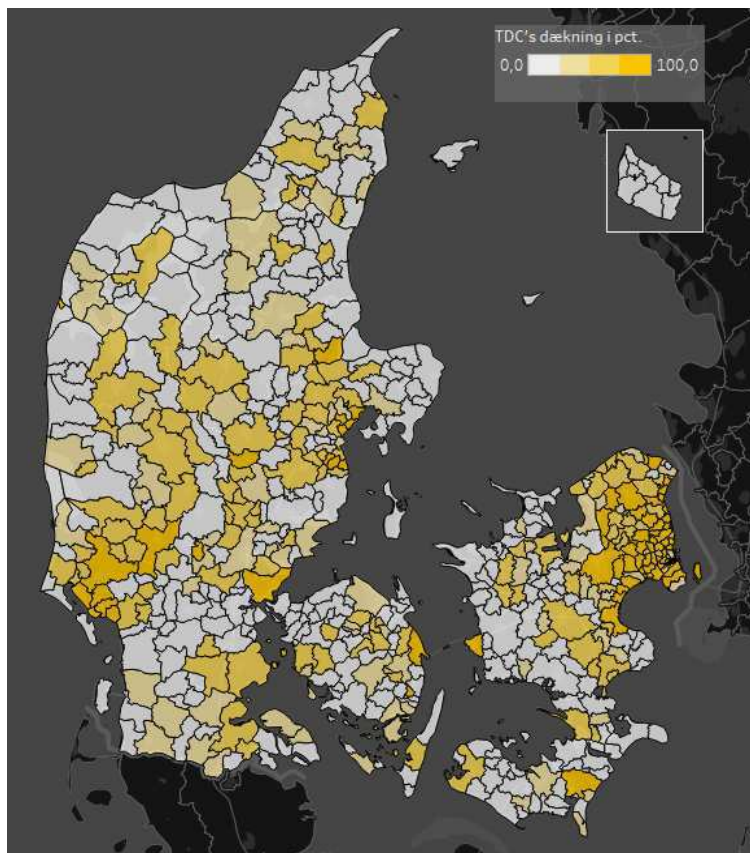
Kortlægning af TDC's tilstedeværelse på højkapacitetsmarkedet tager udgangspunkt i en geografisk opdeling på postnumre, da det er denne enhed, der hidtil er blevet brugt til at kortlægge og analysere det danske bredbånds-marked.

3.2.2.1.1 Dækning på højkapacitetsmarkedet

Figur 7 viser TDC's dækning med coax- og fibernet i Danmark. TDC's dækning er illustreret på et kort med en farvegraduering, der i intervaller angiver, hvor mange procent af det samlede antal husstande TDC dækker i postnumrene. Fx angiver de mørkegule områder de postnumre, hvor TDC dækker 75-100 pct. af husstandene med højkapacitetsinfrastruktur, mens de helt lyse områder er de postnumre, hvor TDC alene dækker 0-25 pct. af husstandene med højkapacitetsnet.

⁵⁸ EU-Kommissionen: Explanatory note to Commission Recommendation on relevant product and service markets, s. 13.

Figur 7: TDC's dækning med højhastighedsinfrastruktur i Danmark i 2019



Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet.dk.

Det fremgår af figur 7, at TDC har højkapacitetsinfrastruktur i store dele af landet, men at dækningen varierer betydeligt mellem de enkelte postnumre. Jævnfør tabel 7 nedenfor er der 319 postnumre, hvor TDC alene dækker 0-25 pct. af det samlede antal husstande i postnumrene, mens TDC dækker 75-100 pct. af husstandene i 80 postnumre. Det samlede antal postnumre er 605⁵⁹. Af tabel 7 kan det udledes, at de postnumre, hvor TDC dækker et stort antal husstande, er postnumre med relativt mange husstande. Det stemmer overens med, at TDC's coax-net ofte kun dækker byer, men ikke landområder, rundt omkring i Danmark. Størstedelen af TDC's fibernet findes på Sjælland. Der er derfor stor variation i TDC's tilstedeværelse med højkapacitetsinfrastruktur på nationalt plan.

⁵⁹ Det samlede antal postnumre er opgjort på baggrund af data fra Energistyrelsens tjekditnet.dk. Erhvervsstyrelsen har i opgørelsen i lighed med den tidligere anvendte fremgangsmåde valgt at aggregere særpostnumre i København til tre samlede postnumre.

Tabel 7: TDC's dækning med højhastighedsnet efter postnumre opdelt i intervaller

<i>Intervaller</i>	Postnumre <i>antal</i>	Husstande i alt <i>antal</i>	Husstande dækket af TDC's net <i>antal</i>	Andel husstande dækket af TDC's net <i>pct.</i>
0-25%	319	964.755	61.146	6,3%
>25-50%	85	417.493	157.089	37,6%
>50-75%	121	692.617	445.122	64,3%
>75-100%	80	842.736	716.828	85,1%
I alt	605	2.917.601	1.380.185	47,3%

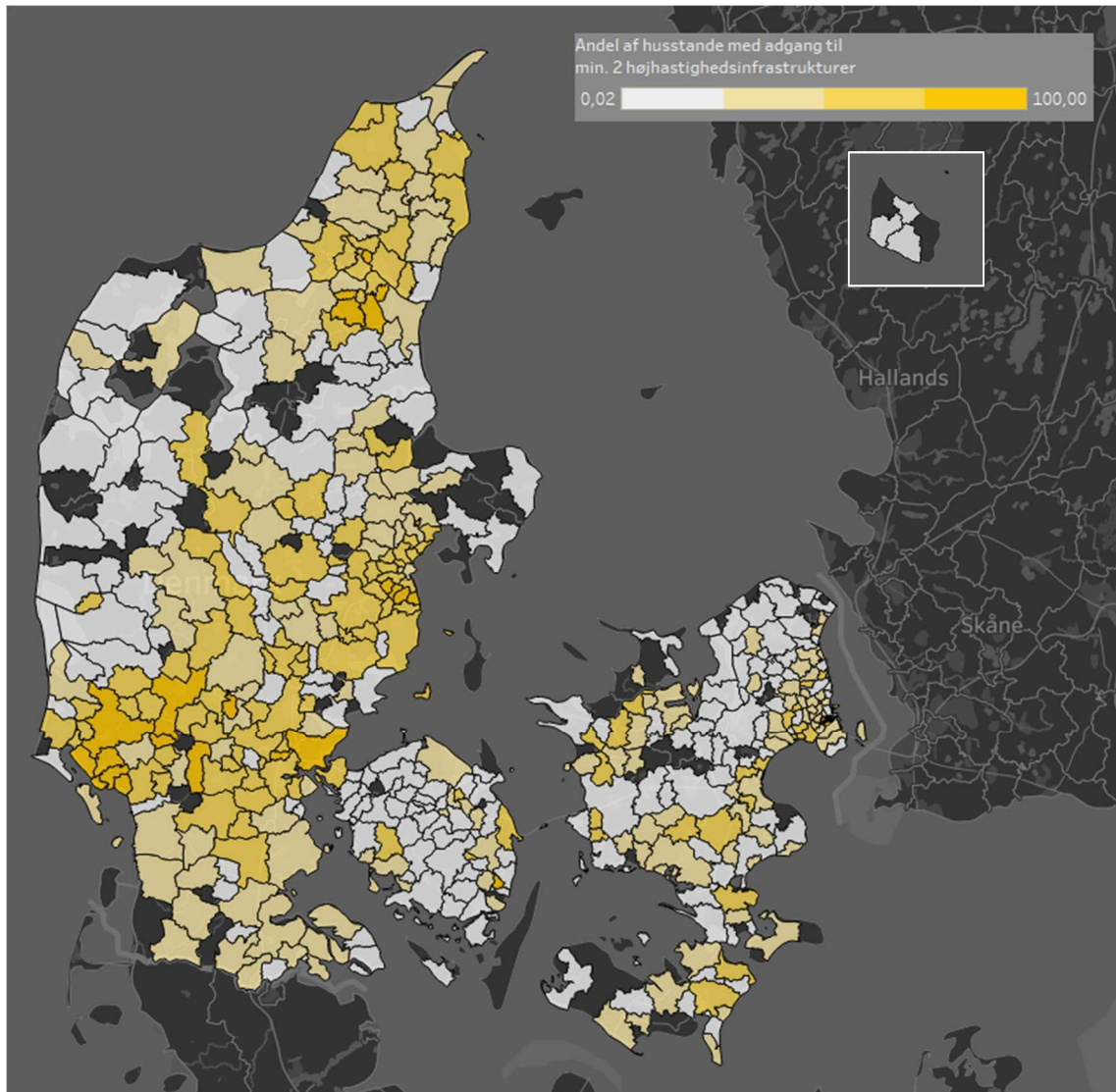
Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjeckditnet.dk 2019.

I mange af de områder, hvor TDC har en begrænset dækning med højhastighedsinfrastruktur, har en række andre aktører udrullet bredbåndsnet. Mange energi- og fibernetkoncerner har fx rullet fibernet ud i deres respektive elforsyningsområder og er derfor til stede og spiller en betydelig rolle i afgrænsede regionale områder af landet. Som det fremgår af tabel 7, dækker TDC's højhastighedsnet 47 pct. af alle husstande, mens det samlet er 90,6 pct. af husstandene, der har adgang til højhastighedsnet. Det er dermed tydeligt, at infrastruktur fra andre selskaber end TDC også er vigtig for den samlede højhastighedsdækning.

Udover at have stor betydning for den generelle dækning med højhastighedsnet er tilstedeværelsen af regionale bredbåndsaktører også vigtig for graden af parallel infrastruktur i Danmark. Med parallel infrastruktur forstås, at en husstand er dækket med minimum to højhastighedsinfrastrukturer fra to forskellige udbydere. Det anses derfor ikke som parallel dækning, at det samme selskab dækker en husstand med to forskellige højhastighedsteknologier.

Figur 8 viser graden af dækning med parallel højhastighedsinfrastruktur i Danmark. Graden af parallel dækning er illustreret med en farvegraduering, der angiver i intervaller, hvor mange procent af det samlede antal husstande i postnumrene, der er dækket af parallel infrastruktur. Postnumre markeret med sort ligger uden for gradueringsskalaen og er postnumre, hvor ingen husstande er dækket med parallel højkapacitetsinfrastruktur. Et postnummer skal derfor have minimum én husstand med parallel infrastruktur for at være markeret på kortet.

Figur 8: Dækning med parallel højkapacitetsinfrastruktur i 2019



Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet.dk.

Note: Postnumre, hvor ingen husstande er dækket med parallel infrastruktur er markeret med sort på kortet.

Det fremgår af figuren, at der er store variationer i dækning med parallel infrastruktur på nationalt plan. Der er en række postnumre, hvori ingen husstande er dækket med parallel infrastruktur, og der er postnumre, hvor op til 95 pct. af husstandene er dækket med parallel højkapacitetsinfrastruktur. På nationalt plan er 39 pct. af alle husstande dækket med parallel højhastighedsinfrastruktur, altså med mindst to højkapacitetsnet fra forskellige udbydere.

Tabel 8: Dækning med parallel infrastruktur angivet i intervaller

<i>Intervaller</i>	Postnumre <i>antal</i>	Husstande <i>Antal</i>
0	123	155.436
>0-25 pct.	194	981.363
>25-50 pct.	141	1.068.648
>50-75 pct.	112	641.351
>75-100 pct.	23	121.750

Kilde: Erhvervsstyrelsens egne beregninger baseret på Energistyrelsens tjeckdtnet.

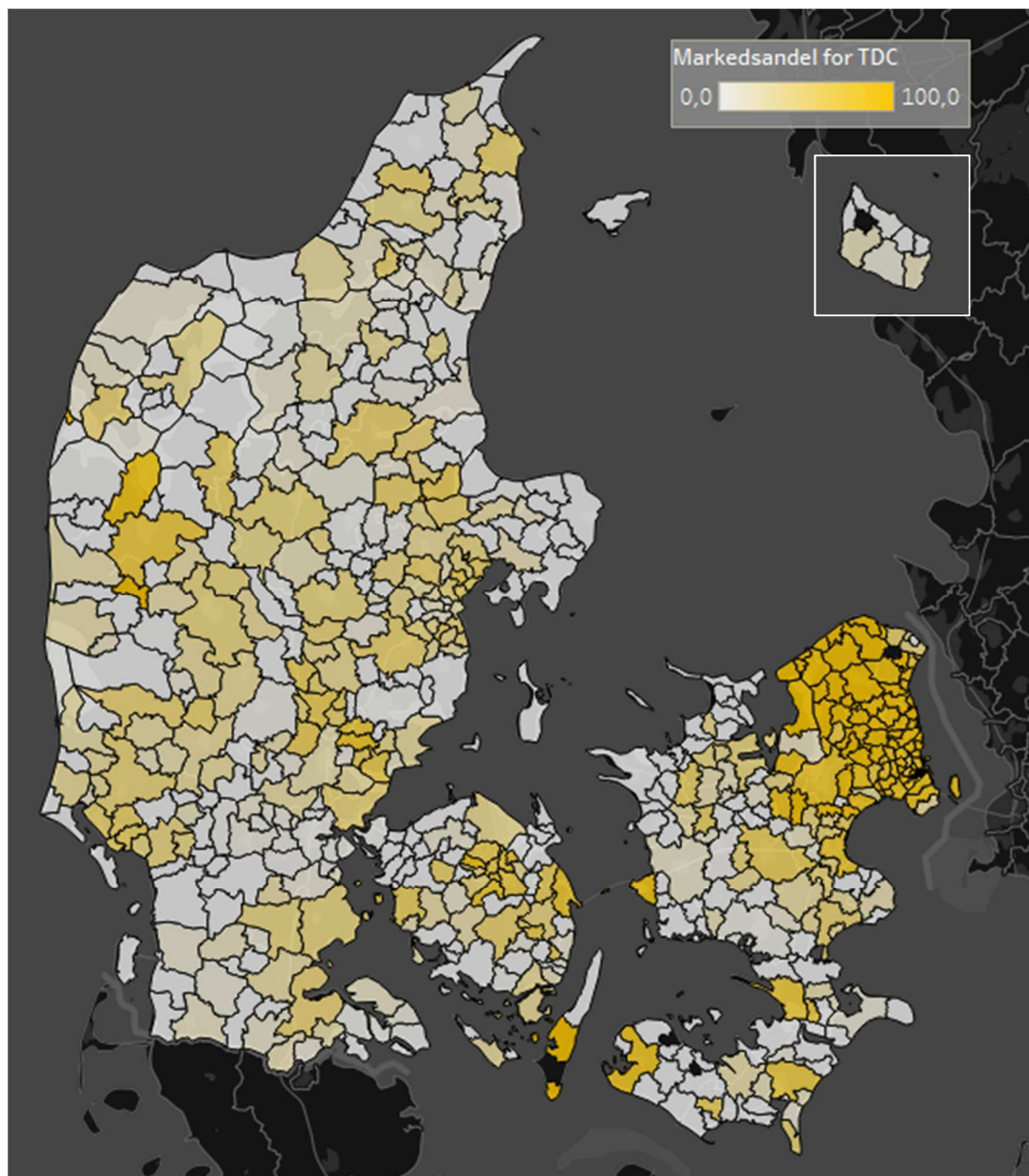
Tilgængeligheden af parallel infrastruktur i de enkelte postnumre er opsummeret i ovenstående tabel 8, der tydeligt viser den store variation mellem postnumre. I 135 postnumre har mere end halvdelen af husstandene adgang til højhastighedsnet fra forskellige netejere. Disse postnumre dækker ca. hver fjerde husstand i Danmark. Omvendt er dækningen med parallel infrastruktur helt fraværende eller under 25 pct. af husstandene i 317 postnumre, der samlet har mere end 1,1 mio. husstande, svarende til godt hver tredje husstand i Danmark.

3.2.2.1.2 TDC's markedsandele på højkapacitetsmarkedet

Det fremgår af det ovenstående afsnit, at TDC råder over højkapacitetsinfrastruktur i store dele af landet. Der er imidlertid også andre selskaber på højkapacitetsmarkedet, som kan have betydning for konkurrencen på tværs af landet. Det er i denne sammenhæng relevant at kortlægge TDC's markedsandel for herigennem at undersøge, om der er indikationer på, at der er væsentligt forskelle i TDC's position og hermed konkurrenceforholdene i forskellige geografiske områder af Danmark.

Figur 9 viser TDC's markedsandele på postnumre. Markedsandelen er illustreret med en farvegraduering, der angiver i intervaller, hvor høj TDC's markedsandel er i postnumrene. Postnumre markeret med sort er områder, hvor TDC ikke har nogen afsætning. Det fremgår, at TDC har afsætning i store dele af Danmark, men at selskabets markedsandel varierer væsentligt mellem postnumrene. TDC's markedsandel i en lang række jyske postnumre er således betydeligt under 40 pct. og i nogle tilfælde 0 pct., mens TDC's markedsandel er væsentlig højere, over 80 pct., i dele af det østlige Sjælland, og i nogle postnumre er helt oppe på 100 pct. På nationalt plan er TDC's engrosmarkedsandel ca. 42 pct. De viste markedsandele giver en indikation af, at TDC's markedsposition varierer i forskellige områder af landet.

Figur 9: TDC's markedsandele i 2019



Kilde: Erhvervsstyrelsens egne tal for afsætning af engrosprodukter.

Tabel 9 opsummerer fordelingen af TDC's markedsandele i de forskellige postnumre. TDC's markedsandel er meget lav – under 20 pct. – i 322 postnumre, hvilket svarer til 54 pct. af alle postnumre. Disse postnumre indeholder i alt 977.000 husstande svarende til cirka en tredjedel af alle husstande. Omvendt er TDC's markedsandel over 80 pct. i 87 postnumre med i alt 831.000 husstande.

Samlet set har TDC en betydelig markedsandel på mindst 40 pct. i 190 postnumre, der har 1,6 mio. husstande, hvilket svarer til 55 pct. af alle husstande. TDC er derfor stadig en væsentlig udbyder i en stor del af landet, mens selskabets markedsandel er langt mere beskednen i øvrige dele af Danmark.

Tabel 9: TDC's markedsandel fordelt på postnumre i intervaller

<i>Intervaller</i>	Postnumre <i>antal</i>	Husstande <i>Antal</i>
0-20	324	976.696
>20-40	79	343.740
>40-60	76	500.674
>60-80	27	260.620
>80-100	87	831.036

Kilde: Erhvervsstyrelsens egne tal for afsætning af engrosprodukter.

3.2.2.1.3 TDC's produkt- og prisudbud

Som nævnt følger det af EU-Kommissionens Explanatory Note og BEREC's Common Position, at en geografisk afgrænsning skal undersøge mulige produkt- og prisdifferencer i forskellige dele af landet. Hvis de største selskaber fx anvender ens priser på tværs af landet, kan det være en indikation af, at konkurrenceforholdene i forskellige områder ikke i tilstrækkelig grad varierer til at retfærdiggøre en opdeling af markedet i subnationale delmarkeder.⁶⁰ BEREC påpeger dog, at nationalt uniforme priser ikke i sig selv er tilstrækkeligt til at konkludere, at markedet er nationalt. En national pris kan også være udtryk for et kompromis mellem den profitmaksimerende pris i mere og mindre konkurrenceudsatte områder.⁶¹ Samtidig skal der i vurderingen tages højde for, om den national uniform pris har baggrund i SMP-regulering.⁶² Endelig anfører BEREC, at prisanalysen normalt vil være baseret på priserne på det produktmarked, der undersøges, men at priser på engrosmarkeder ikke altid vil være tilgængelige. Det kan derfor i visse tilfælde være relevant at se på detailpriser, selvom analysen behandler et engrosmarked.⁶³

TDC er det eneste selskab på markedet, der har et engrosudbud af højhastighedsinfrastruktur i (næsten) alle områder af landet. Det er Erhvervsstyrelsens forståelse, at TDC generelt tilbyder de samme bredbåndsprodukter i hele landet i det omfang, selskabet råder over infrastruktur, der muliggør TDC's fulde produktudbud. Det er fx muligt for en forbruger, der er tilsluttet TDC's fibernet, at få de samme bredbåndsprodukter, uanset hvor i landet man bor. Eneste undtagelse til denne regel, som Erhvervsstyrelsen er bekendt med, er i det tidligere DONG-område, hvor TDC som følge af regulering og forpligtelser i forhold til at undgå prisklemmer tilbyder 50 Mbit/s på fibernet, hvilket ikke er et produkt, der markedsføres i resten af landet.

Efter markedsafgørelserne fra 2017 er TDC SMP-udbyder på engrosmarkederne for fysisk netværksinfrastruktur-adgang og bredbåndstilslutninger, og selskabet er på den baggrund pålagt at udbyde fysisk og virtuel adgang til selskabets net (herunder fiber- og coax-net) til regulatorisk fastsatte maksimalpriser. TDC har mulighed for at prissætte under maksimalprisen og har dermed i princippet også mulighed for at have geografisk differentierede engrospriser. TDC anvender dog geografisk

⁶⁰ BEREC Common Position on geographical aspects of market analysis, 5 June 2014, pkt. 113.

⁶¹ Ibid.: pkt. 114.

⁶² Ibid.: pkt. 115.

⁶³ Ibid.: pkt. 118.

ensartede engrospriser på tværs af landet med undtagelse af det såkaldte DONG-område, hvor der grundet den gældende regulering er en lavere engrospris. Indtil udgangen af 2019 anvendte TDC de regulerede maksimale engrospriser nationalt. Ved indgangen til 2020 valgte TDC imidlertid at sænke deres engrospriser på fiber BSA med hastigheder mellem 80-1000 Mbit/s.

Erhvervsstyrelsens løbende prisovervågning af listepriiserne på detailmarkedet viser, at der inden for de enkelte TDC-brands og teknologier ikke forekommer differentierede detailpriser på tværs af landet. Således gælder Yousees listepriiser for fx fiberbaserede bredbåndsforbindelser i hele TDC's dækningsområde. Erhvervsstyrelsen er bekendt med, at der forekommer såkaldt *below the line* prissætning, hvor en slutbruger i nogle tilfælde kan opnå lavere detailpriser end listepriiserne. Det er i sagens natur vanskeligt at dokumentere disse priser og således konstatere, om denne type prissætning er mere udbredt i nogle områder af landet end i andre.

TDC har tidligere fremhævet over for Erhvervsstyrelsen, at det vil være tæt på umuligt teknisk og markedsføringsmæssigt at tilbyde geografisk differentierede detailpriser. Samtidig vil det medføre en negativ opfattelse fra kundernes perspektiv, at det samme produkt skulle koste noget forskelligt i forskellige områder af landet. Ifølge TDC er dette årsagen til, at selskabet vælger at følge en landsdækkende prisstrategi.

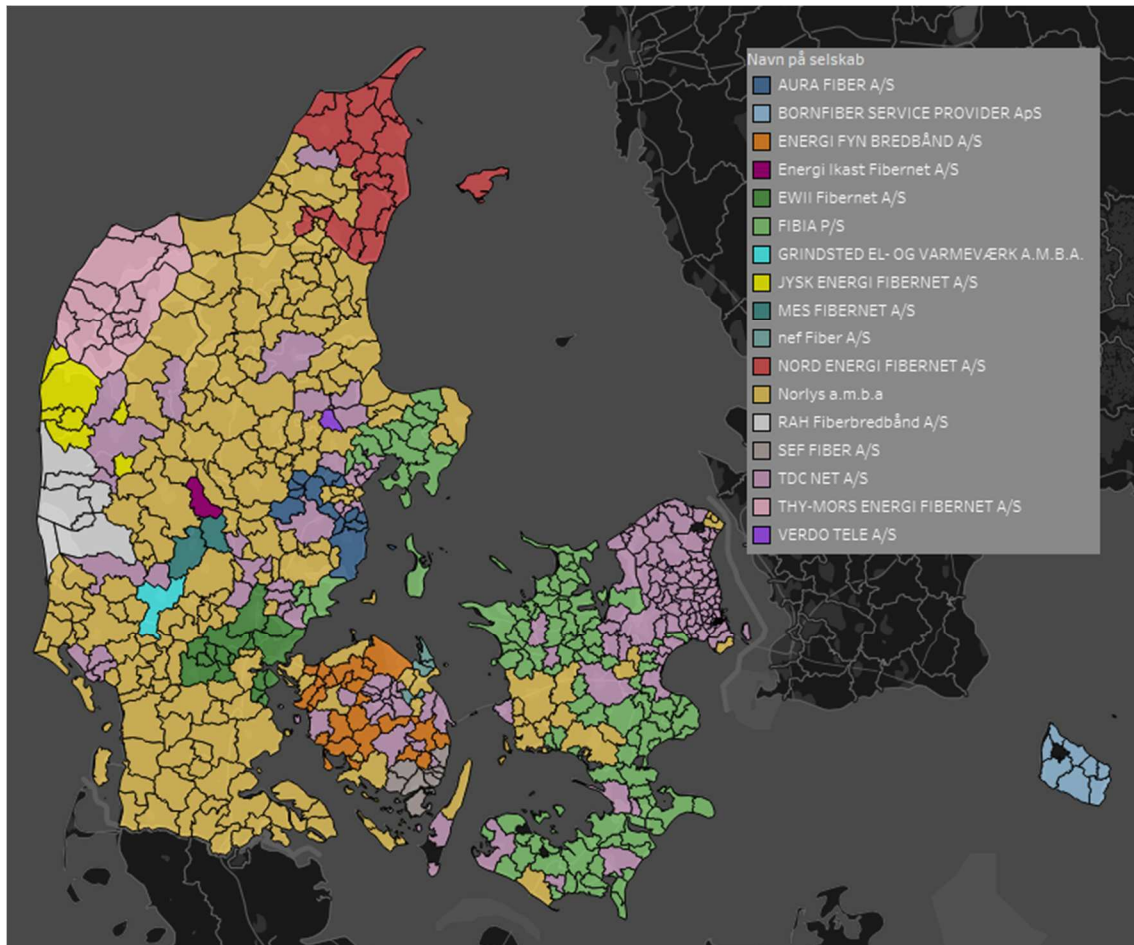
3.2.2.2 Konkurrence fra andre selskaber

Der er flere forskellige typer af selskaber på det samlede danske bredbåndsmarked. En række energi- og fibernetkoncerner har rullet fibernet ud til en stor del af deres andelshavere i egne elforsyningsområder. Disse fibernet varierer væsentligt i størrelse og dækker fra ca. 4.000 husstande op til 600.000 husstande. Derudover ejer antenne- og boligforeninger en lang række, hovedsageligt mindre, coax- eller fibernet, som i de fleste tilfælde alene forsyner afgrænsede by- og boligområder. Disse foreningsnet vil henset til deres beskedne størrelse derfor typisk ikke have stor betydning for konkurrencen og dermed ikke skabe forskelle i konkurrenceforholdene, der vil påvirke den geografiske afgrænsning. Der er imidlertid en række foreninger, som dækker større områder i nogle af Danmarks største byer. Disse foreninger vil blive inddraget i den videre geografiske afgrænsning i relevant omfang.

Energi- og fibernetkoncernernes geografiske tilstedeværelse afspejler i høj grad, at selskaberne ofte kun har rullet fibernet ud i deres respektive elforsyningsområder og således alene er tilstede i afgrænsede regionale områder af landet. Erhvervsstyrelsen undersøger i de næste afsnit, om den regionale tilstedeværelse fra energi- og fibernetkoncernerne kan have indflydelse på konkurrenceforholdene på et nationalt højkapacitetsmarked.

På kortet i figur 10 er Danmark inddelt i postnumre. Hvert postnummer er markeret med en farve alt efter, hvilket selskab der har den største markedsandel af solgte bredbåndsabonnementer i postnummeret.

Figur 10: Største selskab på højhastighedsmarkedet i hvert postnummer i 2019



Kilde: Erhvervsstyrelsens egne tal for afsætning af engrosprodukter.

Figur 10 viser tydeligt, at der er betydelig tilstedeværelse af forskellige selskaber på højkapacitetsmarkedet for bredbånd i forskellige dele af landet, og at hvert selskab typisk har høj afsætning i afgrænsede geografiske områder. Fx har Nord Energi Fibernet de højeste markedsandele i en række postnumre i Nordjylland og på Læsø, mens Thy-Mors Energi Fibernet har de højeste markedsandele i en række postnumre i Nordvestjylland.

TDC og Norlys har dog afsætning i flere forskellige geografiske områder af Danmark, da de udbyder både fiber- og coax-produkter, hvor det typisk er coax-nettene, der geografisk er placeret uden for det primære dækningsområde. Det fremgår også af kortet, at Fibia har afsætning i ikke-sammenhængende geografiske områder. Det skyldes, at de har rullet fibernet ud i samarbejde med to forskellige energi- og fibernetkoncerner, hvorfor afsætningen er centreret i to forskellige geografiske områder af landet.

Det fremgår således, at TDC ikke er det eneste betydningsfulde selskab på højkapacitetsmarkedet, og at det ikke er de samme selskaber, der er vigtige på tværs af landet, men at alle selskaber på nær ganske få er til stede i afgrænsede geografiske områder. Dette har indflydelse på vurderingen af, om

bredbåndsmarkedet for højkapacitetsinfrastruktur er et nationalt marked, da dette indikerer, at der er variationer i konkurrenceforholdene i forskellige dele af Danmark.

3.2.2.2.1 Andre selskabers produkter og priser

Som tidligere nævnt kan ensartethed i produkter og priser indikere, at der er tale om et nationalt marked, mens variation i fx priser kan være et tegn på, at der er forskelle i konkurrencen på tværs af landet. De betydeligste konkurrenter til TDC er som nævnt en række energi- og fibernetkoncerner, der typisk er til stede i afgrænsede geografiske områder af Danmark. Af denne grund har hvert af disse selskaber naturligvis ikke nationalt uniforme produkter og priser. En række af energi- og fibernetkoncerner sælger dog ensartede fiberbredbåndsprодукter til tilsvarende detailpriser under navnet Waoo!. Disse selskaber dækker tilsammen både dele af Sjælland, Fyn og Jylland. Tilsvarende sælger Norlys gennem selskabet Stofa fiber- og coax-abonnementer med ensartede priser i forskellige dele af Danmark. Erhvervsstyrelsen er dermed ikke bekendt med, at der eksisterer prisforskelle på tværs af landet blandt selskaber, der alene eller i fællesskab opererer i forskellige områder.

3.2.2.2.2 Sammenfatning og konklusion

Ifølge europæisk telekonkurrenceret, som beskrevet i EU-Kommissionens SMP-retningslinjer, er et geografisk marked kendetegnet ved en væsentlig grad af homogenitet, hvad angår aktører og konkurrenceforhold, ligesom det skal kunne adskilles fra naboerområder med signifikant anderledes konkurrenceforhold.⁶⁴ Erhvervsstyrelsen vurderer, at højkapacitetsmarkedet ikke kan anses for at være et homogent marked på nationalt plan, da:

- TDC's tilstedeværelse (dækning) varierer væsentligt på tværs af landet
- TDC's markedsandele varierer væsentligt på tværs af landet
- Der er stor variation i tilstedeværelse af øvrige aktører i forskellige afgrænsede regionale områder – i høj grad pga. regionale aktørers udrulning af fiber

TDC's varierende tilstedeværelse nationalt og den væsentlige tilstedeværelse af andre selskaber i regionale områder medfører, at Erhvervsstyrelsen vurderer, at der er forskellige konkurrenceforhold i forskellige geografiske områder af Danmark. Selvom TDC's og energi- og fibernetkoncernernes uniforme priser på tværs af landet isoleret set kan indikere, at markedet er nationalt, så er det Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at konkurrenceforholdene i øvrigt ikke er tilstrækkelig homogene i forhold til selskabskreds og konkurrenceforhold på nationalt plan til, at højkapacitetsmarkedet for bredbånd er et nationalt marked.

Erhvervsstyrelsen vil i næste afsnit undersøge, hvilken enhed der skal bruges til at opdele højkapacitetsmarkedet på delmarkeder, som kan adskilles fra naboerområder med signifikant anderledes konkurrenceforhold.

⁶⁴ EU-Kommissionen: "Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services", 2018, pkt. 48.

3.2.3 Geografiske delmarkeder

Det er som konkluderet i foregående afsnit Erhvervsstyrelsens vurdering, at højkapacitetsmarkedet for bredbånd ikke er et nationalt marked. I dette afsnit analyserer Erhvervsstyrelsen derfor mulige geografiske delmarkeder.

3.2.3.1 Valg af geografisk analyseenhed

For at kunne analysere de geografiske delmarkeder skal der findes en enhed, som kan anvendes til at opdele højkapacitetsmarkedet for bredbånd i subnationale markeder.

Ifølge EU-Kommissionens Explanatory Note⁶⁵ og SMP-retningslinjer⁶⁶ skal den rette enhed til brug for geografisk opdeling af bredbåndsmarkedet kunne leve op til følgende krav:

- 1) Have en passende størrelse,
- 2) afspejle alle relevante selskabers netstruktur, og
- 3) have klare og stabile grænser over tid.

Med hensyn til størrelse af enhederne anfører EU-Kommissionen, at de skal være små nok til, at de kan indfange væsentlige forskelle i konkurrenceforholdene, men skal være store nok til at undgå, at analysen bliver for ressourcekrævende at gennemføre og med risiko for at blive en mikroanalyse, der kan føre til, at markedet bliver fragmenteret.

Ifølge BEREC's vejledning om geografisk afgrænsning bliver kravet om, at den valgte geografiske enhed skal afspejle alle relevante net sværere at opfylde i takt med udbygningen af såkaldt alternativ infrastruktur. Det skyldes, at andre selskabers netudbygning typisk ikke følger strukturen på nettet fra det tidligere monopolselskab (incumbent), men er udbygget med en anden geografisk udstrækning.⁶⁷ Det kan altså i praksis være svært at finde en enhed, der fuldt afspejler alle relevante net.

Endelig anfører BEREC, at en geografisk enhed har en klar afgrænsning, hvis det er let for alle markedsaktører at forstå inddelingen. I den forbindelse fremhæver BEREC, at en afgrænsning baseret på udbredelsen af eksisterende net ikke i alle tilfælde vil være forståelig for alle aktører, der kan mangle information om udbredelsen, og desuden kan skifte over tid. Administrative grænser, fx kommuner, vil derimod være klare og ofte være mere stabile over tid.⁶⁸

Af BEREC's vejledning fremgår det desuden, at en national tilsynsmyndighed (NRA) ved valg af geografisk enhed skal vurdere, hvordan forskellige mulige geografiske enheder lever op til de opstillede kriterier, og NRA'en skal vælge den enhed, der bedst opfylder kravene.⁶⁹

⁶⁵ EU-Kommissionen: Explanatory note to Commission Recommendation on relevant product and service markets, s. 14.

⁶⁶ EU-Kommissionen: "Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services", 2018, pkt. 49.

⁶⁷ BEREC Common Position on geographical aspects of market analysis (definition and remedies), 5 June 2014, pkt. 87 og pkt. 99.

⁶⁸ Ibid.: pkt. 89.

⁶⁹ Ibid.: pkt. 91.

Erhvervsstyrelsen analyserer i det følgende fordele og ulemper ved at anvende følgende enheder til opdeling i geografiske delmarkeder:

- Husstande
- Postnumre
- Regioner
- Elforsyningsområder

Husstande:

Der er cirka 2.600.000 husstande, som har adgang til højkapacitetsinfrastruktur i Danmark. Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at husstande er en alt for lille enhed til brug for den geografiske opdeling af højkapacitetsmarkedet. Erhvervsstyrelsen vurderer, i overensstemmelse med EU-Kommissionens SMP-guidelines, at anvendelse af en for lille enhed vil kræve mange ressourcer, og at der er risiko for, at der skabes markedsfragmentation.

For at husstande vil kunne bruges som enhed til opdeling af geografiske delmarkeder, vil det kræve, at husstandene aggregeres til større enheder, der afspejler de relevante selskabers netstruktur. Det betyder, at selskabernes dækningsområder skal kortlægges og afgrænses på baggrund af deres fiber- og coax-dækning på husstands niveau. En sådan afgrænsning vil dels medføre, at enheden ikke vil skabe klare grænser for opdelingen, da der er flere end ét selskab på 39 pct. af husstandene, og dels at den geografiske afgrænsning vil ændre sig, når selskaberne nydruller, og enheden vil derfor heller ikke være en stabil enhed.

Postnumre:

Der er ca. 600 postnumre i Danmark. En opdeling af højkapacitetsmarkedet med afsæt i postnumre vil således resultere i mange små geografiske enheder. Erhvervsstyrelsen har tidligere anvendt postnumre til den geografiske analyse af bredbåndsmarkedet, men har ved disse lejligheder valgt at aggregerer postnumrene til større områder med mindst 25.000 husstande, så enhederne ikke har været for små.

Anvendelse af postnumre til opdeling af højkapacitetsmarkedet på delmarkeder vil kræve, at postnumrene skal sammenlægges, så de reflekterer relevante selskabers netstruktur. En sådan sammenlægning kan imidlertid være udfordrende, da udrulningen af højkapacitetsinfrastruktur er sket uden relation til postnumre. Fx har energi- og fibernetkoncernerne rullet fibernet ud målrettet deres andelshavere, som består af beboere i elforsyningsområder. Grænserne for elforsyningsområderne følger ikke postnumrene, og det vil derfor være nødvendigt at sammenlægge og opdele postnumre for at få den korrekte afgrænsning af delmarkederne.

Postnumre lever dog op til kravet om, at de geografiske enheder skal være stabile og klare, da hver adresse er entydigt defineret i ét postnummer.

Regioner:

Danmark er inddelt i fem regioner hhv. Nordjylland, Midtjylland, Syddanmark (inkl. Fyn), Sjælland og Hovedstaden (inkl. Bornholm). Regionerne er derfor store geografiske områder. De fem regioner har ikke nogen relation til udrulningen af højkapacitetsinfrastruktur.

EU-Kommissionen er af den holdning, at for store geografiske områder kan betyde, at der er signifikante forskelle i konkurrenceforholdene inden for området. Det vil være tilfældet med det danske højkapacitetsmarked med en geografisk opdeling på regioner. Det skyldes, at afgrænsningen ikke vil være relateret til bredbåndsdækningen, og at afgrænsningen derfor vil gå på tværs af relevante selskabers netstruktur og vil omfatte områder med heterogene konkurrencevilkår.

En opdeling på regioner vil imidlertid leve op til kravet om, at de geografiske enheder skal være stabile og klare. Hver adresse er entydigt defineret i én region.

Elforsyningsområder:

Danmark er inddelt i 39 såkaldte elforsyningsområder. Et elforsyningsområde er et geografisk afgrænset område, hvor en elnetvirksomhed har pligt til at tilslutte alle elforbrugere til eldistributionsnettet, så de har adgang til elektricitet. En netvirksomhed indgår typisk i en større energi- og fibernetkoncern, men skal være identitetsmæssig adskilt fra den kommercielle del af selskabet, da elnetvirksomheden har monopol i eget elforsyningsområde. Det er derfor også den kommercielle del af energi- og fibernetkoncernen, der ruller fibernet ud i elnetvirksomhedens elforsyningsområde, da elnetvirksomhederne alene må varetage de bevillingspligtige aktiviteter.

En række (mindre) energiselskaber har ikke rullet fibernet ud i egne elforsyningsområder. Den manglende tilstedeværelse af fiberudrulning fra et lokalt energiselskab har i flere tilfælde betydet, at en energi- og fibernetkoncern fra et større omkringliggende område har valgt at rulle fibernet ud i de mindre elforsyningsområder eller har planer om at gøre dette.

Da de 39 elforsyningsområder er inklusive de mindre elforsyningsområder, hvor det lokale energiselskab ikke har udrullet fibernet, er det nødvendigt at foretage videre analyse og sammenlægning af nogle af elforsyningsområderne til større enheder, så de afspejler de relevante selskabers netstruktur.

Ses der bort fra de mindre elforsyningsområder uden egen fiberudbyder, reflekterer elforsyningsområderne i høj grad de relevante selskabers netstruktur, hvad angår fibernetene. Tabel 10 viser energi- og fibernetkoncernernes fiberandel i eget elforsyningsområde. Fiberandelen er et udtryk for, hvor stor en del af et selskabs samlede antal fiberdækkede husstande, der geografisk er tilstede inden for selskabets eget elforsyningsområde.

Energi- og fibernetkoncernerne SEAS-NVE og NRGi ejer i fællesskab fiberselskabet Fibia. Fibia har derfor både rullet fibernet ud i SEAS-NVE's elforsyningsområde, Cerius, og i NRGi's elforsyningsområde, KONSTANT, hvorfor Fibia er angivet som fiberselskab i begge elforsyningsområder i tabel 10 nedenfor.

Udover energi- og fibernetkoncernerne fremgår TDC også af tabel 10. Det skyldes, at TDC har opkøbt det fibernet, som det daværende DONG udrullede i eget elforsyningsområde (det nuværende Radius Elnet) i hovedstadsområdet.

Det fremgår af tabel 10, at alle energi- og fibernetkoncerner, der har udrullet fibernet, har minimum 70 pct. af deres fibernet i eget elforsyningsområde, og at over halvdelen af selskaberne har mere end 90 pct. af deres fibernet inden for eget elforsyningsområde.⁷⁰

Tabel 10: Fiberandel i eget elforsyningsområde 2019

Selskab	Elforsyningsområde	Andel fibernet i eget
AURA	Dinel	98,5%
BORNFIBER	El-net Øst	100,0%
ENERGI FYN BREDBÅND	Vores Elnet	96,3%
Energi Ikast Fibernet	Ikast El Net	96,6%
EWII Fibernet	TREFOR El-net	99,2%
FIBIA*	Cerius	71,4%
FIBIA	KONSTANT Net	94,2%
GEV FIBERNET	GEV Elnet	77,8%
JYSK ENERGI FIBERNET	NOE Net	81,4%
MES FIBERNET	RAH Net (midtjyske del)	92,1%
NEF Fiber	Ravdex	95,2%
NORD ENERGI FIBERNET	Nord Energi Net	77,1%
Norlys	N1	93,8%
RAH Fiberbredbånd	RAH Net (vestjyske del)	98,3%
SEF FIBER	FLOW ELNET	85,8%
THY-MORS ENERGI FIBERNET	Thy-Mors Energi Elnet	>99,9%
TDC	Radius Elnet	84,4%
VERDO TELE	EL-NET Randers	79,5%

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet.

Note: Procentsatsen for fiberdækning i eget elforsyningsområde er opgjort som selskabets fiberdækkede antal husstande i elforsyningsområdet i forhold til selskabets samlede antal fiberdækkede husstande.

Note *: Metodisk usikkerhed i forhold til engrossalg på TDC's fibernet i Hovedstadsområdet.

Som nævnt fremgår det af BEREC's vejledning, at det i takt med udbygningen af alternativ infrastruktur kan være vanskeligt at identificere en geografisk enhed, der afspejler alle relevante net, da de i stadig stigende grad går på tværs af oplagte geografiske enheder samt overlapper hinanden. Højkapacitetsmarkedet består af fiber- og coax-net, hvoraf fibernet er den mest udbredte teknologi, da den dækker 68 pct. af alle husstande, mens coax-net dækker 63 pct. Fibernet er også en teknologi, som i stort omfang nyudrulles og er således en dynamisk størrelse, mens coax-nettene derimod er en langt mere statisk størrelse, da der sjældent foretages nyudrulning af coax-net. Coax-net er udrullet i byområder over det meste af landet, og de to største coax-net ejes af selskaber med

⁷⁰ Nord Energis forholdsvis lave fiberandel i eget elforsyningsområde skyldes, at dette selskab også har udrullet fibernet i to naboområder, hvor det lokale energiselskab ikke har udrullet eget fibernet. Dette selskabs fibernet dækker derfor tre elforsyningsområder, men følger i sin udstrækning elforsyningsområdernes grænser.

infrastruktur i forskellige dele af Danmark. Omvendt er fibernet af de fleste netejere (energi- og fibernetkoncernerne) udrullet i geografisk sammenhængende områder, der korresponderer med elforsyningsområderne. Desuden har mange energi- og fibernetkoncerner officielle mål om fremadrettet at dække alle andelshavere i eget elforsyningsområde med fibernet.

Erhvervsstyrelsen vurderer på den baggrund, at elforsyningsområderne i høj grad matcher fibernetenes struktur og derfor er en god enhed for opdelingen af de geografiske delmarkeder.

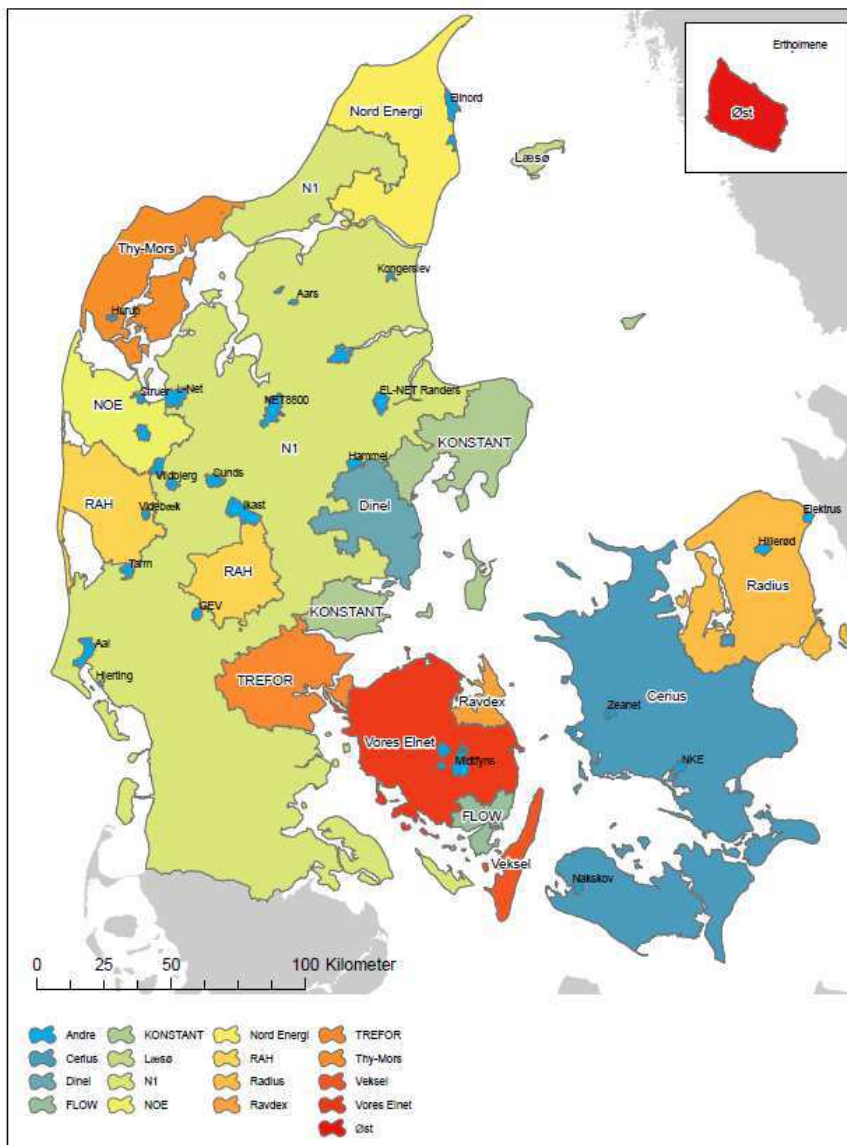
Opdeling efter elforsyningsområder lever også op til kravet om, at de geografiske enheder skal være stabile og klare. Hver adresse er entydigt defineret i ét elforsyningsområde.

Det er Erhvervsstyrelsen samlede vurdering, at elforsyningsområderne er den rette enhed for den videre geografiske analyse og opdeling af geografiske delmarkeder, da energi- og fibernetkoncernerne langt overvejende har rullet fibernet ud i egne elforsyningsområder, som er afgrænsede geografiske områder. Endvidere lever elforsyningsområderne op til EU-Kommissionens krav om, at den rette geografiske enhed skal have en passende størrelse, reflektere relevante selskabers netstruktur samt være stabil og skabe klare grænser for opdelingen.

3.2.3.2 Beskrivelse af elforsyningsområder

Figur 11 viser et kort over de danske elforsyningsområder. Der er som tidligere nævnt 39 elforsyningsområder i Danmark i 2020. Det fremgår af kortet, at elforsyningsområderne er meget varierende i størrelse. Nogle elforsyningsområder dækker store regionale områder, mens andre er små lokale bynet. De store regionale elforsyningsområder er blevet til ved adskillige fusioner gennem de seneste år. De fleste elforsyningsområder er geografisk sammenhængende, men nogle er dog geografisk adskilt. Det skyldes fusioner, fx er RAH NET en fusion af RAH NET og MES NET.

Figur 11: Elforsyningsområder 2020



Kilde: Energistyrelsen.

Noter: Elforsyningsområdet for MES Net fremgår ikke af kortet for 2020. Det skyldes, at energiselskabet fusionerede med RAH Net i 2017, hvor alle elforsyningsaktiviteter blev sammenlagt i RAH Net. MES fibernet var ikke en del af fusionen og er derfor fortsat et selvstændigt fiberselskab i MES Nets gamle elforsyningsområde, som er den del af RAH Net, der er placeret i Midtjylland.

Der er 16 energi- og fibernetkoncerner, som har udrullet fibernet i eget elforsyningsområde, jf. tabel 10 ovenfor. Derudover ejer TDC fibernet i Radius' elforsyningsområde (det tidligere DONG-net). Det er, som nævnt tidligere, ikke alle elforsyningsområder, hvor det lokale energiselskab har udrullet fibernet. Af de mindre bynet (fremgår på kortet i figur 11 som *andre*) er det alene GEV og Energi Ikast, som har rullet fibernet ud. I de resterende bynet er det i de fleste tilfælde energi- og fibernetkoncernen i naboområdet, der har udrullet fibernet i elforsyningsområdet.

I tabel 11 vises en oversigt over det samlede antal husstande i elforsyningsområderne, og en angivelse af om det lokale energiselskab har rullet fibernet ud i eget elforsyningsområde. Det fremgår af tabellen, at det som tidligere nævnt hovedsageligt er energi- og fibernetkoncerner med relativt store elforsyningsområder, målt på antal husstande, som ruller fibernet ud i egne elforsyningsområder. Det skal bemærkes, at TDC anses for at være den regionale fiberoperatør i Radius elforsyningsområde, da TDC har opkøbt det regionale energiselskabs fibernet i elforsyningsområdet.

Det fremgår også af tabellen, at ikke alle de elforsyningsområder, som er angivet under kategorien *andre* på kortet i figur 11, er så små som deres beskedne geografiske udstrækning kunne indikere. Det drejer sig fx om Zeanet, som er et lokalt bynet i Korsør og Slagelse, og som derfor dækker relativt mange husstande.

Tabel 11: Information om elforsyningsområder

Elforsyningsområde	Husstande	Egen fiber-udrulning	Elforsyningsområde	Husstande	Egen fiber-udrulning
Radius Elnet	871.868	x	Ravdex	14.540	x
N1	632.301	x	EL-NET Hillerød	12.808	
Cerius	342.064	x	VEKSEL	9.273	
KONSTANT Net	193.099	x	Ikast El Net	7.646	x
Vores Elnet	179.247	x	Nakskov Elnet	6.903	
TREFOR El-net	121.360	x	Midtfyns Elforsyning	5.866	
Dinel	100.662	x	Forsyning Elnet	5.057	
Nord Energi Net	83.919	x	GEV Elnet	4.226	x
RAH Net	43.249	x	Aars-Hornum Net	3.996	
Thy-Mors Energi Elnet	38.046	x	Hammel Elforsyning Net	3.352	
EL-NET Randers	34.201	x	Hjerting Transformatorforening	2.874	
FLOW ELNET	27.058	x	Læsø Elnet	2.377	
El-net Øst	24.890	x	Videbæk Elnet	2.100	
NOE Net	24.302	x	Sunds Elforsyning	2.097	
Zeanet	21.874		Tarm Elværk Net	2.093	
Elinord	19.634		Vildbjerg Elværk	1.980	
NET8800	17.349		Aal El-Net	1.723	
L-NET	16.567		Hurup Elværk NET	1.532	
Elektrus	15.390		EL-NET Kongerslev	736	
NKE-Elnet	14.928				

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet.

Erhvervsstyrelsen vurderer, som beskrevet i afsnit 3.2.3.1, at det er disse 39 elforsyningsområder, som skal anvendes som geografisk enhed for den videre analyse af den geografiske afgrænsning af delmarkeder for højkapacitetsmarkedet for bredbånd. I det følgende vil Erhvervsstyrelsen undersøge konkurrenceforholdene i de 39 elforsyningsområder. Dette gøres med henblik på at undersøge, om der er elforsyningsområder, som har homogene konkurrenceforhold, og som derfor bør sammenlægges i opdelingen af de endelige geografiske delmarkeder.

3.2.3.3 Konkurrenceforhold i elforsyningsområderne

Erhvervsstyrelsen vil i dette afsnit undersøge konkurrenceforholdene i de 39 elforsyningsområder for at se, om konkurrenceforholdene tilsiger, at nogle elforsyningsområder kan sammenlægges, da de vurderes at have homogene konkurrenceforhold, eller at nogle områder skal opdeles, hvis der er heterogene konkurrenceforhold inden for et elforsyningsområde.

I undersøgelsen af konkurrenceforholdene vil Erhvervsstyrelsen tage udgangspunkt i følgende elementer:

- Sammensætningen af betydelige selskaber
- Markedsandele for betydelige selskaber
- Graden af parallel infrastruktur
- Udrulningsplaner (særligt officielle udmeldinger om at ville dække alle andelshavere)
- Elforsyningsområdernes størrelse og risikoen for markedsfragmentering

Undersøgelsen foretages med henblik på at afgrænse geografiske delmarkeder på højkapacitetsmarkedet for bredbånd. Det er ikke hensigten med undersøgelsen af konkurrenceforholdene i elforsyningsområderne at vurdere, om der er et selskab tilstede med en stærk markedsposition på delmarkederne. Denne undersøgelse vil blive foretaget i forbindelse med markedsanalysen.

Erhvervsstyrelsen opdeler i den følgende undersøgelse elforsyningsområderne i tre grupper:

- Elforsyningsområder der er klart afgrænsede ift. omkringliggende områder
- Elforsyningsområder der bør sammenlægges med omkringliggende større områder
- Elforsyningsområder der pga. konkrete forhold kræver en uddybende undersøgelse

3.2.3.3.1 Områder der er klart afgrænset ift. omkringliggende områder

I forhold til konkurrenceforholdene på højhastighedsmarkedet for bredbånd ligger langt størstedelen af de danske husstande i elforsyningsområder, som ifølge Erhvervsstyrelsens vurdering er klart afgrænsede fra omkringliggende elforsyningsområder. De områder, der er klart afgrænsede, er i de fleste tilfælde kendetegnede ved, at højhastighedsinfrastrukturen i området udgøres af fibernet fra ét fiberselskab, som (stort set) kun opererer i det område, og coax-net fra enten Norlys, TDC eller begge selskaber. De klart afgrænsede områder udgøres hovedsageligt af de elforsyningsområder, hvor energi- og fibernetkoncerner har udrullet fibernet til egne andelshavere.^{71, 72} Også elforsyningsområderne Radius Elnet og El-net Øst på Bornholm er med i denne gruppe klart afgrænsede områder. I de to områder er henholdsvis TDC og GlobalConnect det regionale fiberselskab efter overtagelse af de to energiselskabs-ejede fibernet DONG og Østkraft. Disse områder kan ses i tabel 12 og på figur 12 nedenfor.

⁷¹ Se også tabel 10 i afsnit 3.2.3.1 for overblik over disse elforsyningsområder.

⁷² Elforsyningsområdet RAH er en undtagelse, da dette område som følge af en fusion på elforsyningsområdet med MES kræver yderligere undersøgelse og derfor bliver behandlet nedenfor i afsnit 3.2.3.3.3.

Tabel 12: Elforsyningsområder der er klart afgrænset fra naboområder

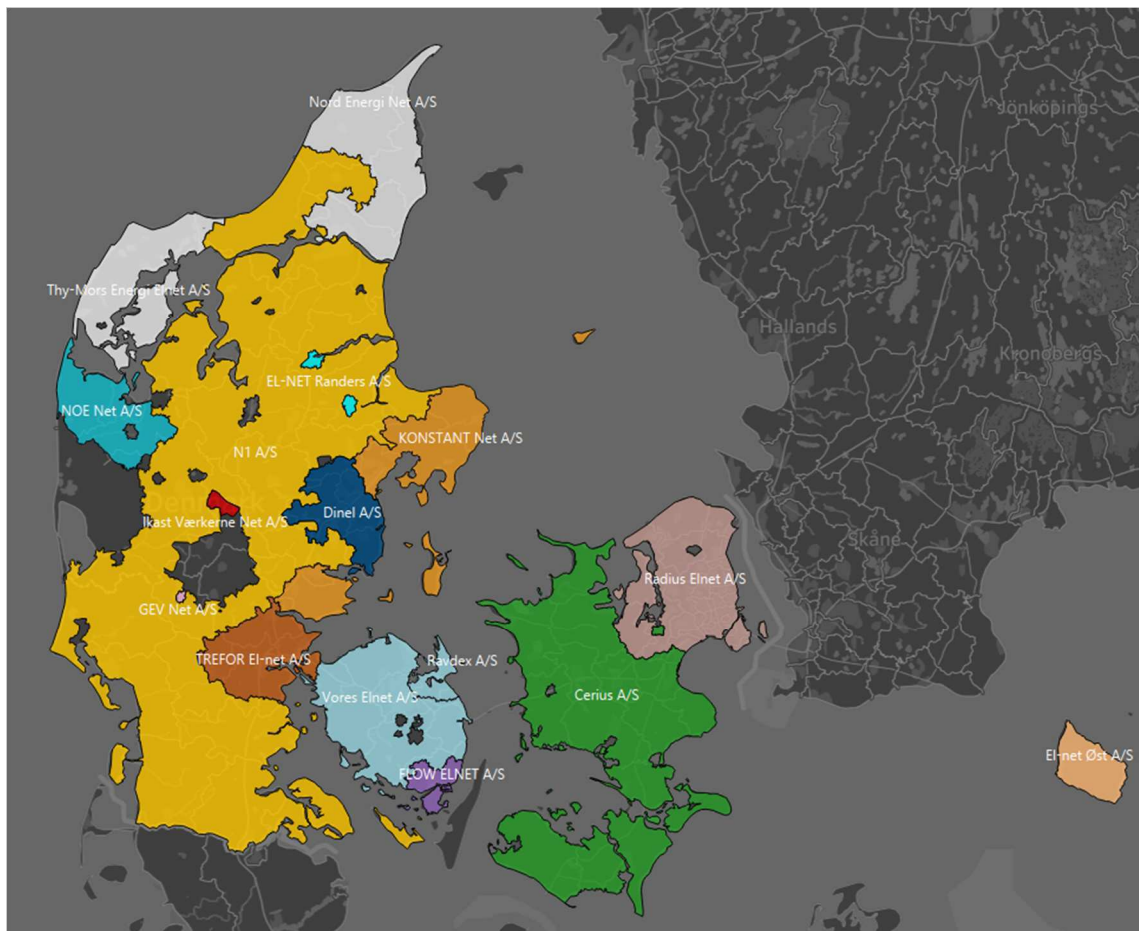
Elforsyningsområde	Antal husstande
Cerius	342.065
Dinel	100.662
EL-NET Randers	34.201
El-net Øst	24.890
FLOW ELNET	27.058
Forsyning Elnet	5.057
GEV Elnet	4.226
Ikast El Net	7.646
KONSTANT Net	193.099
N1	632.301
NOE Net	24.302
Nord Energi Net	83.919
Radius Elnet	871.868
Ravdex	14.540
Thy-Mors Energi Elnet	38.046
TREFOR El-net	121.360
Vores Elnet	179.247

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjeckeditnet-database.

Områderne udgør samlet 2.7 mio. husstande svarende til 93,1 pct. af det samlede antal husstande i Danmark. Det er altså langt størstedelen af de danske husstande, der falder ind under denne kategori. Fælles for områderne er, at den lokale energi- og fibernetkoncern har udrullet fibernet til en betydelig del af husstandene i eget elforsyningsområde og samtidig næsten udelukkende har rullet fibernet ud i dette område, jf. tabel 10 i afsnit 3.2.3.1. Afvigelser herfra er typisk minimale forlængelser ind i naboområder som følge af udrulning i eget område ved grænsen til naboområdet, eller at nogle energi- og fibernetkoncerner har valgt at udrulle fibernet i elforsyningsområder for mindre kommunale elnet, der ligger som enklaver inden i deres eget elforsyningsområde. Disse mindre net ses på figuren nedenfor som mørke huller i områderne. Særligt i N1's elforsyningsområde er der en række mindre net, men også på Midtfyn og Sjælland er det tilfældet. Disse elforsyningsområder gennemgås i de to følgende afsnit.

Da energi- og fibernetkoncernerne næsten udelukkende har rullet fibernet ud i eget elforsyningsområde, er de enkelte fiberejere ikke til stede på tværs af de forskellige elforsyningsområder, der er vist i figur 12 nedenfor. TDC er en undtagelse, da selskabet benytter sig af en anden udrulningsstrategi, som ikke følger afgrænsningen af elforsyningsområder. Dog ses det i tabel 10 i afsnit 3.2.3.1, at størstedelen af TDC's fibernet fortsat ligger i det gamle DONG-område – det nuværende Radius-elforsyningsområde.

Figur 12: Områder med klar afgrænsning i forhold til omkringliggende områder



Kilde: Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

Ved beregning af antallet af selskaber med konkurrencemæssig betydning, der er tilstede i hvert af elforsyningsområderne, har Erhvervsstyrelsen sat et krav om, at et sådant betydeligt selskab skal dække minimum fem pct. af husstandene i et område. Årsagen hertil er, som det blev beskrevet i indledningen af afsnittet, at visse selskaber har lavet marginale forgreninger ind i tilstødende elforsyningsområder, da det har givet mening ift. udrulningen i deres eget elforsyningsområde. De kan derfor ikke anses for at være tilstede eller være en konkurrent i betydelig grad i området, da der ikke er nogen strategi om at øge tilstedeværelsen. Dette er blevet analyseret iht. den historiske udvikling for sådanne elforsyningsområder. Af samme grund vurderer Erhvervsstyrelsen, at andre mindre net, fx lokale coax-net, heller ikke skal medregnes, da de ikke er store nok til at påvirke konkurrencen.

I de elforsyningsområder, der behandles i dette afsnit, er de betydelige aktører på højhastighedsmarkedet typisk begrænset til den lokale energi- og fibernetkoncern, der ejer det eneste større fibernet, samt TDC og/eller Norlys, der driver større coax-net. I Tabel 13 herunder ses det, at foruden Radius, hvor der er to større fibernetejere, så er der kun et betydeligt fiberselskab tilstede i hvert elforsyningsområde. Det er ligeligt fordelt, hvorvidt både TDC og Norlys er tilstede med betydelige

coax-net, eller om det kun er den ene af dem. Dog varierer graden af begges tilstedeværelse mellem elforsyningsområderne.

Det skal bemærkes, at i elforsyningsområdet N1 ejer Norlys både det eneste betydelige fibernet og det ene af de to betydelige coax-net, mens TDC i elforsyningsområdet Radius ejer både det ene fibernet og det eneste coax-net. Antallet af betydelige netejere i disse to områder er derfor reelt én lavere end summen af tallene i de to kolonner i tabellen.

Tabel 13: Antal betydelige netejere i elforsyningsområderne fordelt på teknologi

Elforsyningsområde	Antal betydelige netejere	
	Fibernet	Coax-net
Cerius	1	2
Dinel	1	2
EL-NET Randers	1	1
El-net Øst	1	1
FLOW ELNET	1	2
GEV Elnet	1	1
Ikast El Net	1	1
KONSTANT Net	1	2
NOE Net	1	1
Nord Energi Net	1	4
N1	1	2
Radius Elnet	2	1
Ravdex	1	2
Thy-Mors Energi Elnet	1	1
TREFOR El-net	1	2
Vores Elnet	1	3

Note 1: Betydelige netejere er defineret som netejere, der råder over net, der dækker mindst 5 pct. af husstandene i området.

Note 2: De to yderligere betydelige coax-selskab i Nord Energis elforsyningsområde er Hjørring Antenneselskab og Skagen Antennelaug.

Note 3: Bemærk, at i N1 og Radius er der kun to reelle netejere og dermed to konkurrerende infrastrukturer, da Norlys i N1, og TDC i Radius råder over både et fibernet og et coax-net.

Note 4: Det tredje betydelige coax-selskab i Vores Elnet er Glentevejs Antennelaug.

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database.

Tilstedeværelsen af coax-net varierer fra område til område. Coax-net følger i modsætning til fibernet ikke elforsyningsområderne, men er i stedet koncentreret i lommer. Selvom coax-net geografisk kun dækker dele af et elforsyningsområde, kan den procentvise dækning med coax-net i et område godt være højere end fiberdækningen, da coax-net typisk dækker byområder og dermed befolkningstætte områder.

I tabel 14 herunder ses det, at de elforsyningsområder, der behandles i dette afsnit, generelt har en høj grad af dækning med højhastighedsinfrastruktur i form af fiber- og/eller coax-net. Kun elforsyningsområdet El-net Øst har en væsentligt lavere dækningsgrad. I El-net Øst på Bornholm er der meget lav grad af dækning med coax-net, og fibernet er kun udbygget til ca. 54 pct. af

husstandene. I de tre elforsyningsområder EI-NET Randers, Radius og Vores Elnet er der en relativ lav grad af dækning med fibernet (hhv. 47,9, 47,3 og 35,0 pct.), men en markant højere grad af dækning med coax-net, der gør, at den samlede dækning bliver høj.

Tabel 14: Dækning med fiber- og coax-net fordelt på elforsyningsområde

Elforsyningsområde	Antal husstande	Dækning med fibernet	Dækning med coax-net	Andel af husstande dækket med enten fiber- eller coax-net	Grad af parallel infrastruktur
Cerius	342.065	59,2%	48,9%	83,3%	25,1%
Dinel	100.662	78,9%	75,4%	99,8%	55,8%
EL-NET Randers	34.201	47,9%	83,2%	93,5%	37,8%
El-net Øst	24.890	54,7%	10,1%	61,0%	3,9%
FLOW ELNET	27.058	64,8%	47,8%	89,2%	23,9%
GEV Elnet	4.226	98,1%	97,9%	99,9%	96,3%
Ikast El Net	7.646	91,5%	66,4%	98,6%	59,4%
KONSTANT Net	193.099	55,6%	73,3%	93,5%	37,4%
N1	345.973	76,5%	52,3%	92,2%	24,7%
NOE Net	24.302	63,9%	18,9%	73,6%	9,2%
Nord Energi Net	83.919	78,0%	66,3%	93,4%	51,1%
Radius Elnet	871.868	47,3%	69,3%	89,7%	7,1%
Ravdex	14.540	56,9%	54,8%	86,3%	27,6%
Thy-Mors Energi Elnet	38.046	86,9%	25,5%	93,1%	19,5%
TREFOR El-net	121.360	82,4%	79,9%	99,3%	59,1%
Vores Elnet	179.247	35,0%	71,5%	94,5%	17,3%

Kilde: Erhvervsstyrelsens egen dataindsamling.

Graden af parallel infrastruktur varierer betydeligt mellem områderne. I elforsyningsområdet GEV Net har 96,3 pct. af husstandene adgang til mindst to infrastrukturer, altså ét fibernet og ét coax-net⁷³, mens det i El-Net Øst kun er 3,9 pct., der har det.

Engrosafsætningen for elforsyningsområderne beretter om det samme som den forudgående gennemgang af dækningstallene. Der er ét betydeligt regionalt fiberselskab samt 1-2 betydelige coax-selskaber i hvert af disse elforsyningsområder, og disse 2-3 selskaber udgør næsten hele engrosafsætningen af højhastighedsbredbånd for hvert af elforsyningsområderne med undtagelse af Radius. I Radius er der to betydelige fiberselskaber samt en række mindre selskaber, der henvender sig direkte til foreningskunder, hvilket er forklaringen på, at de solgte abonnemeter i dette elforsyningsområde, er mindre koncentreret på de største selskaber.

Nedenstående tabel illustrerer disse pointer. Tabellen viser markedsandelen for hhv. det regionale fiberselskab, de to større coaxinfrastrukturer (TDC og Norlys), samt hvor stor en andel af den samlede engrosafsætning de tre selskaber tilsammen har på marked 3H. I to af elforsyningsområderne, Radius

⁷³ Der er næsten ingen adresser i Danmark med to fibernet eller to coax-net.

og N1, ejer det regionale fiberselskab også et betydeligt coax-net, så den markedsandel, der er vist for disse to selskaber i anden kolonne i tabellen, er selskabernes samlede markedsandel på fiber- og coax-net i områderne.

Tabel 15: Markedsandele på engrosniveau fordelt på elforsyningsområder for regionalt fiberselskab og TDC/Norlys pr. første halvår 2019

Elforsyningsområde	Markedsandel for regionalt fiberselskab	TDC (coax-net)	Norlys (coax-net)	Udgør af samlet engrosafsætning
Cerius	50,8%	29,5%	13,3%	93,6%
Dinel	45,6%	27,3%	18,0%	91,0%
EL-NET Randers	39,3%	60,1%	0,0%	99,4%
El-net Øst	87,1%	12,9%	0,0%	100,0%
FLOW ELNET	65,4%	27,5%	5,7%	98,7%
GEV Elnet	59,7%	39,0%	0,0%	98,7%
Ikast El Net	66,1%	33,9%	0,0%	100,0%
KONSTANT Net	30,3%	21,9%	39,0%	91,2%
NOE Net	79,0%	20,0%	0,0%	99,0%
Nord Energi Net	45,8%	7,7%	14,7%	68,2%
N1	74,6%	22,1%	14,6%	96,7%
Radius Elnet	74,7%	63,2%	2,7%	77,5%
Ravdex	45,3%	15,5%	36,6%	97,4%
Thy-Mors Energi Elnet	86,5%	12,6%	0,4%	99,5%
TREFOR El-net	44,4%	13,9%	35,2%	93,5%
Vores Elnet	28,7%	31,1%	11,5%	71,4%

Noter: Markedsandele er beregnet ud fra den samlede afsætning i hvert elforsyningsområde. Det er altså ikke kun disse selskabers afsætning, der potentielt indgår.

Bemærk at for N1 og Radius gælder det, at disse (regionale) fiberselskaber også ejer det ene af de to coax-net. Norlys ejer både fiber- og coax-net i N1, mens TDC ejer begge typer net i Radius Elnet. I disse to tilfælde udgøres markedsandel for regionalt fiberselskab (kolonne 2) derfor ikke kun af afsatte fiberforbindelser, men er samlet markedsandel for deres fiber- og coax-net.

Kilde: Erhvervsstyrelsens egne tal for afsætning af engrosprodukter.

I 13 af de 16 elforsyningsområder har det regionale fiberselskab den højeste markedsandel. Men der er tre områder, hvor det ikke er det regionale fiberselskab, men derimod hhv. TDC (i to) og Norlys (i ét) med deres coax-net, der har den største markedsandel.

Det forhold, at de enten to eller tre betydelige aktører i tabellen sammenlagt udgør næsten hele engrosafsætningen i områderne, bekræfter, at der ikke er andre betydelige aktører til stede i områderne.

3.2.3.3.1 Opsummering

16 elforsyningsområder, der omfatter 93,1 pct. af det samlede antal husstande, er klart afgrænset ift. de omkringliggende elforsyningsområder, da konkurrenceforholdene i betydelig grad afviger fra konkurrencen i naboområdet, primært som følge af, at det er forskellige betydelige aktører, der er tilstede.

Disse områder er kendetegnet ved, at den lokale energi- og fibernetkoncern i betydeligt omfang har udrullet fibernet til egne andelshavere og herved ejer det eneste betydelige fibernet, mens øvrig højhastighedsinfrastruktur udgøres af coax-net ejet af 1-2 konkurrenter. Eneste undtagelser er i elforsyningsområderne Radius (2 betydelige ejere af fibernet) og Nord Energi (3 større coax-netejere⁷⁴). I disse 16 områder står det regionale fiberselskab og TDC og/eller Norlys bag langt størstedelen af afsætningen.

De regionale fiberselskaber holder sig i vidt omfang inden for eget elforsyningsområde, hvor de til gengæld har en bred dækning og høj markedsandel. Samtidig varierer tilgængeligheden af coax-net, og hvilket coax-selskab der er til stede. Dette skaber samlet set heterogene konkurrenceforhold områderne imellem og bevirker, at markedet skal opdeles geografisk.

Som det fremgår af figur 11, er der imidlertid en række mindre elforsyningsområder, der ligger som enklaver i de større elforsyningsområder, der er blevet analyseret i dette afsnit. Det bør undersøges, hvorvidt konkurrenceforholdene i disse enklaver er homogene med de omkringliggende områder, og områderne derfor bør sammenlægges, eller om de tillige skal afgrænses som separate geografiske områder. Det gennemgås derfor i næste afsnit.

3.2.3.3.2 Områder der bør sammenlægges med andre elforsyningsområder

Som det fremgår af tabel 10 i afsnit 3.2.3.1, har de energi- og fibernetkoncerner, der har udrullet fibernet, og hvis elforsyningsområder er gennemgået i det forrige afsnit, langt overvejende rullet fibernet ud i deres egne områder. Som nævnt ovenfor er der desuden en række mindre elforsyningsområder, som ikke selv har udrullet fibernet, men hvor en tilstødende eller omkransende større energi- og fibernetkoncern enten allerede har påbegyndt en udrulning eller planlægger at udrulle fibernet. Det bør derfor vurderes, hvorvidt disse mindre elforsyningsområder bør lægges sammen med et af de større tilgrænsende elforsyningsområder, der blev gennemgået ovenfor.

De mindre elforsyningsområder gennemgås nedenfor i underafsnit for hvert større elnet, de eventuelt skal lægges sammen med. Dette gøres for bedst muligt at skabe overblik over det samlede område, der dannes ved at sammenlægge de forskellige elforsyningsområder.

Tabel 16 herunder viser, de 16 elforsyningsområder det drejer sig om, og hvilke elforsyningsområder de bør sammenlægges med.

⁷⁴ Udover TDC og Norlys ejer også en lokal antenneforening et betydeligt coax-net i elforsyningsområdet.

Tabel 16: Mindre elforsyningsområder, der skal sammenlægges med større omkringliggende elforsyningsområder

Elforsyningsområde	Sammenlægges med
NKE-Elnet	Cerius
Zeanet	Cerius
Elinord	Nord Energi Net
Læsø Elnet	Nord Energi Net
EL-NET Kongerslev	N1
Hammel Elforsyning Net	N1
Hjerting Transformatorforening	N1
NET8800	N1
Sunds Elforsyning	N1
Tarm Elværk Net	N1
Vildbjerg Elværk	N1
Aal El-Net	N1
Aars-Hornum Net	N1
EL-NET Hillerød	Radius
Elektrus	Radius
Midtfyns Elforsyning	Vores Elnet

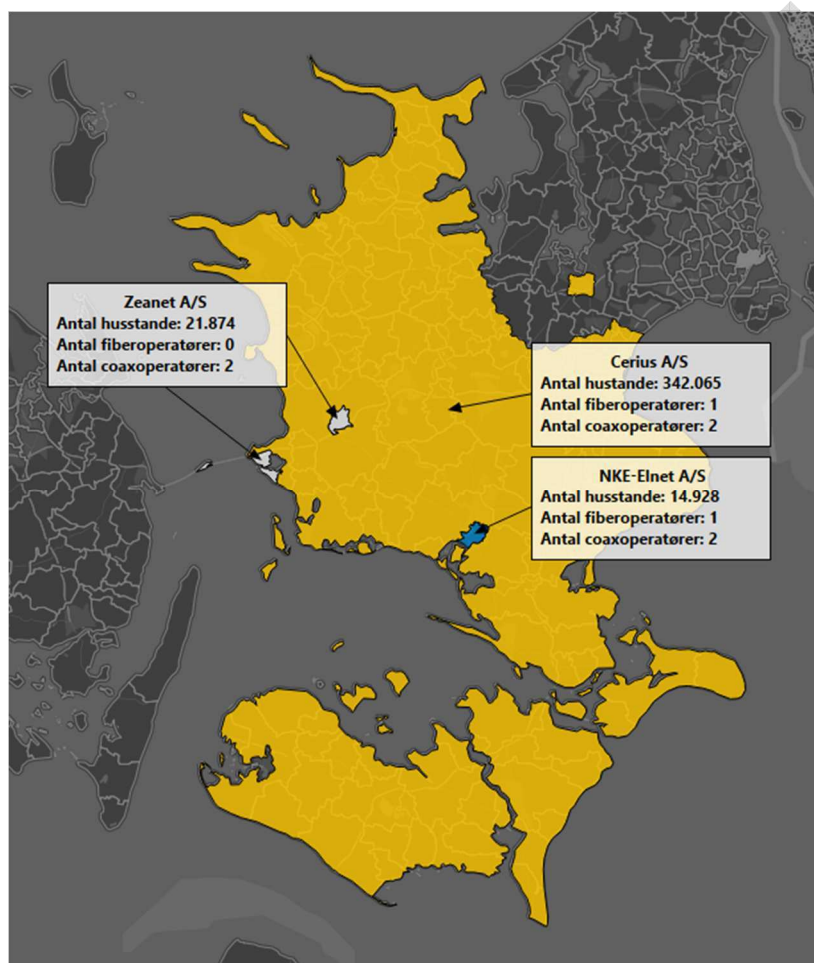
Som det også kan ses på figur 12 i afsnit 3.2.3.3.1 (de mørke huller i elforsyningsområderne), så ligger størstedelen af disse mindre elforsyningsområder i N1's område. En række elforsyningsområder skal dog også sammenlægges med hhv. Cerius, Nord Energi Net, Radius og Vores Elnet.

Erhvervsstyrelsens vurdering bygger i nogle tilfælde på, at der er det samme regionale fiberselskab til stede i begge de sammenlagte elforsyningsområder. I andre tilfælde baseres vurderingen på et hensyn til den forventede fremtidige udvikling i området (fx planlagte udrulninger), og endelig i nogle tilfælde er det vurderingen, at der bør ske en sammenlægning for at sikre, at der ikke opstår en u hensigtsmæssig fragmentering af markedet i alt for små delmarkeder. Hvert område gennemgås selvstændigt nedenfor.

3.2.3.3.2.1 Cerius

De to mindre elforsyningsområder, NKE-Elnet og Zeanet, med hhv. 14.928 og 21.874 husstande bør sammenlægges med Cerius. NKE-Elnets elforsyningsområde omfatter Næstved, mens elforsyningsområdet Zeanet dækker Slagelse og Korsør.

Figur 13: Elforsyningsområder der sammenlægges med Cerius



Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database, Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

Som det fremgår af figuren ovenfor, så er der to betydelige coax-selskaber til stede i alle tre områder, og der er tale om de samme to selskaber i de tre områder. Der er kun ét betydeligt fiberselskab tilstede i hhv. NKE-Elnet og Cerius' elforsyningsområder, mens der ikke er noget betydeligt fiberselskab i elforsyningsområdet Zeanet.⁷⁵ Det er i alle tre områder Fibia, der er det største fiberselskab.

⁷⁵ Som i foregående afsnit definerer Erhvervsstyrelsen "betydelige selskaber" som selskaber, hvis net dækker mindst 5 pct. af adresserne i et elforsyningsområde. Fibernetene i elforsyningsområdet Zeanet dækker under 5 pct. af adresserne.

Jf. tabel 17 herunder er det en beskedent andel af husstandene i både Zeanet eller NKE-Elnets elforsyningsområder, der er dækket med fibernet.

Tabel 17: Regionalt fiberselskabs dækning med fibernet i de mindre elforsyningsområder

Forsyningsområde	Antal husstande	Dækning med fibernet i forsyningsområdet i pct.
Cerius	342.065	56,8%
NKE-Elnet	14.928	10,8%
Zeanet	21.874	3,6%

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database.

Både NKE-Elnet og Zeanets elforsyningsområder har en høj grad af dækning med coax-net (ca. 95 pct.) og en marginal dækning med parallel infrastruktur som følge af, at coax-nettene ikke overlapper, og fibernet endnu ikke er udrullet i større grad. Imidlertid har Fibia udsendt pressemeddelelser i maj 2019, hvor de annoncerede, at de udruller fibernet til ca. 6.000 husstande i hvert af de to elforsyningsområder og derved vil dække ca. 25-40 pct. af husstandene i de to områder.⁷⁶

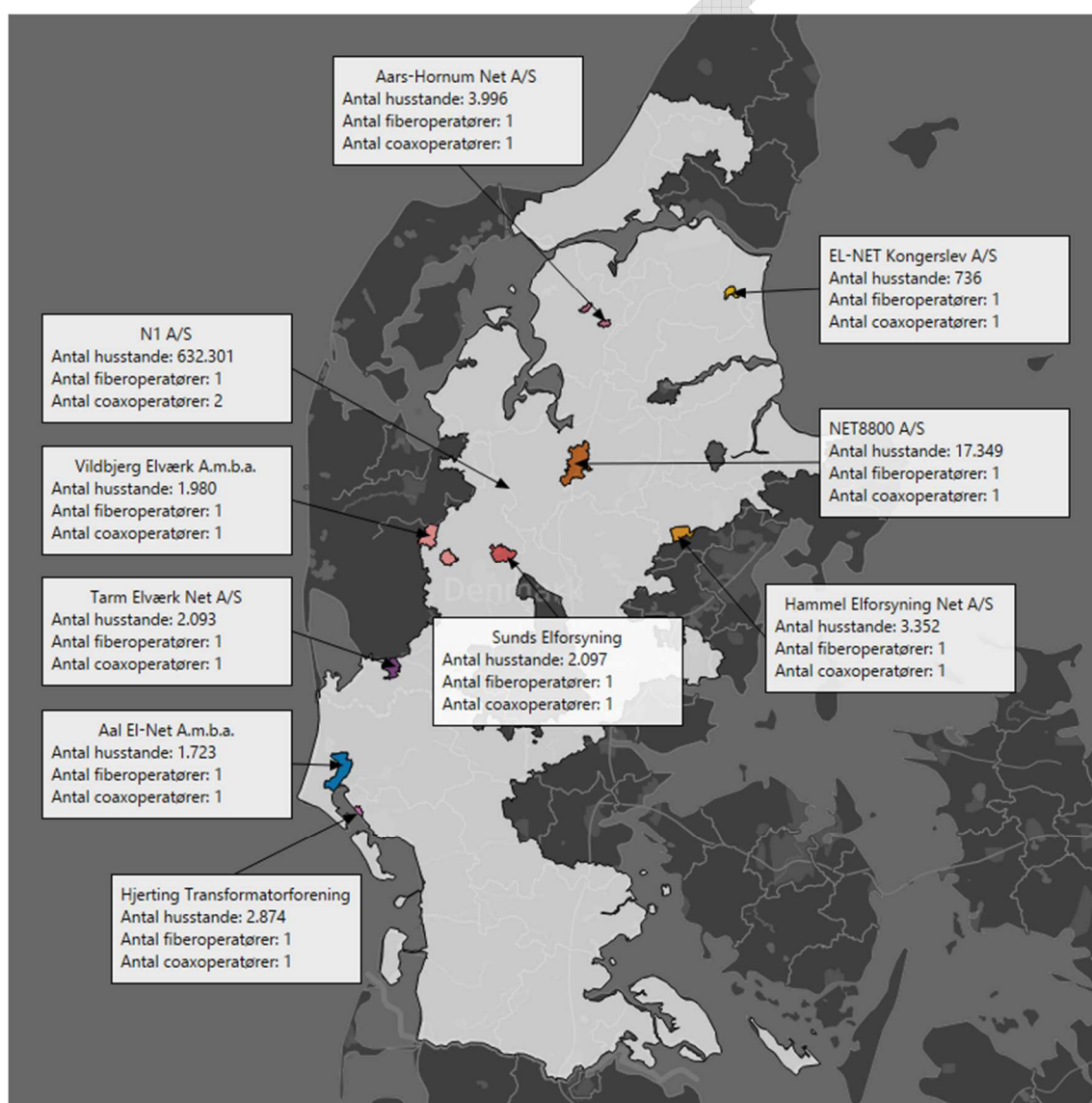
Idet de samme to betydelige coax-selskaber er til stede i alle tre områder, og Fibia har annonceret fiberudrulning i både NKE-Elnet og Zeanets elforsyningsområde samt det forhold, at de to mindre elforsyningsområder ligger som enklaver i Cerius' elforsyningsområde, vurderer Erhvervsstyrelsen, at de tre elforsyningsområder skal lægges sammen til ét geografisk delmarked. Der er homogenitet i kredsen af betydelige netejere, og dette vil blive endnu mere udtalt i de kommende år som følge af Fibias annoncerede udrulningsplaner. Samtidig undgås det med en sammenlægning af disse områder, at markedet fragmenteres i regionen, da der ellers vil skulle laves delmarkeder for hvert af de tre elforsyningsområder til trods for, at det vil være de samme tre betydelige aktører, der er til stede i alle tre elforsyningsområder. Erhvervsstyrelsen vurderer, at ovenstående viser, at der er homogene konkurrenceforhold i de tre elforsyningsområder, og de derfor skal sammenlægges til ét geografisk delområde.

⁷⁶ Zeanet: <https://www.fibia.dk/privat/om-fibia/presse/pressemeddelelser/fibia-kommer-med-endnu-mere-fibernet-til-slagelse/>, NKE-Elnet: <https://www.fibia.dk/privat/om-fibia/presse/pressemeddelelser/fibia-tilbyder-endnu-mere-fibernet-til-naestved/>

3.2.3.3.2.2 N1

Der er ni elforsyningsområder, der efter Erhvervsstyrelsens vurdering skal sammenlægges med N1's elforsyningsområde til et samlet geografisk delmarked. De ni mindre områder omfatter sammenlagt 36.200 husstande, hvoraf ca. halvdelen af disse husstande ligger i ét af elforsyningsområderne – NET8800 (Viborg). De resterende områder er betydeligt mindre områder, der omfatter mellem ca. 700 og 4.000 husstande pr. område. Som det fremgår af figur 14 herunder, så ligger alle ni elforsyningsområder som enklaver inde i eller støder op til N1's elforsyningsområde.

Figur 14: Elforsyningsområder der sammenlægges med N1



Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database, Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

I ingen af de ni elforsyningsområder har det lokale energiselskab udrullet fibernet. I stedet har det regionale fiberselskab i det store omkringliggende nabo-område, Norlys, i varierende grad påbegyndt

udrulning i områderne. I tre af områderne dækker Norlys allerede mere end 95 pct. af husstandene med fibernet.

Samtidig, som det også fremgår af figuren (se boksene), så er der ét coax-selskab til stede i hvert af de ni områder. Det er i alle tilfælde det samme selskab, TDC. TDC er ligeledes tilstede i N1's elforsyningsområde som det ene af to coax-selskaber. Det andet coax-selskab er Norlys selv.

Tabel 18 nedenfor viser størrelsen på elforsyningsområderne, fiberdækningen i pct. for det regionale fiberselskab (Norlys), andelen af fiberselskabets samlede udrulning i pct., samt dækningen med coax-net i pct.

Som det kan ses, er der en høj grad af dækning (mindst 70 pct.) med fibernet i alle områder undtagen i Tarm Elværk Nets elforsyningsområde, hvor der kun er fem pct., der er dækket med fibernet. Graden af dækning med coax-net varierer mere – mellem 42 pct. i Vildbjerg Elværks elforsyningsområde til 98,4 pct. i Hjerting Transformatorforenings elforsyningsområde.

Tabel 18: Dækning med hhv. fibernet fra regionalt fiberselskab og coax-net i de ni mindre elforsyningsområder

Elforsyningsområde	Husstande	Regional fiberoperatørs dækning m. fibernet	Samlet dækning med coax-net
N1	632.301	78,5%	55,3%
EL-NET Kongerslev	736	82,7%	84,6%
Hammel Elforsyning Net	3.352	95,0%	82,0%
Hjerting Transformatorforening	2.874	99,8%	98,4%
NET8800	17.349	72,7%	80,1%
Sunds Elforsyning	2.097	98,6%	81,7%
Vildbjerg Elværk	1.980	91,3%	42,0%
Tarm Elværk Net	2.093	5,0%	95,3%
Aal El-Net	1.723	99,5%	82,6%
Aars-Hornum Net	3.996	86,7%	45,6%

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database.

Da det ene af de to coax-selskaber er det samme selskab som det regionale fiberselskab, så er der reelt kun to forskellige aktører med en betydelig tilstedeværelse i både N1's elforsyningsområde og i de øvrige ni mindre elforsyningsområder. Der er altså de samme to selskaber til stede i alle ti områder.

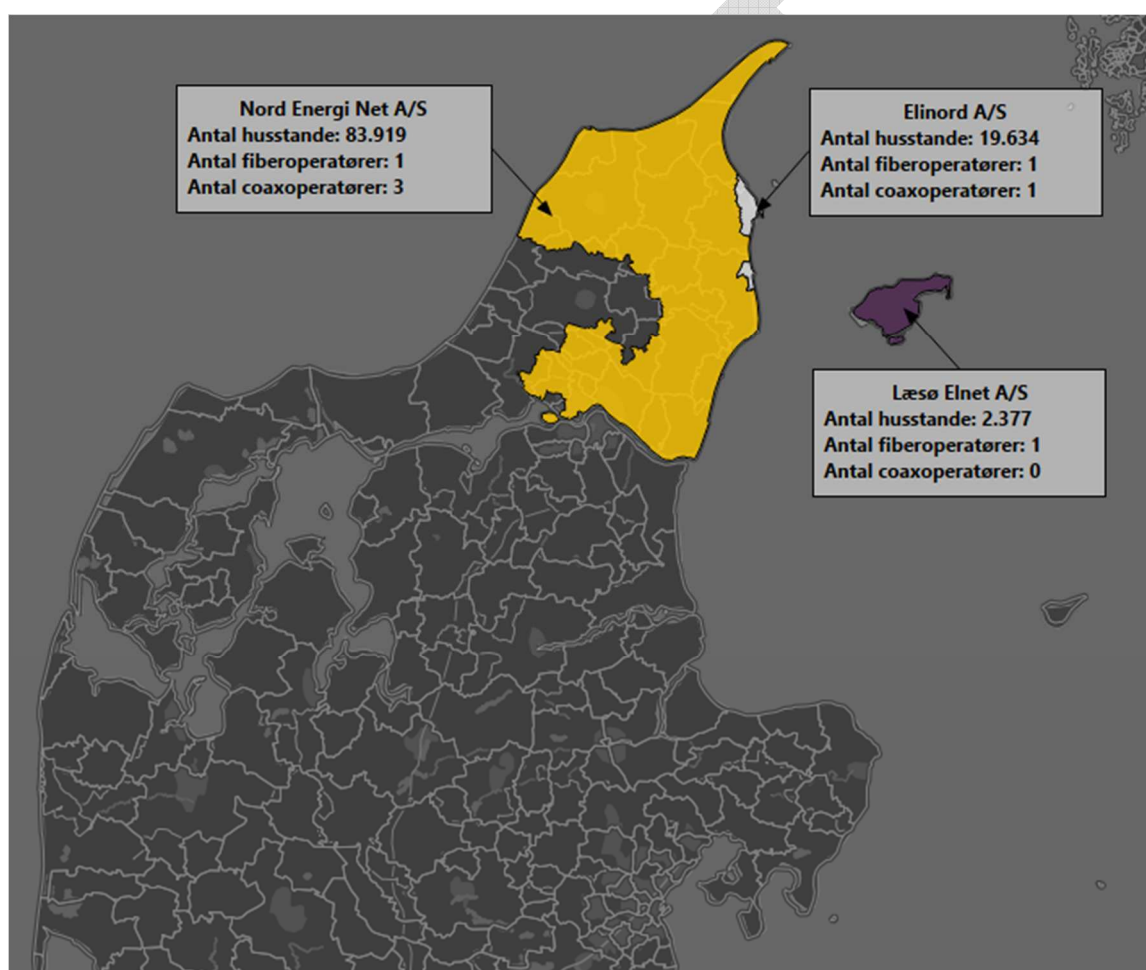
Fiberudrulningen i de ti elforsyningsområder udgør i alt 99,1 pct. af Norlys' samlede udrulning.

De ni mindre elforsyningsområder bør ifølge Erhvervsstyrelsens vurdering sammenlægges med N1's elforsyningsområde til et samlet delmarked som følge af de homogene konkurrenceforhold, der er beskrevet ovenfor. Det vil samtidig betyde, at man undgår en markant fragmentering i området, hvor der ellers vil være 10 delmarkeder fremfor ét, hvoraf nogle ville være endog meget små.

3.2.3.3.2.3 Nord Energi Net

Der er to mindre elforsyningsområder, som ifølge Erhvervsstyrelsens vurdering skal lægges sammen med Nord Energi Nets elforsyningsområde til et samlet delmarked. Det drejer sig om elforsyningsområderne Elinord og Læsø Elnet, jf. figur 15 nedenfor. De to områder omfatter hhv. 19.634 og 2.377 husstande. Det er den samme energi- og fibernetkoncern, Nord Energi, der ejer de betydelige fibernet i de tre elforsyningsområder, ligesom det ene coax-selskab, TDC, i Elinords elforsyningsområde også har dækning i Nord Energi Nets elforsyningsområde.

Figur 15: Elforsyningsområder der sammenlægges med Nord Energi Net



Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet database, Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

Som det fremgår af tabel 19, udgør fiberudrulningen i Nord Energi Nets elforsyningsområde 77,1 pct. af det regionale fiberselskabs (Nord Energi Fibernet) samlede fiberdækning. Lægges fiberdækningen i hhv. Elinord og Læsø Elnets elforsyningsområder til dette, er 99,9 pct. af Nord Energi Fibernets samlede dækning kortlagt. Det er altså kun i disse tre områder, at der udrulles fibernet fra selskabets side.

Tabel 19: Nord Energi Fibernets dækning med fibernet i Nord Energi Net, Elinord og Læsø Elnet

Elforsyningsområde	Antal husstande	Dækning i elforsyningsområdet i pct.
Nord Energi Net	83.919	77,9%
Elinord	19.634	86,4%
Læsø Elnet	2.377	100,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjeckditnet-database.

Samtidig ses det også i tabellen, at det regionale fiberselskab, Nord Energi Fibernet, har en høj grad af fiberdækning i alle tre områder og derfor har en markant tilstedeværelse i alle tre områder.

Samtidig er der også en høj grad af dækning med coax-net i elforsyningsområderne Nord Energi Net og Elinord, mens der ingen coax-net er på Læsø. I Nord Energi Net har 66,3 pct. adgang til coax-net, mens det er 79,5 pct. i Elinord. Den høje dækningsprocent på både fibernet og coax-net gør, at der også er en forholdsvist høj grad af parallel infrastruktur i både Nord Energi Net og Elinord. For Nord Energi Net er der en paralleldækning på 51,1 pct., mens 68,7 pct. har paralleldækning i Elinord.

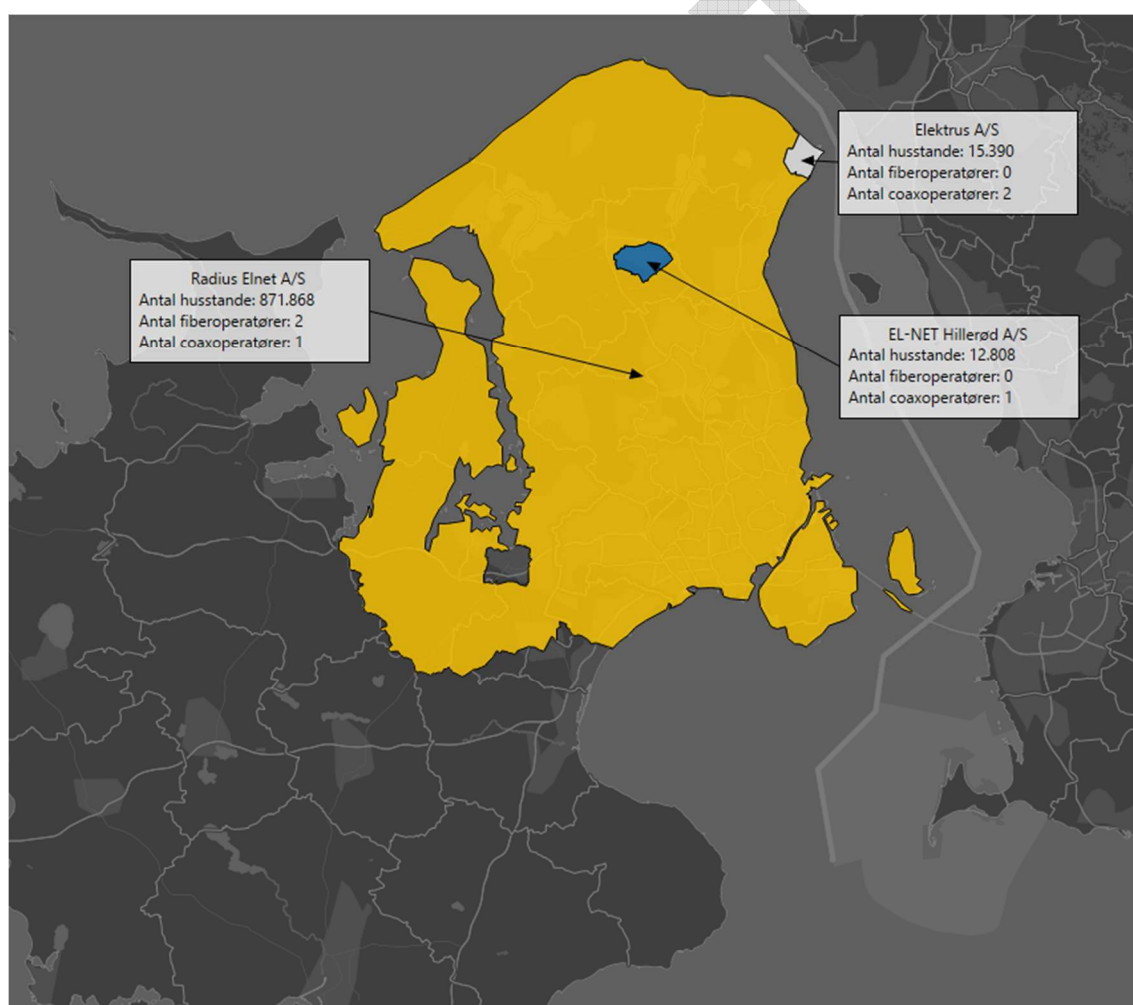
Grundet kombinationen af sammenfaldet i aktørkredsen, at de sammenlagte områder udgør 99,9 pct. af fiberudrulningen for det regionale fiberselskab og de to mindre områders beliggenhed vurderer Erhvervsstyrelsen, at de tre elforsyningsområder skal sammenlægges til ét samlet geografisk delmarked. På dette marked er der homogenitet i konkurrenceforholdene, og en sammenlægning sikrer desuden, at markedet ikke unødigt fragmenteres i flere mindre delmarkeder.

3.2.3.3.2.4 Radius Elnet

Erhvervsstyrelsen vurderer, at der er to elforsyningsområder, der skal sammenlægges med elforsyningsområdet Radius. Det drejer sig om elforsyningsområderne Elektrus og EL-NET Hillerød, der omfatter hhv. 15.390 og 12.808 husstande. Se figur 16 for geografisk placering.

I elforsyningsområdet Radius er der betydelig tilstedeværelse af fibernet, mens der i alle tre områder er en betydelig tilstedeværelse af coax-net. TDC har et betydeligt coax-net i alle tre områder. I elforsyningsområdet Elektrus har Norlys ligeledes et betydeligt coax-net.

Figur 16: Elforsyningsområder der sammenlægges med Radius Elnet



Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database, Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark

Der er kun en marginal grad af udrulning med fibernet i hhv. EL-NET Hillerød og Elektrus jf. tabel 20 herunder. Kun 1,1 pct. af husstandene i Elektrus har adgang til fibernet, mens tallet er lidt højere i EL-NET Hillerød, hvor 4,8 pct. af husstandene er dækket med fibernet. I begge områder er det TDC, der ejer fibernet.

Tabel 20: TDC's dækning med fibernet i Radius, EL-NET Hillerød og Elektrus

Elforsyningsområde	Antal husstande	Dækning i forsyningsområdet i pct.
Radius Elnet	871.868	26,0%
EL-NET Hillerød	12.808	4,8%
Elektrus	15.390	1,1%

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database.

TDC har offentliggjort planer om at foretage yderligere udbygninger af deres fibernet i både EL-NET Hillerød og Elektrus.⁷⁷ Herved vil TDC's tilstedeværelse i elforsyningsområderne øges i takt med at udbygningen foretages.

Der er i alle tre områder en betydelig grad af dækning med coax-net. I alle tre områder har TDC en betydelig tilstedeværelse jf. tabel 21 herunder. I elforsyningsområderne Radius og EL-NET Hillerød udgør TDC's coax-net næsten hele dækningen med coax-net, mens den i Elektrus kun udgør ca. halvdelen. Den anden halvdel udgøres af Norlys, der dækker 43,9 pct. af husstandene med coax-net.

Tabel 21: Dækning med coax-net i Radius, EL-NET Hillerød og Elektrus

Elforsyningsområde	Antal husstande	Samlet coax-dækning	TDC's dækningsgrad med coax-net
Radius Elnet	871.868	69,3%	65,5%
EL-NET Hillerød	12.808	79,2%	79,1%
Elektrus	15.390	88,6%	44,7%

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database.

TDC er som det eneste selskab til stede i en betydelig grad i alle tre områder med coax-net, samtidig med at de har anmeldt udbygninger af deres fibernet i hhv. EL-NET Hillerød og Elektrus, hvor de ved skæringsdatoen for dækningstallene (første halvår 2019) endnu ikke er tilstede i en betydelig grad. TDC's udrulningsplaner for fibernet vil fremadrettet medføre en endnu større grad af homogenitet imellem de tre områder. Dog fordrer TDC's kraftige tilstedeværelse i alle tre områder allerede nu, at Erhvervsstyrelsen vurderer, at de tre elforsyningsområder skal sammenlægges. Dermed sikres det, at de tre områder, hvor TDC allerede nu har den mest betydelige tilstedeværelse, ikke fragmenteres i tre delmarkeder, hvor konkurrenceforholdene kun vil blive endnu mere homogene, som følge af udbygninger af fibernet fra TDC's side.

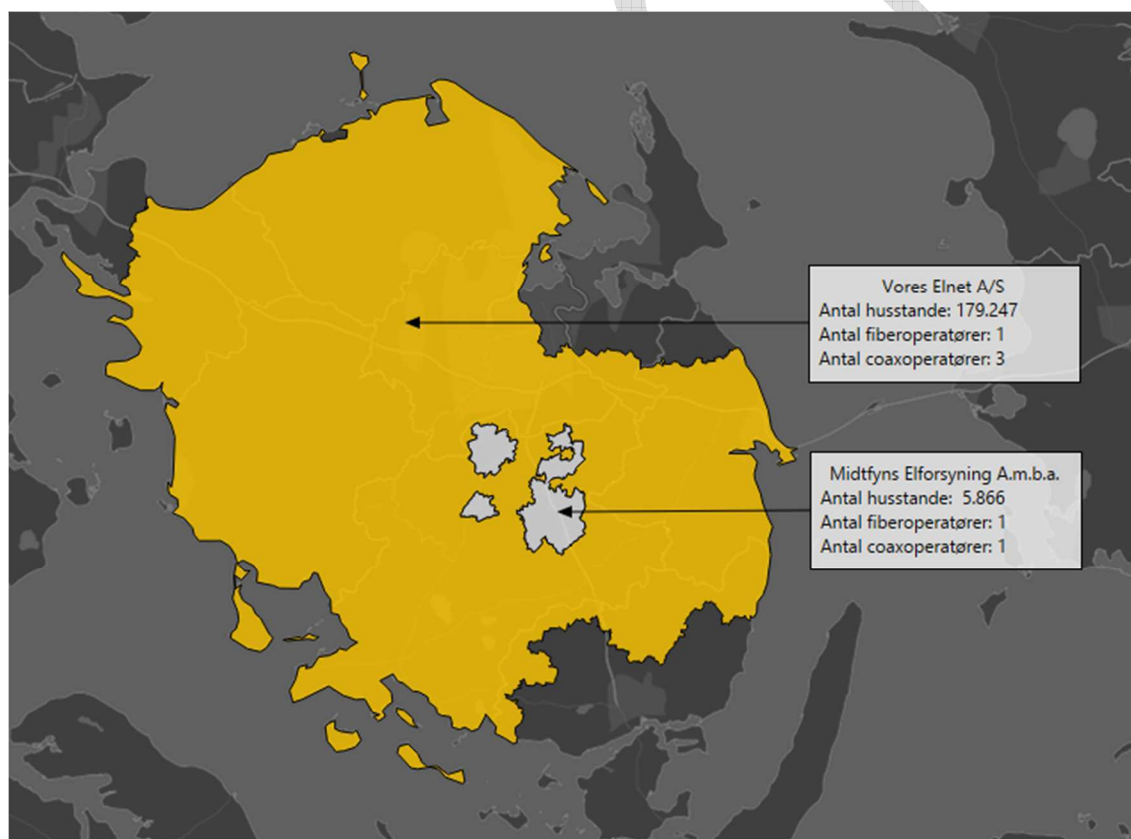
⁷⁷ EL-NET Hillerød: <https://sn.dk/Hilleroed/Flere-adresser-kan-faa-fibernet/artikel/890138> , Elektrus: <https://sn.dk/Helsingoer/600-adresser-tilbydes-fibernet/artikel/843948>

3.2.3.3.2.5 Vores Elnet

Erhvervsstyrelsen vurderer, at der er ét elforsyningsområde, der skal sammenlægges med Vores Elnet. Det drejer sig om elforsyningsområdet Midtfyns Elforsyning, der omfatter 5.866 husstande. Det er placeret i tre enklaver på Midtfyn, der alle ligger inden i Vores Elnet. Dette kan ses på figur 17 nedenfor.

Der er sammenfald imellem de aktører, der har en betydelig tilstedeværelse i de to elforsyningsområder. I begge områder er det Energi Fyn Bredbånd, der ejer de eneste betydelige fibernet, mens TDC har en betydelig tilstedeværelse med coax-net i begge. De resterende to selskaber (Norlys og Glentevejs Antennelaug), som har et betydeligt coax-net i Vores Elnet, er ikke til stede i Midtfyns Elforsyning.

Figur 17: Elforsyningsområder der sammenlægges med Vores Elnet



Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database, Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

Energi Fyns fibernet dækker 17,6 pct. af husstandene i elforsyningsområdet Midtfyns Elforsyning og 32,4 pct. af husstandene i det omkringliggende Vores Elnet, jf. tabel 22.

Tabel 22: Dækningsgrad for Energi Fyns Bredbånd og TDC med hhv. fibernet og coax-net

Elforsyningsområde	Husstande	Energi Fyns dækningsgrad med fibernet	TDC's dækningsgrad med coax-net
Vores Elnet	179.247	32,4%	32,9%
Midtfyns Elforsyning	5.866	17,6%	46,9%

Kilde: Erhvervsstyrelsen baseret på Energistyrelsens tjekditnet-database.

Samlet udgør fiberudrulningen i de to elforsyningsområder 97,7 pct. af Energi Fyn Bredbånds samlede udrulning.

TDC er tilstede i begge elforsyningsområder med coax-net og dækker 46,9 pct. af husstandene i Midtfyns Elforsyning og 32,9 pct. i Vores Elnet.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at Midtfyns Elforsyning skal lægges sammen med Vores Elnet, da det er de samme betydelige bredbåndsudbydere, der er tilstede i de to elforsyningsområder, og da konkurrenceforholdene i de to elforsyningsområder derfor vurderes at være tilstrækkelige homogene til at være på samme geografiske delmarked. En sammenlægning sikrer også, at markedet ikke unødigt fragmenteres i flere mindre delmarkeder.

3.2.3.3.2.6 Opsummering

De mindre elforsyningsområder, der er blevet gennemgået ovenfor, har alle en grad af homogenitet i konkurrenceforholdene ift. de større elforsyningsområder, der ligger udenom, at det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at de bør sammenlægges som angivet ovenfor. Sammenlægningerne vil samtidig sikre, at markedet ikke fragmenteres i en lang række ofte meget små områder.

De følgende områder sammenlægges:

Tabel 23: Elforsyningsområder der sammenlægges

Omkringliggende elforsyningsområde	Områder der sammenlægges med det omkringliggende elforsyningsområde
Cerius	NKE-Elnet, Zeanet
N1	EL-NET Kongerslev, Hammel Elforsyning Net, Hjerting Transformatorforening, NET8800, Sunds Elforsyning, Vildbjerg Elværk, Tarm Elværk Net, Aal El-Net, Aars-Hornum Net
Nord Energi Net	Elinord, Læsø Elnet
Radius Elnet	Elektrus, EL-NET Hillerød
Vores Elnet	Midtfyns Elforsyning

Erhvervsstyrelsen har i afsnittene ovenfor gennemgået hhv. de klart afgrænsede elforsyningsområder og de mindre elforsyningsområder, der bør sammenlægges med omkringliggende elforsyningsområder. I det følgende afsnit vil Erhvervsstyrelsen gennemgå de resterende elforsyningsområder, som kræver yderligere undersøgelse inden det beslutes, om de bør sammenlægges med andre områder, deles op, eller om de er selvstændige delmarkeder.

3.2.3.3.3 Områder der kræver yderligere undersøgelse

For en række elforsyningsområder er det nødvendigt at foretage en yderligere undersøgelse af konkurrenceforholdene i de enkelte områder for at klarlægge, om konkurrenceforholdene i elforsyningsområdet ligner konkurrenceforholdene i de omkringliggende områder, og om elforsyningsområdet derfor kan sammenlægges med et andet område, eller om der er forhold inden for et elforsyningsområde, der gør, at området bør deles op i flere geografiske delmarkeder.

De elforsyningsområder, der kræver en mere dybdegående undersøgelse, er i) områder, hvor elforsyningsområdet er geografisk adskilt, og/eller ii) små elforsyningsområder uden eget fiberselskab, hvor de omkringlæggende fiberselskaber ikke i væsentlig grad er tilstede i området og ikke har planer om at rulle fibernet ud i elforsyningsområdet.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at følgende elforsyningsområder kræver en mere dybdegående undersøgelse:

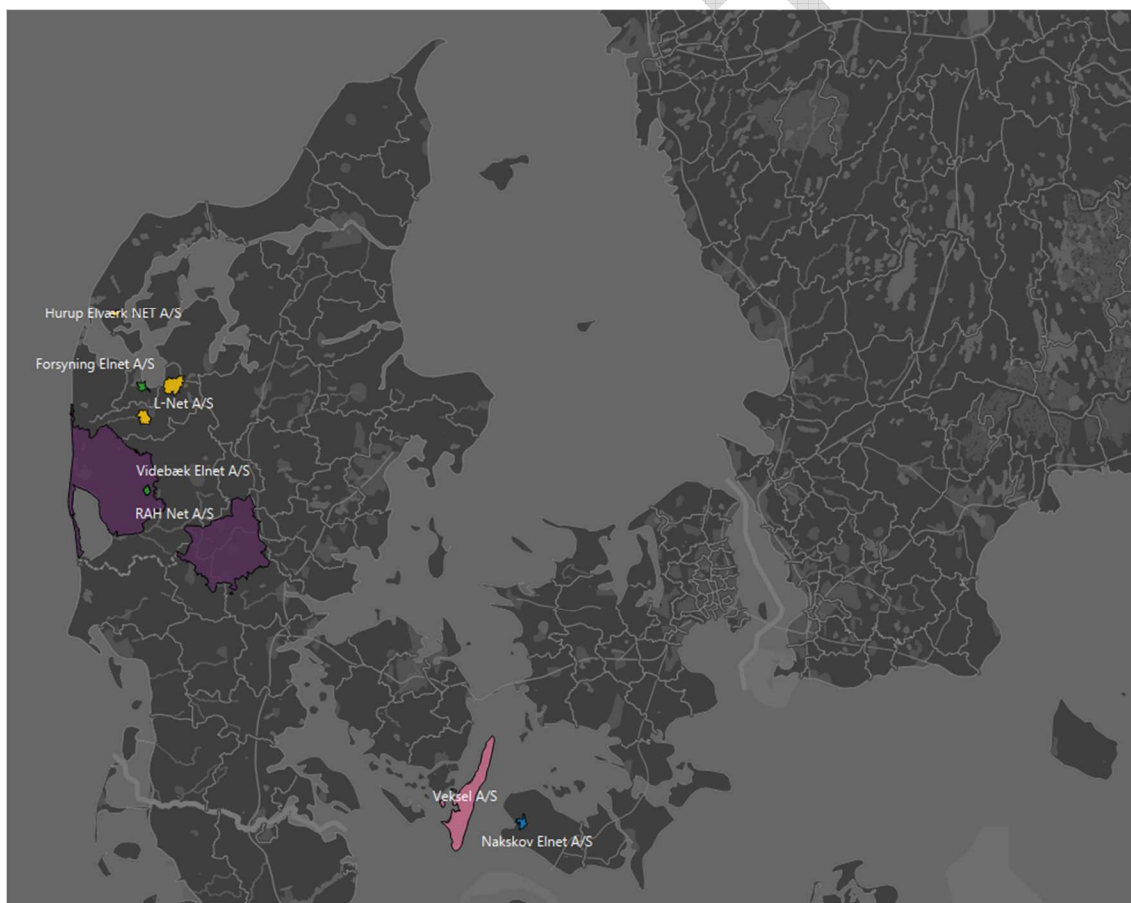
- Hurup Elværk Net
- L-Net

- Forsyning Elnet
- RAH
- Videbæk
- Nakskov
- VEKSEL

Figur 18 viser den geografiske placering af disse syv elforsyningsområder.

Da de syv elforsyningsområder kræver yderligere undersøgelse af varierende grunde, vil de hver blive gennemgået separat i de følgende afsnit.

Figur 18: Elforsyningsområder, der kræver yderligere undersøgelse

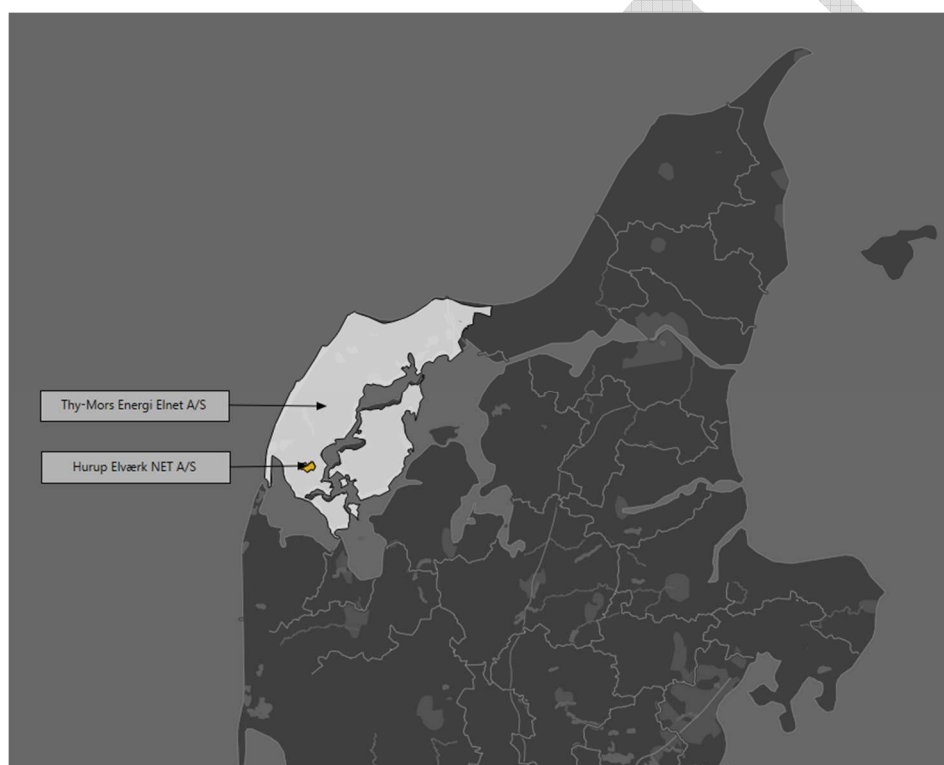


Kilde: Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

3.2.3.3.1 Hurup Elværk Net

Elforsyningsområdet Hurup Elværk Net er et af de mindste elforsyningsområder og dækker 1.532 husstande i Hurup, hvoraf 91,7 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. Som det fremgår af figur 19 nedenfor, ligger elforsyningsområdet i Nordvestjylland og er en enklave i elforsyningsområdet Thy-Mors Elnet, hvor Thy-Mors Energi Fibernet ejer det eneste betydelige fibernet. Hurup Elværk Net har ikke selv udrullet fibernet i eget elforsyningsområde. TDC dækker 90,9 pct. af husstandene i Hurup med coax-net og er den eneste betydelige netejer i området, da der i Hurup Elværk Nets elforsyningsområde alene er en dækning på 0,8 pct. med fibernet. Det betyder også, at der ikke er nogen parallel dækning med højkapacitetsinfrastruktur i området.

Figur 19: Geografisk placering af Hurup Elværks elforsyningsområde



Kilde: Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

Den begrænsede størrelse på Hurup Elværks elforsyningsområde og det forhold, at det lokale energiselskab ikke har udrullet fibernet, taler for, at elforsyningsområdet lægges sammen med det omkringliggende elforsyningsområde, Thy-Mors Energi Net.

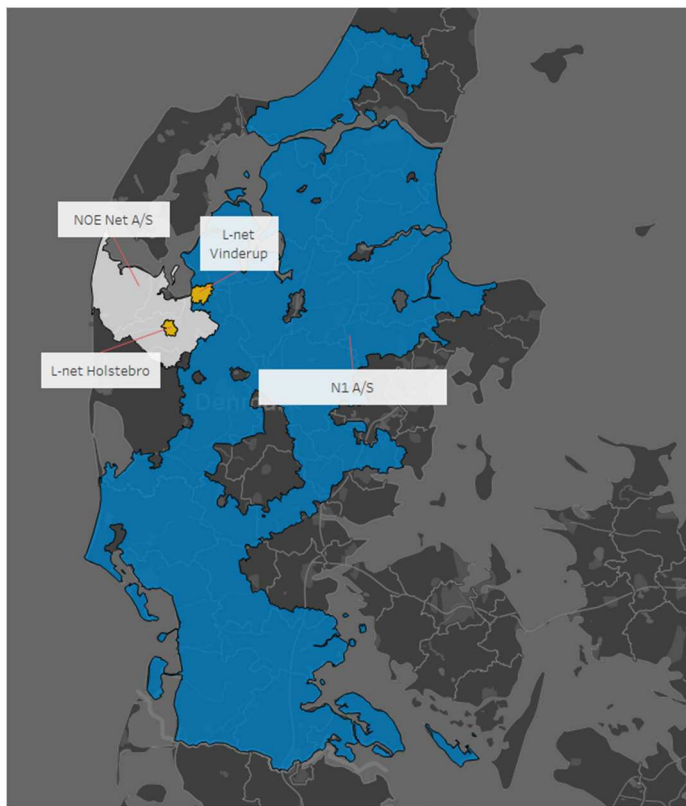
I elforsyningsområdet Thy-Mors Energi Net er der ca. 38.000 husstande, hvoraf 93,1 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. Thy-Mors Energi Fibernet er fiberaktør i området og dækker 86,4 pct. med fibernet. Derudover dækker TDC 22,6 pct. af husstandene med coax-net. Graden af parallel dækning er på 19,5 pct. i elforsyningsområdet.

TDC er således til stede i begge elforsyningsområder med betydelige coax-net. Derimod er der forskel på aktører mellem de to områder for så vidt angår fibernet, da der stort set ikke er rullet fibernet ud i Hurup Elværks elforsyningsområde. Thy-Mors Energi Fibernet har heller ikke nogen officielle planer om at rulle fibernet ud i området. Det er imidlertid Erhvervsstyrelsens vurdering, at Thy-Mors Energi Fibernet grundet deres størrelse og betydelige tilstedeværelse i det omkringliggende elforsyningsområde har mulighed for at gå ind i Hurup Elværks elforsyningsområde, hvis de øvrige bredbåndsselskaber i elforsyningsområdet udnytter deres nuværende position i dette område.

Erhvervsstyrelsen vurderer derfor, at Hurup Elværks elforsyningsområde skal sammenlægges med Thy-Mors Energi Elnets elforsyningsområde og dermed være på samme geografiske delmarked. Sammenlægningen af de to områder vil også sikre, at der ikke sker en unødvendig fragmentering i flere, meget små geografiske delmarkeder.L-Net

Elforsyningsområdet L-Net dækker 16.567 husstande i hhv. Holstebro by og Vinderup. Elforsyningsområdet er derfor geografisk opdelt i to adskilte områder. Jævnfør figur 20 nedenfor, ligger den ene del af L-Net, der dækker Holstebro, som en enklave inden i elforsyningsområdet NOE, hvor den lokale energi- og fibernetkoncern Jysk Energi ejer fibernet, og den anden del af L-Net, som dækker Vinderup, ligger inden i N1's elforsyningsområde, hvor Norlys ejer fibernet.

Figur 20: Geografisk placering af L-Nets elforsyningsområde



Kilde: Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

Det lokale energiselskab i L-Net har ikke selv udrullet fibernet, og den geografiske adskilte placering af elforsyningsområdet har betydning for, hvilke fiberselskaber der er tilstede i de to adskilte dele af elforsyningsområdet. I den del af L-Net, som dækker Holstebro, er der 14.663 husstande, hvoraf 94,9 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. TDC dækker 91,7 pct. af husstandene med coax-net, mens Jysk Energi alene dækker 13,6 pct. af husstandene med fibernet. I Holstebro er der derfor en meget lav grad af parallel dækning med højkapacitetsinfrastruktur på 10,4 pct.

I den anden del af elforsyningsområdet L-Net, som dækker området omkring og i Vinderup, er der 1.904 husstande, hvoraf 96,8 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. Jysk Energis fibernet dækker 77,5 pct. af husstandene, mens Norlys dækker 26,3 pct. af husstandene. Den parallelle dækning med højkapacitetsinfrastruktur i Vinderup er 7,2 pct.

De to dele af L-Nets elforsyningsområde adskiller sig derfor væsentlig fra hinanden i forhold til de betydelige netejere, der er til stede i de to områder. TDC er den absolut største netejer i L-Net Holstebro, og Jysk Energi er den absolut største netejer i L-Net Vinderup, hvor Norlys også er tilstede. Ejerskabet til net afspejler sig i selskabernes markedsandele, der derfor også adskiller sig i betydelig grad mellem de to dele af elforsyningsområdet. Det er derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at konkurrenceforholdene inden for elforsyningsområdet L-Net ikke er tilstrækkelig homogene til, at de to områder kan indgå på samme delmarked. Derfor skal elforsyningsområdet splittes op i to geografiske delmarkeder, hhv. L-Net Holstebro og L-Net Vinderup. L-Net Vinderup er imidlertid et meget lille

delmarked med kun 1.900 husstande. Det vil derfor være relevant at undersøge, om elforsyningsområdet bør lægges sammen med et andet elforsyningsområde, som har lignende konkurrenceforhold.

I elforsyningsområdet NOE NET er der ca. 24.300 husstande, hvoraf 73,6 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. Området er dækket med 63,2 pct. fibernet fra Jysk Energi, mens TDC dækker 18,9 pct. af husstandene med coax-net. Den parallelle dækning er som i både Holstebro- og Vinderup-delen af L-Nets forsyningsområde lav med 9,2 pct.

Sammensætningen af de vigtigste aktører i L-Net Vinderup minder på et afgørende punkt om den sammensætning, der forekommer i NOE NET's elforsyningsområde, da Jysk Energi er det absolut største fiberselskab i begge områder. Det er derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at L-Net Vinderup bør lægges sammen med NOE NET's elforsyningsområde. L-Net Vinderups elforsyningsområde vurderes således at være på samme geografiske delmarked som NOE NET's elforsyningsområde.

Delmarkedet L-Net Holstebro er med 14.663 husstande et væsentligt større område end L-Net Vinderup, og Erhvervsstyrelsen vurderer, at dette marked skal være et selvstændigt delmarked, da det på grund af forskelle i konkurrenceforholdene ikke er oplagt at sammenlægge det med NOE.

UDKAST

3.2.3.3.2 Forsyning Elnet

Elforsyningsområdet Forsyning Elnet dækker 5.057 husstande i Struer, hvoraf 97,3 pct. har adgang til højkapacitetsinfrastruktur. Elforsyningsområdet er placeret i Vestjylland og er en enklave i NOE's elforsyningsområde, jf. figur 20 ovenfor. Forsyning Elnet har ikke eget fiberselskab. TDC dækker 97,2 pct. af husstandene med coax-net, mens der stort set ikke er nogen dækning med fiber, da alene 0,9 pct. af husstandene er dækket med fibernet fra Jysk Energi. Det betyder også, at kun 0,9 pct. af husstandene i elforsyningsområdet er dækket med parallel højkapacitetsinfrastruktur.

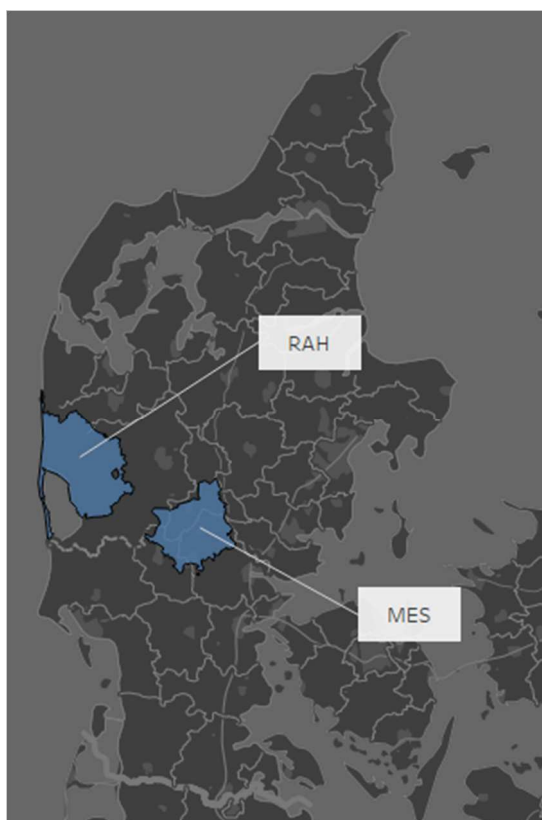
Forsyning Elnets begrænsede størrelse og det forhold, at det lokale energiselskab ikke har udrullet fibernet, taler for, at elforsyningsområdet bør lægges sammen med NOE, der er det omkringliggende elforsyningsområde. De tilstedeværende bredbåndsselskaber i Forsyning Elnet og NOE er imidlertid ikke de samme. I Forsyning Elnet er den absolut største netejer TDC, mens den klart største netejer i NOE er Jysk Energi, som alene dækker 0,9 pct. af husstandene med fibernet i Forsyning Elnets elforsyningsområde. Endvidere afspejler ejerskabet til net sig i selskabernes markedsandele, der derfor også adskiller sig i betydelig grad mellem de to elforsyningsområder.

Erhvervsstyrelsen vurderer derfor, at Forsyning Elnet er et separat delmarked, da konkurrenceforholdene i området adskiller sig væsentligt fra det tilstødende elforsyningsområde.

3.2.3.3.3 RAH Net

Elforsyningsområdet RAH Net er et relativt stort område med 43.249 husstande. Elforsyningsområdet er fremkommet ved en fusion mellem MES Net og RAH Net i 2017, hvor alle elforsyningsaktiviteter blev sammenlagt i RAH Net. Fiberdelen af MES, MES Fibernet, var ikke en del af fusionen, og MES Fibernet ejer derfor fortsat fibernet i den del af RAH Nets elforsyningsområde, der tidligere hed MES Net, jf. figur 21 nedenfor. RAH Fiberbredbånd har ligesom MES Fibernet rullet fibernet ud i eget elforsyningsområde inden fusionen af de to elforsyningsområder.

Figur 21: Geografisk placering af RAH Nets elforsyningsområde



Kilde: Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

De to dele af RAH Net (herefter RAH og MES) adskiller sig fra hinanden, da de to områder er dækket med bredbånd fra forskellige fiberaktører.

I RAH er der 29.683 husstande, hvoraf 85,7 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. RAH Fiberbredbånd dækker 63,1 pct. med fibernet, og TDC dækker 17,5 pct. med coax-net. Dækning med parallel højkapacitetsinfrastruktur i området er 10,1 pct.

I MES' område er der 13.566 husstande, hvoraf 90,3 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. I dette område dækker MES Fibernet 70 pct. af alle husstande med fibernet, mens Norlys og TDC dækker hhv. 27,4 pct. og 37,3 pct. med coax-net. Den parallelle dækning i MES er på 45,7 pct.

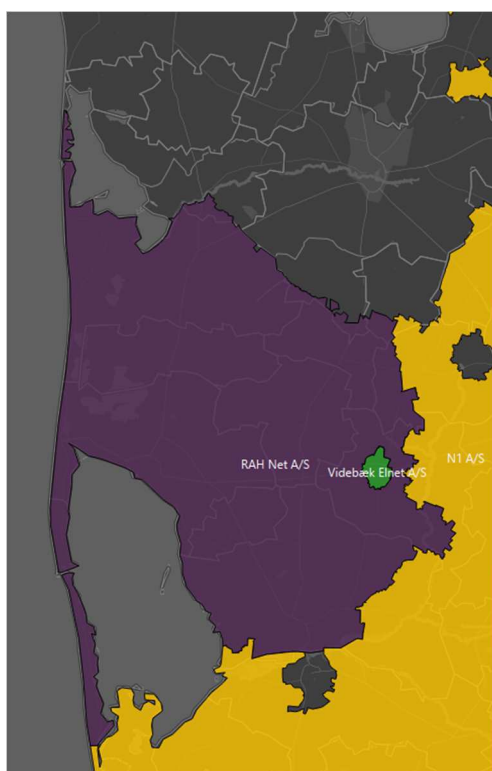
Det fremgår således, at der er stor forskel i såvel tilstedeværelsen af aktører i de to dele af elforsyningsområdet som i graden af parallel infrastruktur. Den største infrastrukturejer er forskellig i de to områder. I RAH er der to betydelige infrastrukturejere tilstede, og graden af parallel dækning med højkapacitetsinfrastruktur er lav. I MES' området er der tre betydelige bredbåndsselskaber tilstede, og graden af parallel dækning er væsentlig højere end i RAH's område. Ejerskabet til net afspejler sig også i aktørernes markedsandele, der derfor også adskiller sig i betydelig grad mellem de to dele af elforsyningsområdet. Erhvervsstyrelsen vurderer derfor ikke, at konkurrenceforholdene er homogene inden for det samlede elforsyningsområde, hvorfor det er mest retvisende at opdele elforsyningsområdet i to delmarkeder – ét for MES og ét for RAH.

UDKAST

3.2.3.3.4 Videbæk Elnet

Elforsyningsområdet Videbæk Elnet er et lille elforsyningsområde og dækker ca. 2.399 husstande, hvoraf 84,9 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. Videbæk Elnet ligger i Vestjylland og er en enklave i RAH's elforsyningsområde, jf. figur 22 nedenfor. Det er selskabet RAH Fiberbredbånd, der ejer fibernet i RAH's forsyningsområde.

Figur 22: Geografisk placering af Videbæk Elnets elforsyningsområde



Kilde: Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

Videbæk Elnet har ikke selv udrullet fibernet i eget elforsyningsområde. RAH Fiberbredbånd dækker 12,5 pct. af husstandene i området med fibernet, mens 84,9 pct. af husstandene er dækket af et foreningsejet coax-net. Der er ingen husstande i Videbæk Elnets forsyningsområde, der er dækket med parallel højkapacitetsinfrastruktur.

Elforsyningsområdets begrænsede størrelse og det forhold, at det ikke har eget fiberselskab, taler for, at elforsyningsområdet lægges sammen med det omkringliggende elforsyningsområde, RAH. Som beskrevet ovenfor dækker elforsyningsområdet RAH omkring 29.700 husstande, og det er det regionale fiberselskab, RAH fiberbredbånd, der er den største operatør i elforsyningsområdet.

Det er således den samme betydelige fiberoperatør, der er tilstede i de to elforsyningsområder. Der er dog betydelig forskel på RAH Fiberbredbånds tilstedeværelse i de to elforsyningsområder, da RAH kun dækker 12,5 pct. af Videbæk Elnet med fiber, mens de er den absolut største operatør i RAH Elnets elforsyningsområde. Det er imidlertid Erhvervsstyrelsens vurdering, at RAH Fiberbredbånds

tilstedeværelse i Videbæk Elnets elforsyningsområde har en væsentlig betydning for, hvordan øvrige operatører agerer i området, da RAH Fiberbredbånd kan gå ind i området, hvis områdets coax-operatør udnytter dets nuværende position på den del af markedet.

Erhvervsstyrelsens vurderer derfor, at Videbæk Elnet skal lægges sammen med RAH Elnet, da det er det samme fiberselskab, der er tilstede i de to elforsyningsområder, og da RAH Fiberbredbånds tilstedeværelse i det omkringliggende elforsyningsområde har en disciplinerende effekt på øvrige selskaber i området. Videbæk Elnet vurderes derfor at være på samme geografiske delmarked som RAH Elnet. Sammenlægningen af de to områder vil også sikre, at der ikke sker en unødvendig fragmentering i flere mindre geografiske delmarkeder.

UDKAST

3.2.3.3.5 Nakskov Elnet

Elforsyningsområdet Nakskov Elnet dækker 6.903 husstande, hvoraf 93,5 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. Nakskov ligger på Lolland og er en enklave i elforsyningsområdet Cerius, hvor Fibia er fiberselskab, jf. figur 18 Nakskov Elnet har ikke eget fiberselskab.

TDC dækker 89,9 pct. af husstandene med adgang til højkapacitetsinfrastruktur med coax-net, mens Fibia dækker 3,9 pct. af husstandene med fiber. Det betyder, at der er en meget lav grad af parallel dækning af højkapacitetsinfrastruktur på 2,8 pct.

Nakskovs' begrænsede størrelse og det forhold, at det lokale energiselskab ikke har udrullet fibernet, taler for, at elforsyningsområdet lægges sammen med det omkringliggende elforsyningsområde, Cerius.

I Cerius' elforsyningsområde er der ca. 342.000 husstande, hvoraf 83,1 pct. er dækket med højkapacitetsinfrastruktur. Fibia er fiberselskab i området og dækker 57,5 pct. af husstandene med fibernet, mens TDC dækker 30,7 pct. af husstandene med coax-net. Den parallelle dækning på højkapacitetsmarkedet er 25,1 pct.

Det er de samme to selskaber, der er tilstede i Cerius' elforsyningsområde og i Nakskov Elnets elforsyningsområde. Der er dog betydelig forskel på deres tilstedeværelse i de to elforsyningsområder. Fibia har ikke officielt nogle udrulningsplaner i Nakskov Elnets elforsyningsområde, som de har i de øvrige mindre elforsyningsområder i Cerius' elforsyningsområde, som ikke har eget fiberselskab, fx i Zeanets elforsyningsområde, der dækker Slagelse og Korsør. Det er imidlertid Erhvervsstyrelsens vurdering, at Fibias nuværende tilstedeværelse i Nakskov Elnets elforsyningsområde samt Fibias størrelse vil betyde, at Fibia kan gå ind i området, hvis de øvrige aktører i Nakskov Elnets elforsyningsområde udnytter deres nuværende position på den del af markedet.

Erhvervsstyrelsen vurderer derfor, at Nakskov Elnets elforsyningsområde skal sammenlægges med Cerius' elforsyningsområde, da Fibias tilstedeværelse i elforsyningsområdet har en disciplinerende effekt på de øvrige bredbåndsselskaber i området. Nakskov Elnets elforsyningsområde skal derfor være på samme geografiske delmarked som Cerius' elforsyningsområde.

3.2.3.3.6 VEKSEL

Elforsyningsområdet VEKSEL dækker 9.273 husstande på Langeland, hvoraf kun 23,1 pct. har adgang til højkapacitetsinfrastruktur – alt sammen coax-net fra TDC. Der er derfor ingen dækning med parallel infrastruktur, da der kun er én aktør tilstede i området.

Da TDC ejer den eneste højhastighedsinfrastruktur i elforsyningsområdet, har selskabet derfor en markedsandel på 100 pct. i området, hvilket adskiller sig meget fra de nærmeste elforsyningsområder, hvor der er flere konkurrerende netejere. Der er derfor helt særlige konkurrenceforhold i elforsyningsområdet VEKSEL, og konkurrenceforholdene er derfor heterogene mellem dette område og de nærmeste elforsyningsområder, Flow mod vest eller Cerius mod øst. Ingen af fiberselskaberne i de nærmeste elforsyningsområder har foretaget eller har planer om at foretage udrulning af højhastighedsinfrastruktur på Langeland. Der er derfor ikke et sammenfald i kredsen af aktører med betydelig tilstedeværelse mellem de forskellige elforsyningsområder. Erhvervsstyrelsen vurderer på denne baggrund, at det vil være mest retvisende at gøre VEKSEL til et selvstændigt delmarked, da det ikke bør sammenlægges med omkringliggende elforsyningsområder.

3.2.4 Endelig afgrænsning af geografiske delmarkeder

Erhvervsstyrelsen vurderer, at højkapacitetsmarkedet for bredbånd ikke er et nationalt marked, og at der derfor er behov for en opdeling af markedet i geografiske delmarkeder. Den rette enhed for en sådan analyse er elforsyningsområderne, da energiselskaberne langt overvejende har rullet fibernet ud i deres egne elforsyningsområder, som er klart afgrænsede geografiske områder. Endvidere lever elforsyningsområderne op til EU-Kommissionens krav om, at den rette geografiske enhed skal have en passende størrelse, reflektere relevante selskabers netstruktur samt være stabile over tid og skabe klare grænser for opdelingen.

Erhvervsstyrelsen har analyseret hvert enkelt elforsyningsområde for at undersøge, om nogle elforsyningsområder kan sammenlægges, da de vurderes at have homogene konkurrenceforhold, eller om nogle områder skal opdeles, hvis der er heterogene konkurrenceforhold inden for et elforsyningsområde.

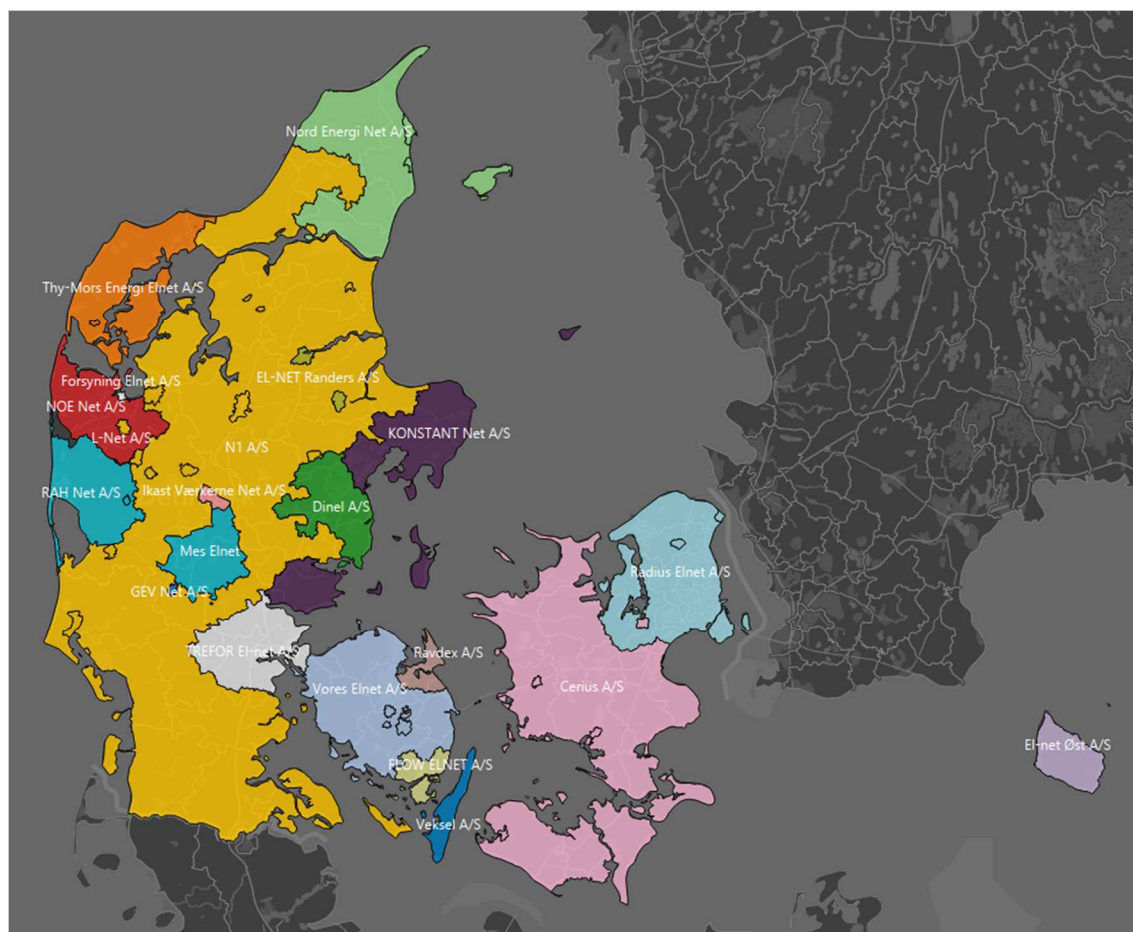
Undersøgelsen har blandt andet omfattet en vurdering af de tilstedeværende selskaber i elforsyningsområderne, grad af dækning med højkapacitetsinfrastruktur og parallel dækning samt bredbåndsselskabernes officielt udmeldte udrulningsplaner.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at højkapacitetsmarkedet for bredbånd skal opdeles i 21 geografiske delmarkeder. De 21 geografiske delmarkeder fremgår af tabel 24 og figur 23 nedenfor. Det fremgår også af tabellen, hvilke elforsyningsområder der er blevet lagt ind under de forskellige delmarkeder, og hvilke elforsyningsområder der er blevet opsplittet.

Tabel 24: Oversigt over geografiske delmarkeder

Delmarkeder	Underliggende elforsyningsområder
Cerius	Cerius, Zeanet, NKE-Elnet, Nakskov Elnet
Dinel	Dinel
EL-NET Randers	EL-NET Randers
El-net Øst	El-net Øst
Forsyning Elnet	Forsyning Elnet
FLOW ELNET	FLOW ELNET
GEV NET	GEV NET
Ikast El Net	Ikast El Net
KONSTANT Net	KONSTANT Net
MES Net	RAH Net (den midtjyske del)
N1	N1, EL-NET Kongerslev, Aars-Hornum Net, NET8800, Sunds Elforsyning, Hammel Elforsyning Net, Vildbjerg Elværk, Tarm Elværk Net, Aal El-Net, Hjerting Transformatorforening
NOE Net	NOE Net, L-Net Vinderup
L-Net Holstebro	L-Net Holstebro
Nord Energi	Nord Energi Net, Elinord, Læsø Elnet
Radius Elnet	Radius Elnet, EL-NET Hillerød, Elektrus
RAH Net	RAH Net (den vestjyske del), Videbæk Elnet
Ravdex	Ravdex
Thy-Mors Energi Elnet	Thy-Mors Energi Elnet, Hurup Elværk NET
TREFOR El-net	TREFOR El-net
VEKSEL	VEKSEL
Vores Elnet	Vores Elnet, Midtfyns Elforsyning

Figur 23: Oversigt over geografiske delmarkeder



Kilde: Energistyrelsens kortdatabase over elforsyningsområder i Danmark.

4 Analyse af engrosmarkederne for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur (marked 3)

Erhvervsstyrelsens analyse på engrosmarkederne for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur tager udgangspunkt i EU-Kommissionens retningslinjer for markedsanalyse og beregning af stærk markedsposition. Retningslinjerne opstiller en række forhold, som kan være relevante at se på, i forbindelse med udarbejdelse af markedsanalyser.

Erhvervsstyrelsen har desuden inddraget input fra branchen, som styrelsen har fået gennem møder, samtaler og skriftlige svar på konkrete spørgsmål, som styrelsen har stillet til relevante parter. Desuden har styrelsen som optakt til denne runde af markedsundersøgelser udgivet to rapporter, hvortil branchen har været inviteret til at komme med input. Endeligt har styrelsen erfaringer fra det generelle tilsyn med markedet dannet baggrund for analysen.

Ifølge EU-Kommissionens Explanatory Note er udgangspunktet, at det engrosmarked, som indeholder de mindst forædlede produkter, undersøges først med henblik på at vurdere, i hvilket omfang det er nødvendigt at pålægge en udbyder med stærk markedsposition forpligtelser. Først herefter undersøges engrosmarkeder med mere forædlede produkter. Erhvervsstyrelsen har imidlertid i forbindelse med produktmarkedsafgrænsningen vurderet, at denne sondring ikke længere er relevant for det danske engrosbredbåndsmarked, hvorfor der således ikke er foretaget denne "trinvis" analyse.

Idet den geografiske afgrænsning af markedet resulterede i en opdeling i 21 delmarkeder, finder Erhvervsstyrelsen det relevant at beskrive markedsudviklingen, aktører mv. selvstændigt på de respektive markeder, mens det ikke vurderes relevant at beskrive udviklingen på et nationalt engrosmarked.

Der er derfor lavet en anden opbygning af markedsanalysen end hidtil: Afsnit 4 beskriver en række konkurrencemæssige aspekter, der vurderes at være generelt for alle 21 delmarkeder. I afsnit 5 beskriver styrelsen markedsudviklingen mv. delmarked for delmarked. I forlængelse af hver analyse af de respektive delmarkeder har styrelsen, som nævnt ovenfor, fundet det hensigtsmæssigt (læsevenligt) at indsætte SMP-vurderingen for det pågældende marked. Hidtil har SMP-vurderingen udgjort et selvstændigt afsnit.

4.1 Gældende regulering

Den nuværende konkurrencesituation vil være påvirket af den gældende regulering. Den efterfølgende analyse foretages på baggrund af datamateriale, som afspejler den nuværende markedsituation, og dermed også konsekvenserne af den nuværende regulering.

Erhvervsstyrelsen traf den 17. august 2017 afgørelse over for TDC på engrosmarkedet for lokal netadgang på et fast sted (marked 3a) og engrosmarkedet for central netadgang på et fast sted for så vidt angår masseforhandlede produkter (marked 3b), idet styrelsen forinden havde vurderet, at TDC havde SMP på disse markeder. Begge markeder er nationalt afgrænsede markeder og inkluderer så vel højkapacitetsinfrastruktur som lavkapacitetsinfrastruktur.

TDC er i medfør af teleloven⁷⁸ som følge af afgørelserne underlagt følgende forpligtelser:

Pligt til at tilbyde netadgang til selskabets kobber- og fibernet med henholdsvis lokal og central opsamling, jf. telelovens § 41, stk. 2, nr. 1, jf. § 42.

Pligt til at opfylde krav til prissætningen (priskontrol), jf. telelovens § 41, stk. 2, nr. 5, jf. § 46.

Pligt til ikke-diskrimination, jf. telelovens § 41, stk. 2, nr. 2, jf. § 43.

Pligt til at offentliggøre bestemte oplysninger (transparens), herunder pligt til at udarbejde og offentliggøre standardtilbud indeholdende bl.a. SLA'er og KPI'er, jf. telelovens § 41, stk. 2, nr. 3, jf. § 44.

I 56 postnummerområder, som af Erhvervsstyrelsen blev vurderet til at være mere konkurrenceudsatte end den øvrige del af landet, er TDC ikke forpligtet for så vidt angår adgang til fibernet.

4.2 Forretningsmodeller og strukturer på markedet

Det samlede bredbåndsmarked i Danmark har over de seneste to årtier gennemgået en markant udvikling på såvel udbuds- som efterspørgselssiden og består i dag af et tiltagende varieret og alsidigt aktørlandskab med en række forskellige forretningsmodeller. Hvor der på udbudssiden er sket en opgradering af kobber- og coax-nettene samt udrulningen af nye fibernet, der har muliggjort højere båndbredder, er det på efterspørgselssiden fremkomsten og udviklingen af nye og mere kapacitetskrævende tjenester, der har drevet forbruget.

Baseret på denne udvikling har Erhvervsstyrelsen i produktmarkedsafgrænsningen opdelt og afgrænset markedet i henholdsvis et engrosmarked for netadgang til lavkapacitetsinfrastruktur bestående af bredbåndsforbindelser baseret på kobbernet og faste trådløse net og et engrosmarked for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur bestående af fiber- og coax-baserede forbindelser. Kobbernet indgår ikke på højkapacitetsmarkedet, da det alene vurderes at være fiber- og coax-infrastruktur, der giver muligheder for at levere bredbåndtjenester på det tilsvarende detailmarked med den høje hastighed og kvalitet, som efterspørges.⁷⁹

Tidligere bestod aktørkredsen på det samlede bredbåndsmarked af TDC – som ejer af et landsdækkende kobbernet og som vertikalt integreret udbyder med stærk markedsposition (SMP) – samt en

⁷⁸ Lov om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester, jf. Lovbekendtgørelse nr. 128 af 7. februar 2014 med senere ændringer (teleloven).

⁷⁹ Jf. nærmere Erhvervsstyrelsens "Udkast til produktmarkedsafgrænsning for marked 3" af 18. december 2019.

række tjenesteudbydere, som benyttede TDC's infrastruktur til at udbyde bredbåndstjenester til detailkunderne.

I dag består det samlede bredbåndsmarked herudover af en lang række regionale fibernetejere og -selskaber, der konkurrerer på markedet.

Fibernetejerne, der i langt overvejende grad er regionale energi- og fibernetkoncerner, som ejer net i deres elforsyningsområder, har i de seneste år fået en tiltagende mere betydningsfuld rolle. Danmark er i dag en digital frontløber, og store dele af det danske samfund er digitaliseret – såvel inden for den offentlige sektor og erhvervslivet som i forhold til private forbrugeres brug af digitale tjenester. Det har medvirket til fremkomsten af nye og kapacitetskrævende tjenester, som har medført, at de båndbredder, der efterspørges, er nået et niveau, som ikke længere kan leveres via kobbernettet.⁸⁰ De regionale energi- og fibernetkoncerner er kendetegnet ved, at de som hovedregel anlægger fibernet i eget elforsyningsområde til egne andelshavere. Hvis de ønsker at være detailudbydere i større områder – evt. nationalt – tilvejebringes detailudbuddet gennem central (BSA) adgang til andre netejeres infrastruktur. Der er således ikke tale om, at energi- og fibernetkoncernerne udruller fiberinfrastruktur med henblik på at konkurrere på det landsdækkende marked eller andre dele af markedet.

For tjenesteudbyderne, der historisk set har anvendt TDC's kobbernet med henblik på udbud af bredbåndstjenester, har udviklingen betydet et ønske om i stedet at få adgang til at levere bredbåndstjenester via fiber- og coax-nettene.

Det har resulteret i, at flere selskaber gennem den seneste tid har indgået kommercielle aftaler med hinanden med henblik på at samarbejde om eller benytte hinandens net. Udviklingen har således afstedkommet nye forretningsmodeller, der grundlæggende består i at åbne net og give en enkel adgang for tjenesteudbyderne til en række af de mange regionale net. Mange af de indgåede aftaler er indgået via OpenNet, der er det første eksempel på en ny *fælles* engrosplatform/systemgrænseflade, der danner bindeled mellem netejere og tjenesteudbydere.⁸¹

Blandt de mange regionale fibernetejere ses en række forskellige forretningsmodeller, idet de forskellige selskaber har valgt forskellige tilgange i forhold til deres rolle og tilstedeværelse i forbindelse med udbud af bredbånd. Nogle netejere er alene til stede som infrastructureselskab og udbyder bredbåndsinfrastruktur på engrosniveau (wholesale-only). Andre netejere er vertikalt integrerede selskaber med eget udbud af bredbåndssabonnementer til detailkunder.

Aktørkredsen, som tidligere var kendetegnet ved selskaber, der stort set alle var tilstede med det endelige mål at servicere detailmarkedet, består således i dag af flere typer markedsaktører, herunder også aktører der alene leverer indhold og tjenester eller varetager specifikke funktioner i form af fx drift og vedligeholdelse af infrastruktur. Også TDC har inden for de seneste år og i forbindelse

⁸⁰ Jf. Erhvervsstyrelsens "Udkast til produktmarkedsafgrænsning for marked 3" af 18. december 2019, afsnit 2.1.5 "Forbrugernes efterspørgsel efter kapacitetskrævende tjenester".

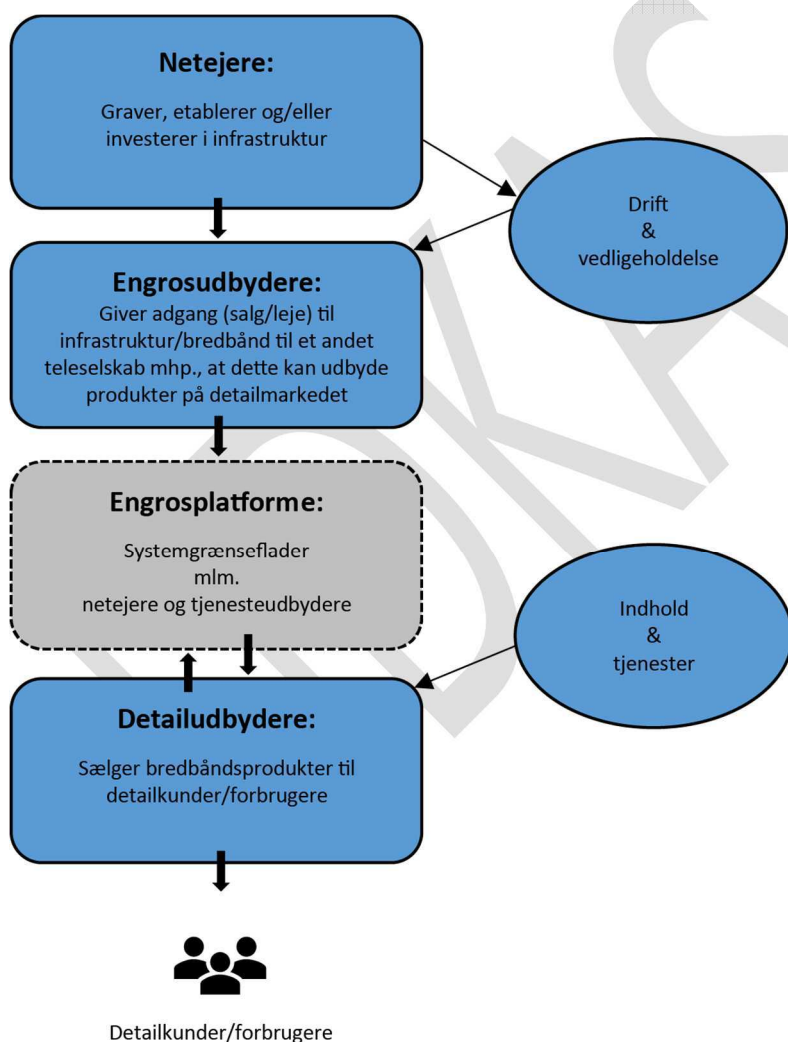
⁸¹ Jf. nærmere om OpenNet i afsnit 4.3.1.4.

med, at selskabet i 2018 blev købt af en række danske pensionsfonde og kapitalfonden Macquarie, igangsat et brud med selskabets traditionelle forretningsmodel.

Selskabernes forskellige forretningsmodeller har indflydelse på de konkurrenceforhold, der er i et givent område. Som baggrund og forståelse samt til brug for den senere vurdering af konkurrenceforholdene er det derfor vigtigt at analysere de aktørroller eller forretningsmodeller, der benyttes.

Til brug for beskrivelsen af selskabernes forretningsmodeller har Erhvervsstyrelsen konstrueret nedenstående figur, der helt overordnet illustrerer de forsyningsled, i hvilke aktørerne kan være til stede; startende fra de aktører, der etablerer og ejer bredbåndsinfrastruktur, frem til dem, der sælger bredbåndsabonnementer til detailkunderne.

Figur 24: Forsyningsled på bredbåndsmarkedet



Kilde: Erhvervsstyrelsen.

I det følgende beskrives nærmere de forskellige forretningsmodeller og bevægelser, der gennem en årrække er set i relation til selskabernes organisering af deres udbud af bredbånd. I den forbindelse beskrives selskabernes forskellige mulige bevæggrunde for tilstedeværelse på bestemte eller flere niveauer på markedet, samt den betydning dette kan have i forhold til konkurrencesituationen.

Beskrivelsen kan ikke inddeles i et bestemt antal forskellige, specifikke forretningsmodeller. Der er snarere tale om, at selskaberne hver især har skabt en mere eller mindre "unik forretningsmodel", hvor de hver især har fulgt en strategi eller har fulgt én eller flere af de nedenstående "bevægelser". Foruden de selskaber, der er tilstede med egen infrastruktur, beskrives også selskaber, der indtager en anden rolle, herunder tjenesteudbydere og selskaber der tilbyder en engrosplatform.

4.2.1 Vertikalt integrerede selskaber

Når et selskab er aktivt på flere niveauer af et marked (altså i flere forsyningsled), er selskabet vertikalt integreret. I forbindelse med udbud af bredbånd forstås et vertikalt integreret selskab som en netejer eller engrosudbyder af bredbånd, der samtidig udbyder bredbåndstjenester til forbrugerne på detailmarkedet.

På markedet for højkapacitetsinfrastruktur, hvor selve infrastrukturen (fiber- eller coax-net) ofte har karakter af en flaskehalsressource, fordi den udgør den eneste højkapacitetsinfrastruktur til en større eller mindre del af husstandene i det pågældende område, vil det forhold, at netejeren/engrosudbyderen er vertikalt tilstede på markedet, især have en betydning for konkurrencen på detailniveau. Det skyldes, at det vertikale selskab, der råder over højkapacitetsinfrastrukturen, samtidig med et udbud af engrosbredbånd til tjenesteudbydere selv bruger infrastrukturen til, i konkurrence med tjenesteudbydere, at levere bredbåndstjenester til detailkunder.

Der er således en risiko for, at det vertikale selskab vil presse sine engroskunder, de konkurrerende tjenesteudbydere, ud af detailmarkedet ved fx at sætte en for lille eller negativ margin mellem prisen på højkapacitetsinfrastrukturen (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen), jf. nærmere om margin squeeze og prisklemmer i afsnit 4.4.3, eller ved at diskriminere eksterne kunder i forhold til selskabets egen interne detailforretning, fx gennem ved ulige forretningsvilkår ved at give i form af egen detailforretning adgang til informationer om netudbygning og nye produkter før konkurrenterne, eller ved at give mere favorable leverings- og fejlretningstider etc.

Et vertikalt integreret selskab vil således som følge af sin rådighed over infrastrukturen og den samtidige tilstedeværelse i detailledet have den fordel, at selskabet har fuld kontrol over alle forsyningsled, idet selskabet vil have nemmere og mere direkte tilgang til serviceforhold som fx leveringstider og fejlretningstider. En vertikalt integreret bredbåndsudbyder, der baserer sine bredbåndsabonnementer på egen infrastruktur og eget udstyr, vil således alt andet lige have mere frihed til selv at træffe beslutninger vedrørende detailstrategi, herunder fleksibilitet i forhold til at tilrettelægge og differentiere sine tjenester og abonnementer på fx indhold, kvalitet og pris. Dette indebærer i sagens natur en risiko for ulige forhold mellem tjenesteudbydere og den vertikalt integrerede bredbåndsudbyder i konkurrencen om detailkunderne. Det relaterer sig grundlæggende til det iboende incitament, en vertikalt integreret udbyder i forbindelse med afsætningen af engrosbredbånd har til at

tilgodese sin egen detailforretning med mere information, bedre vilkår og mere fordelagtige priser i forhold til eksterne engroskunder.

TDC har hidtil kunne betegnes som et klassisk vertikalt integreret selskab. TDC's historik går tilbage til længe inden liberaliseringen af telemarkedet. Her var selskabet (dengang TeleDanmark) det stats-ejede monopol og derfor det eneste selskab i Danmark, som stod for al forsyning af teletjenester – lige fra netejerskab til kundeservice. Den vertikale integration var således en naturlig følge af TDC's historiske position.

I liberaliseringens første fase (omkring årtusindeskiftet) var målsætning og dermed formålet med den sektorspecifikke ex ante regulering bl.a. at skabe adgangsvilkår til TDC's infrastruktur (det landsdækkende kobbernet), der tog hånd om disse iboende fordele og dermed gjorde det muligt for tjenesteudbydere at konkurrere på lige vilkår med TDC på detailmarkedet.

Som ovenfor nævnt har en række af landets større energiselskaber sidenhen etableret sig som fiber-netejere. Denne etablering er sket gradvist siden begyndelsen af årtusindeskiftet, og pågår mange steder fortsat, da det både tager tid og er omkostningsfuldt at etablere infrastruktur, og da udrulningen sker efter forskellige strategier og med forskellig intensitet. Mange af disse energi- og fibernetkoncerner er i dag til stede som vertikalt integrerede bredbåndsselskaber, der både agerer på engros- og detailmarkedet.

Ifølge flere energi- og fibernetkoncerner er denne struktur opstået som følge af en forretningsmæssig nødvendighed. Selskabernes intention var oprindeligt alene at gøre brug af de kompetencer, de allerede havde som netejere på elforsyningsområdet. I fibernettenes tidlige år, hvor både dækningen med fibernet og efterspørgslen efter højhastighedsbredbånd var begrænset, var det imidlertid ikke muligt for de enkelte energi- og fibernetkoncerner at tiltrække interesserede tjenesteudbydere i nettene. En række energi- og fibernetkoncerner valgte derfor i 2010 at gå sammen og oprette et fælles-ejet salgs- og indholdsleverandørselskab, Waoo, igennem hvis brand, selskaberne kunne udbyde bredbåndstjenester og indholdspakker til detailkunderne. Den vertikale integration var således selskabernes mulighed for at sikre et indholdsudbud og derved skabe efterspørgsel på den fiberinfrastruktur, som de løbende investerede i, mens det fællesejede salgs- og indholdsleverandørselskab var en mulighed for at skabe konkurrencedygtige tjenester og abonnementer gennem opnåelse af skalafordele på indkøbs- og salgssiden.

Med tiden er flere af energi- og fibernetkoncernerne udtrådt af Waoo, enten fordi de har opkøbt eller er fusioneret med andre selskaber, der er tilstede på detailmarkedet, eller fordi de har indgået en kommerciel aftale, der har muliggjort et tjenesteudbud uden brug af brandet Waoo.

Et Waoo-exit har i nogle, men ikke i alle tilfælde betydet, at det pågældende selskab samtidig har forladt detailmarkedet og dermed ophørt med en forretningsmodel, der bygger på den vertikale integration. Det gælder energi- og fibernetkoncernerne SEF og Verdo Tele, der begge trådte ud af Waoo-samarbejdet i forbindelse med, at selskaberne indgik aftale med Stofa om at varetage detailudbuddet på selskabernes fibernet.

Energi- og fibernetkoncernen EWII (daværende TreFor) er et eksempel på et selskab, der har forladt Waoo-samarbejdet, men ikke har forladt detailmarkedet. Selskabet indgik i 2014 en kommerciel samarbejdsaftale, herunder bl.a. en engrossalgsaftale, med YouSee som tjenesteudbyder, men forblev samtidig selv udbyder på detailmarkedet. EWII er således fortsat vertikalt integreret trods selskabets exit fra Waoo.

Energi- og fibernetkoncernen SE, der i 2019 fusionerede med Eniig og blev til Norlys, er endnu et eksempel på et selskab, der har forladt Waoo-samarbejdet uden samtidig at opgive aktørrollen på detailmarkedet. I 2014 opkøbte SE coax-udbyderen Stofa, der var og er et veletableret brand på detailmarkedet, hvorigennem SE bl.a. kunne markedsføre sit fibernet. Norlys er dog i dag fortsat medejer af Waoo, hvorigennem selskabet sælger bredbåndstjenester til detailmarkedet, da Eniig Fiber (nu under Norlys) er medejer af Waoo.

De energi- og fibernetkoncerner, der i dag fortsat er i Waoo-samarbejdet, og som kan betragtes som vertikalt integrerede udbydere, er selskaberne Norlys, Fibia, AURA, nef, Energi Fyn, BornFiber og RAH. Energiselskabet Nord Energi er også medejer af Waoo, men har imidlertid indgået aftale med Norlys om, at Norlys varetager al detailudbud på Nord Energis fibernet. Nord Energi udbyder således ikke længere selv tjenester og abonnementer til detailkunderne, men er et eksempel på et energiselskab, der har gennemført et ønske om at komme tilbage til den oprindelige hensigt om at være et rent netejerselskab, og som derfor har fravalgt den vertikale integration, jf. nærmere om wholesale-only selskaber i afsnit 4.2.2.

Hos TDC ses også inden for de seneste år en bevægelse væk fra den "fulde" vertikale integration. Bevægelsen sker på to fronter. Dels indgår TDC aftaler med energi- og fibernetkoncernerne om at benytte disse selskabers fibernet i områder, hvor TDC ikke selv har et veludbygget fibernet. Dels arbejder TDC på at adskille it-systemer m.v., så selskabets engros- og detailforretninger kan fungere som to selvstændige enheder.

TDC har således i dag en erklæret strategi og et ønske om generelt åbne netværk, både som udlejer og som lejer af infrastruktur, hvor alle bredbåndsudbydere kan leje sig ind på TDC's netværk, men hvor TDC samtidig er interesseret i at leje sig ind på andre netværk, hvor det giver mening.⁸²

Allerede i 2014 indgik TDC aftale med EWII (daværende TreFor) om at bruge selskabets fibernet med henblik på at udbyde bredbånd og tv til detailkunder.⁸³ I realiteten har TDC dog efter Erhvervsstyrelsens oplysninger først afsat detailtjenester i EWII's net siden 2017.

I 2017 indgik TDC en aftale med den daværende energi- og fibernetkoncern Eniig (nu Norlys), hvorved TDC fik mulighed for at tilbyde detailkunder bredbåndsabonnementer via Eniigs fibernet. Aftalen er siden lagt ind i OpenNet-regi, jf. nærmere afsnit 4.2.4.

⁸² Jf. udtalelse fra TDC Group's daværende koncerndirektør Jaap Postma: <https://tdcgroup.com/da/news-and-press/nyheder-og-pressemeddelelser/2017/11/tdc-group-indgaar-fiberaftale-med-eniig12568150>

⁸³ Aftalen er i april 2020 blevet erstattet af en ny og giver i dag TDC's detailforretninger YouSee, Hiper og TDC Erhverv mulighed for at udbyde bredbåndsabonnementer til detailkunder på EWII's fibernet i Trekantsområdet.

TDC's aftaler om adgang til henholdsvis EWII's og Eniigs (Norlys') fibernet var en del af en generel investeringsstrategi, som blev fremlagt af TDC i januar 2016, og som bl.a. omhandlede, at TDC ikke nødvendigvis selv ville bygge fibernet, men i højere grad ville fremme selskabets fiberdækning gennem indgåelse af tredjepartsaftaler med energi- og fibernetkoncerner.

I forbindelse med ejerskiftet i TDC i maj 2018⁸⁴ har selskabet gennemført en reorganisering, der yderligere bryder med selskabets vertikale profil. Her har TDC med virkning pr. 1. august 2018 oprettet to nye forretningsenheder⁸⁵, og TDC adskiller dermed den kundefokuserede enhed (Nuuday) fra den netværksfokuserede enhed (TDC Net), jf. nærmere om TDC i afsnit 5.16.2. TDC har i denne sammenhæng oplyst, at selskabet i forbindelse med sin opsplitting har igangsat et arbejde med at adskille de to forretningsenheders it-infrastruktur, herunder Columbus⁸⁶, som enhederne benyttede sig af inden den juridiske opsplitting. Dette sker ifølge TDC for, at de to enheder på sigt kan agere uafhængigt af hinanden.

TDC har oplyst, at reorganiseringen og dermed adskillelsen af de to enheder sker som et led i en ny langsigtet strategi med øget fokus på bl.a. at investere væsentligt i infrastruktur og dermed opgradere både mobil- og bredbåndsdækningen i Danmark. Strategien skal ifølge TDC sikre selskabets langsigtede position på telemarkedet.⁸⁷

TDC's strategiske og bevægelse væk fra den vertikale integration er et mindre typisk træk fra den etablerede operatør ("*incumbent*") set i et europæisk perspektiv.⁸⁸ På trods af reorganiseringen og adskillelsen i TDC i en henholdsvis kundefokuseret og netværksfokuseret enhed, har TDC ikke taget det fulde skridt væk fra vertikal integration. Begge enheder er således organiseret under det koncernfælles TDC Group, som varetager en række fælles aktiviteter og koordinationer, herunder strategi, kommunikation, HR, public affairs og jura, og som ikke mindst ejer begge enheder.

4.2.2 Wholesale-only selskaber

Netejere, der alene er aktive på engrosmarkedet, og som alene tilbyder sin infrastruktur til andre selskaber på engrosniveau, betegnes som wholesale-only selskaber og kan siges at være modpolen til vertikalt integrerede selskaber.

Som det fremgår af afsnittet ovenfor, er der på grund af såvel ejerskabet over infrastrukturen som den samtidige tilstedeværelse i detailledet nogle fordele forbundet med at være vertikalt integreret

⁸⁴ Den 4. maj 2018 oplyste et konsortium bestående af PFA, PKA, ATP og kapitalfonden Macquarie, at det havde gennemført en overtagelse af TDC.

⁸⁵ Se, <https://tdcgroup.com/da/news-and-press/nyheder-og-pressemeddelelser/2018/6/tdc-group-aendrer-sin-organisation-i-danmark13302572>

⁸⁶ Columbus er TDC's interne bestillingssystem og kundedatabase.

⁸⁷ Se, <https://pfa.dk/news-archive/2018/02/08/07/15/henvendelse-til-tdc-for-tilbud/>

⁸⁸ Udover TDC's bevægelse væk fra den vertikale integration på det danske bredbåndsmarked, har også England med den etablerede teleoperatør (BT) været et eksempel på en "*incumbent*", der ad egen vej/frivilligt har etableret funktionel separation med en adskillelse af selskabets engros- og detaildivisioner.

bredbåndsselskab. Der er imidlertid også forretningsmæssige fordele forbundet med at fravælge en vertikalt integreret forretningsstruktur.

For mange netejere, herunder energi- og fibernetkoncernerne, er fordelene ved alene at agere på engrosmarkedet, at det typisk er her, selskaberne har deres kernekompetencer, jf. ovenfor. Da der er væsentlig forskellige risikoprofiler forbundet med at være til stede på henholdsvis engros- og detailmarkedet, er det også en væsentlig parameter, at man ved denne strategi kan drive en mere fokuseret forretning. Detailmarkedet for bredbånd er præget af hurtig udvikling, og der er derfor et stort behov for omstillingsparathed og løbende udvikling af nye tjenester på denne del af markedet. Engrosmarkedet derimod er kendetegnet ved, at der skal tages langsigtede beslutninger vedrørende omkostningstunge investeringer.

På et marked, der er præget af flaskehalse – fx i form af begrænset infrastruktur – betragtes et selskab, der alene agerer i engrosledet, alt andet lige som et potentielt bedre udgangspunkt for velfungerende konkurrence. Det skyldes, at et sådant selskab er afhængig af at afsætte sit engrosprodukt eksternt på markedet for overhovedet at opnå en indtjening, og at konkurrencesituationen derfor kan være præget af en vis købermagt, hvor selskabet ikke uafhængigt vil kunne fastsætte urimeligt høje priser for sit engrosprodukt. Det gælder især i meget små net, hvor tjenesteudbydere potentielt kan vælge ikke at tilbyde sine detailtjenester, hvis priser eller vilkår ikke er rimelige.

Om end en markedsstruktur med en wholesale-only engrosudbyder vurderes at kunne have positiv indflydelse på konkurrencen, løser det dog ikke hele konkurrenceproblemet. Hvis den pågældende netejer er alene om at have infrastrukturen på markedet eller en stor del af markedet, vil tjenesteudbydere være afhængige af adgangen til engrosproduktet, hvis de vil agere bredt på det samlede detailmarked. I den situation vil netejeren alt andet lige kunne fastsætte priser og vilkår uafhængigt af konkurrencen på markedet i øvrigt.

At de konkurrencemæssige forhold i udgangspunktet vil være mere gunstige på et marked med selskaber, der ikke er vertikalt integrerede, kommer også til udtryk i det nye Kodeks⁸⁹ derved, at der gælder en mere begrænset regulatorisk værktøjskasse over for selskaber, der udelukkende opererer på engrosniveau; dvs. wholesale-only selskaber. Således vil et wholesale-only selskab, der er udpeget som SMP-udbyder, i et ex ante udgangspunkt alene kunne pålægges forpligtelser om ikke-diskrimination, netadgang og rimelige priser, jf. Kodeks artikel 80, stk. 2.

Som wholesale-only selskaber definerer Kodeks de selskaber, der:

- 1) ikke har datterselskaber under koncernen, som har aktiviteter på detailmarkedet,
- 2) ikke gennem sine ejere eller aktionærer, der kan udøve kontrol over virksomheden, er involveret på detailmarkedet, og
- 3) ikke har eksklusivaftale eller en anden aftale, der de facto udgør en eksklusivaftale, med alene et enkelt selskab, der er aktiv på detailmarkedet.

⁸⁹ Jf. Direktiv 2018/1972 af 11. december 2018 om oprettelse af en europæisk kodeks for elektronisk kommunikation.

En række af de selskaber, der alene er aktive på engrosmarkedet, har alene én tjenesteudbyder til at stå for detailudbuddet.

Jysk Energi, Midtjysk Elselskab (MES), GEV og Energi Ikast er eksempler på mindre selskaber, der i fællesskab har ladet én selvstændig operatør, Altibox, stå for detailudbuddet på deres fibernet. SEF og Verdo har tilsvarende indgået aftale med Stofa om varetagelsen af detailudbud på selskabernes net. Disse selskabers aftaler udgør således de facto eksklusivaftaler i Kodeks' forstand.

Forklaringen på, at aftalerne i praksis er eksklusive, ligger umiddelbart ikke i aftalemæssige forhold, der begrænser eller ekskluderer adgangen for andre tjenesteudbydere. I stedet kan begrænsningen i antal tjenesteudbydere skyldes, at det kræver visse investeringer og ressourcer at etablere de nødvendige systemmæssige grænseflader, der skal til for kunne (inter-)agere på et andet selskabs fibernet. Specielt i net med en mindre kundebase vil eventuelle udfordrere skulle bruge mange ressourcer på at opnå adgang til relativt få potentielle kunder.

Uanset årsagen, vil der på et marked, hvor der alene er et net med én ekstern tjenesteudbyder, være risiko for, at der laves aftalestrukturer mellem parterne, der i sidste ende resulterer i eksempelvis høje detailpriser. Det skyldes, at netejer og tjenesteudbyder i fællesskab kan enes om engros- og detailpriser, der giver selskaberne en overnormal profit. Især i net med høj penetration, og hvor netejeren således har en høj markedsandel, vil incitamentet til at indgå aftaler med flere tjenesteudbydere være begrænset.

Nord Energi og Thy-Mors Energi har taget skridtet videre, idet begge selskaber har indgået aftale med OpenNet om gennem denne engrosplatform at stille deres fibernet tilgængeligt for flere interesserede tjenesteudbydere, jf. nærmere om OpenNet i afsnit 4.2.4. Nord Energi har således i OpenNet-regi indgået tjenesteudbyderaftale med Altibox, som i 2020 er idriftsat på Nord Energis fibernet.⁹⁰ Nord Energi har også via OpenNet indgået tjenesteudbyderaftale med Telenor, som i kraft af aftalen forventes at have de første kunder tilsluttet Nord Energis fibernet i efteråret 2020⁹¹, mens selskabet også har indgået aftaler med Kviknet samt Norlys-ejede Stofa. Thy-Mors Energi har indgået aftale med Telenor om adgang til at udbyde tjenester på Thy-Mors Energi Fibernet.⁹² Hverken Nord Energi eller Thy-Mors Energi er længere aktive i detailledet og kan på den baggrund (og under visse andre forudsætninger) betragtes som wholesale-only selskaber i henhold til definitionen i Kodeks.

4.2.3 Engrosåbning af net

Erhvervsstyrelsen finder det som udgangspunkt afgørende for en fortsat velfungerende konkurrence på detailbredbåndsmarkedet, at der er åben adgang til alle højhastighedsnet. Konkurrencen på detailniveau opretholdes kun, hvis der er flere udbydere af de tjenester og abonnementer, som kunderne efterspørger. For at Danmark kan forblive en digital frontløber, kræver det en veludviklet og tidssvarende digital infrastruktur, som er tilgængelig på åbne og konkurrencedygtige vilkår.

⁹⁰ <https://www.altibox.dk/nord-energi-fibernet-sikrer-andelshaverne-adgang-til-internet-og-tv-fra-altibox>

⁹¹ <https://opennet.nu/ny-aftale-giver-telenor-adgang-til-nord-energis-fibernet/>

⁹² <https://opennet.nu/telenor-faar-adgang-til-thy-mors-energis-fibernet/>

Erhvervsstyrelsens regulering siden telemarkedets liberalisering har på denne baggrund bl.a. haft til hensigt at sikre, at andre selskaber kan få adgang til at tilbyde bredbåndstjenester m.v. via TDC's net. TDC's infrastrukturer har således været åbne som følge af en sektorspecifik konkurrenceregulering. Til at begynde med var reguleringen målrettet kobbernettet, men efterhånden som TDC har udbudt bredbåndstjenester via andre infrastrukturer, som selskabet selv ejer eller har råderet over, er adgangen udvidet til også TDC's coax- og fibernet. For så vidt angår TDC's coax-net, blev reguleringen erstattet af en kommerciel aftale i 2017.

Erhvervsstyrelsens analyse i forbindelse med produktmarkedsafgrænsningen viser, at en stor gruppe forbrugere efterspørger bredbånd med egenskaber, der alene kan imødekommes via fiber- og coax-net. Af den geografiske afgrænsning fremgår det, at der er mange husstande, der alene kan få adgang til bredbånd via ét højhastighedsnet. Erhvervsstyrelsen vurderer, uagtet den ændrede markedsafgrænsning, herunder afgrænsningen af geografisk opdeltede højkapacitetsmarkeder, at hensynet til konkurrencen og forbrugernes valg vægter højt.

Flere energi- og fibernetkoncerner har tilkendegivet, at en engrosåbning af nettene er afgørende for at øge penetrationen i nettet, og det er desuden også et hensyn, at selskabets kunder – der i mange tilfælde også er selskabets ejere, idet selskaberne typisk er andelsejede – har frihed i forhold til såvel valg af bredbåndsudbydere som valg af bredbåndstjenester.

I sommeren 2017 kom Dansk Energi (DE) med en udmelding om, at energi- og fibernetkoncernerne tilstræber at åbne deres fibernet, så andre selskaber/tjenesteudbydere får mulighed for at levere bredbånd til de husstande, som er tilsluttet fibernet, i lige konkurrence med de respektive energi- og fibernetkoncerner selv. DE fremhævede i den forbindelse de nye forretningsmuligheder, muligheden for at øge kundetilslutningen og penetrationen i nettene samt forbedre rentabiliteten i driften som de væsentligste grunde for energi- og fibernetkoncernerne til at åbne deres net. Dette skal ses i lyset af selskabernes fiberdækning samt den øgede efterspørgsel efter højhastighedsbredbånd, og at det således var blevet mere attraktivt som tjenesteudbydere at få adgang til energi- og fibernetkoncernernes fibernet. Udsigten til en eventuel regulering blev desuden nævnt som en driver for selskaberne til at foretrække frivillig, kommerciel åbning. DE pointerede i pressemeddelelsen, at åbningen af de respektive net ville ske i takt med, at de forskellige fiberselskaber teknisk og organisatorisk blev klar, da dette ville være en forudsætning for den optimale service og gode oplevelse over for kunderne.

Siden Erhvervsstyrelsens markedsafgørelser på engrosbredbåndsmarkederne blev truffet i august 2017, er der som allerede beskrevet sket en betydelig markedsudvikling, herunder er der indgået en række kommercielle samarbejdsaftaler mellem nogle af markedsaktørerne med henblik på at give adgang til hinandens net. Aftaler om åbning af fibernet har ifølge aktørerne imidlertid ikke været uden udfordringer i forhold til den tekniske og systemmæssige integration mellem energi- og fibernetkoncerner og tjenesteudbydere. Åbningen af de respektive fibernet har således vist sig at være en tids- og ressourcekrævende proces for alle parter. Især for mindre netejere, hvor de omkostninger, der er forbundet med at gøre nettet klar til engrosadgang, ikke tjener sig ligeså hurtigt hjem ved det engrossalg, der kan opnås.

EWII indgik som tidligere nævnt sin første engrosaftale med TDC flere år inden de generelle udmeldingerne fra DE. I praksis medførte aftalen imidlertid i første omgang, at TDC varetog driften af EWII's infrastruktur. Det er således først i løbet af de seneste år, at TDC er påbegyndt et bredbåndsudbud via EWII's fibernet. Aftalen mellem EWII og TDC har dog også betydet, at EWII har integreret sit fibernet med TDC's engros- og bestillingsplatform Columbine, hvilket dermed har muliggjort en engrosadgang for flere tjenesteudbydere. EWII har i dag foruden TDC også aftaler med følgende tjenesteudbydere: Telia, Kviknet og Fastspeed.⁹³

Den daværende energi- og fibernetkoncern Eniig (der i dag er en del af Norlys), har også haft planer om at åbne sit fibernet forud for DE-udmeldingen og offentliggjorde således som nævnt i 2017 en engrosaftale med TDC (siden Nuuday), der byggede på den engrosplatform, som selskabet havde udviklet forud for aftaleindgåelsen, og som i dag er kendt som OpenNet, og er en del af Norlys-koncernen. Eniigs hensigt med oprettelsen af OpenNet var først og fremmest at tilvejebringe en engrosadgang til selskabets eget fibernet og dernæst også til andre selskabers fibernet. Ved at skabe en fælles platform kunne selskabet dertil opnå en omkostningsdeling af de betydelige omkostninger, der er forbundet med at udvikle en engrosplatform (og i øvrigt reducere omkostningerne for alle netejere, der vil åbne for engroskunder).

Indtil videre har OpenNets invitation ført til, at to andre netejere har valgt at åbne deres net for engroskunder via platformen. Det drejer sig om Nord Energi og Thy-Mors Energi, der som omtalt ovenfor er de eneste to selskaber, der udelukkende agerer på engrosmarkedet, og som samtidig har gjort tiltag med henblik på at gennemføre en reel engrosåbning af deres fibernet. Hvor Nord Energi har idriftsat den første engroskunde (Telenor), er Thy-Mors Energi ikke helt nået dertil i processen.

På tjenesteudbydersiden har Eniig-delen af Norlys – foruden aftalen med Nuuday – indgået aftaler med Altibox, Telenor og Kviknet, hvor det dog alene er aftalerne med Nuuday og Telenor, der indtil videre er idriftsat.

Fusionen mellem Eniig og SE har betydet, at også engrosåbningen af SE's fibernet kommer til at foregå via OpenNet. SE udmeldte allerede i 2016 forventninger om en snarlig engrosåbning, men har indtil videre alene haft en gensalgsaftale med Kviknet, som siden 2018 således har kunne gensælge SE's tjenester. Åbningen af SE's fibernet blev dog for nyligt effektueret, da Kviknet nu har tilsluttet sin første kunde på SE-fibernet via OpenNet. Fusionen mellem Eniig og SE har påkrævet en række tilsagn til konkurrencemyndighederne om engrosåbning af Norlys' samlede fibernet, hvilket har fremskyndet forhandlinger med tjenesteudbydere på SE-delen af Norlys' net. I maj 2020 blev der således indgået en aftale med Altibox⁹⁴ om adgang til SE-delen af Norlys' net, som indtil videre ikke havde andre tjenesteudbydere på nettet end Stofa (og Kviknet). Og i juni 2020 blev der indgået en

⁹³ Samarbejdsaftalen mellem TDC og EWII, som oprindeligt blev indgået i 2014, men siden er erstattet af en ny aftale, omfatter endvidere en aftale om, at TDC skal varetage driften og vedligeholdelsen af EWII's fibernet, samt at EWII i rollen som agent for TDC kan sælge TDC's tv-pakker til detailkunder.

⁹⁴ <https://opennet.nu/altibox-faar-adgang-til-hele-norlys-fibernet/>

aftale med Telenor om adgang til SE's fibernet og derved nu hele Norlys' fibernet.⁹⁵ Senest har Norlys også indgået en aftale med udbyderen Bolig-Net, der giver Bolig-Net adgang til hele Norlys' fibernet.

Også hvad angår energi- og fibernetkoncernen Fibia, er der tale om et selskab, der ønsker at gennemføre en åbning af sit fibernet. Fibias net er endnu ikke åbnet for eksterne tjenesteudbydere, men selskabet arbejder på at kunne gennemføre den kommercielle åbning i 2020. Ifølge Fibia er selskabet i den forbindelse i dialog med en række tjenesteudbydere, som har vist interesse i at tilbyde bredbånd via Fibias net. Selskabet har som led heri udviklet sin egen engrosplatform for salg af fiberforbindelser og har indtil videre indgået en kommerciel aftale med Energi Fyn om anvendelsen af Fibias engrosplatform til brug for Energi Fyns egen åbning af fibernet, jf. nærmere herom i afsnit 4.2.4.

I forhold til Energi- og fibernetkoncernen AURA, har dette selskab ikke endnu åbnet sit fibernet for eksterne tjenesteudbydere. Selskabet er vertikalt integreret og udbyder bredbåndstjenester på detailniveau via såvel Wao-brandet som via AURA's eget nystartede lavpris-brand KAZOOM. Ifølge AURA ønsker selskabet imidlertid at åbne for eksterne tjenesteudbydere inden for de kommende år, hvorfor AURA er i gang med at afsøge mulige modeller herfor som fx en åbning af fibernet via OpenNet. Med KAZOOM har AURA tilkendegivet, at man vil foretage en test-åbning af selskabets fibernet, forinden der foretages en åbning af AURA's fibernet for eksterne tjenesteudbydere. Konkurrerende tjenesteudbydere har således endnu ikke adgang til AURA's fibernet.

Energi- og fibernetkoncernerne har haft forskellige udgangspunkter i relation til deres åbning af net for tjenesteudbydere. For nogle selskaber har beslutningen om at åbne net for tjenesteudbydere i konkurrence med eget detailudbud som tidligere nævnt haft til formål at øge penetrationen i nettet. For andre har det været hensigten ikke selv at være til stede på detailmarkedet, for derved i stedet at kunne fokusere på sin forretning som ren infrastrukturejer.

Erhvervsstyrelsen ser positivt på energi- og fibernetkoncernernes forskellige tiltag frem mod åbning af net, da åbne net ifølge styrelsen vil være afgørende for fortsat velfungerende konkurrence på detailbredbåndsmarkedet samlet set. Med henblik på at åbne netene vil det uden tvivl være gavnligt for energi- og fibernetkoncernerne, hvis der kan samarbejdes om fælles engrosplatforme, fremfor at hver netejer skal udvikle sin egen platform. Styrelsen kan således konstatere, at der er en tendens til samarbejde om netåbning i relation til fx udfordringer vedrørende teknisk integration. Dette synes forståeligt og indebærer uden tvivl positive effekter i forhold til, at det alt andet lige vil give en mere harmoniseret adgang til infrastruktur for tjenesteudbydere, som alternativt ville være nødsaget til individuelt at kunne integrere med hver enkelt netejer. Nedenfor følger en nærmere beskrivelse af de engrosplatforme, der kan benyttes, og som Erhvervsstyrelsen forventer vil få en øget tilslutning – både af netejere og tjenesteudbydere.

4.2.4 Anvendelse af engrosplatform

Som følge af de udfordringer, der såvel teknisk og systemmæssigt som økonomisk kan være for de enkelte energi- og fibernetkoncerners og tjenesteudbyderes indbyrdes integration som led i

⁹⁵ <https://m.itwatch.dk/article/12182910>

samarbejdet om at benytte hinandens fibernet, har mange af markedsaktørerne valgt at indgå samarbejdsaftalerne via OpenNets engrosplatform. OpenNet var det første og i lang tid det mest fremskredne eksempel på en ny fælles engrosplatform/systemgrænseflade, der danner bindeled mellem energi- og fibernetkoncernerne og tjenesteudbydere.

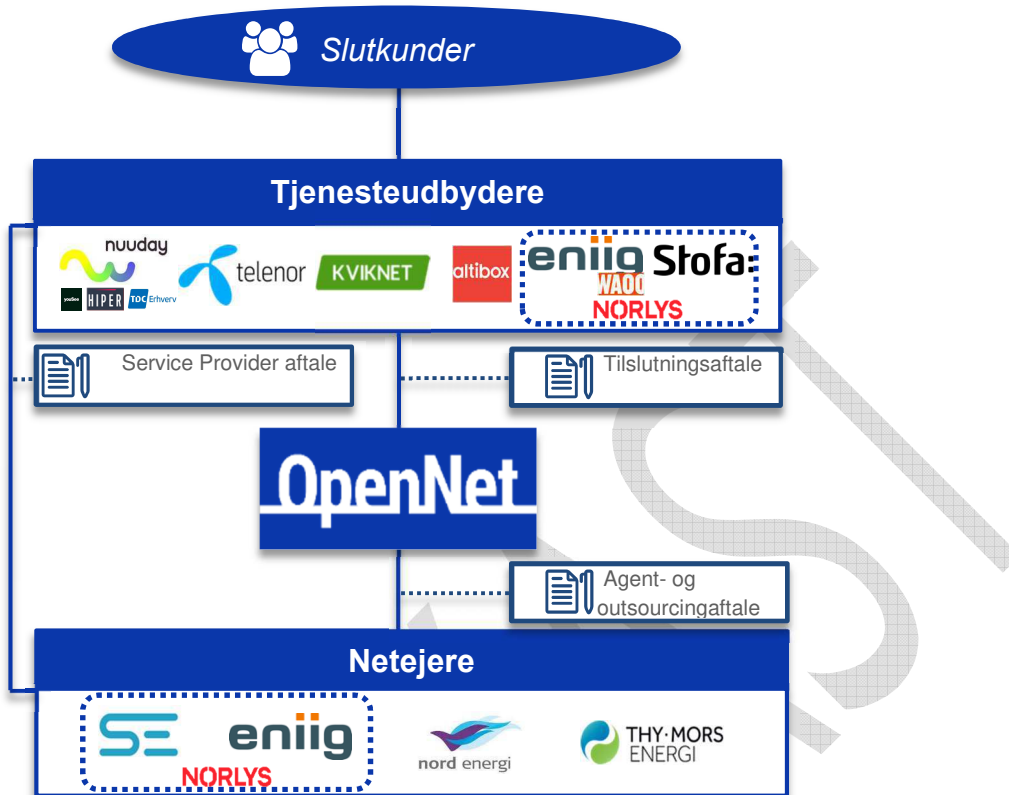
OpenNet blev oprindeligt introduceret af Eniig-koncernen i efteråret 2017 og siden stiftet af det daværende Eniig (nu Norlys) i 2018 som et uafhængigt brancheselskab.

OpenNet tilbyder med sin engrosplatform dels en fælles indgang for fibernetselskaber, fra hvilken de kan tilbyde adgang til deres net for tjenesteudbydere, dels en platform, som giver tjenesteudbydere mulighed for at få en samlet adgang til at tilbyde tjenester på de net, der aftalemæssigt er lagt ind under OpenNet-platformen. OpenNets engrosplatform udgør et nyt forretningsled, hvor OpenNet – ifølge selskabet – agerer bindeled/facilitator mellem netejere og tjenesteudbydere med henblik på at understøtte og sikre åbning af fiberselskabernes net.

For at sikre, at vilkårene for at deltage i OpenNet-samarbejdet er ens for alle selskaber uanset størrelse, har OpenNet oplyst, at selskabet fra starten har haft et helt særligt fokus på at forsikre såvel netejere, tjenesteudbydere som myndigheder om, at der er "vandtætte skotter" mellem OpenNet og Norlys, som qua sit ejerskab af OpenNet og selskabets samtidige interesser som både netejer og tjenesteudbyder i OpenNet-regi ikke må kunne opnå bedre og mere gunstige vilkår eller flere oplysninger end andre. Ud over en række konkrete tiltag med adskillelse af OpenNet med egen bestyrelse, direktør, medarbejdere og systemer, har OpenNet udarbejdet et fællespolitisk regelsæt, som ifølge selskabet bl.a. har til formål at sikre, at der gives lige adgang for alle parter. Ifølge OpenNet har selskabets governance derudover til formål, at det undgås, at enkelte tjenesteudbydere frem for andre, herunder også Norlys selv, favoriseres.

OpenNet har i rollen som bindeled og engrosplatform for såvel netejere som tjenesteudbydere etableret en grundlæggende samarbejds- og aftalemodel til brug for de forskellige aktørers interaktion i OpenNet-regi. Aftalemodellen er blevet revideret undervejs, idet man ifølge OpenNet i højere grad har skullet tilgodese ønsker, behov og bekymringer fra netejere om bl.a. selskabernes egenkontrol og selvbestemmelse og om OpenNets uafhængighed. Modellen indeholder tre forskellige aftaletyper. Samspillet mellem disse ses illustreret i nedenstående figur.

Figur 25: OpenNets aftalemodel



Kilde: OpenNet.

I *Agent- og outsourcingaftalen* mellem netejer og OpenNet fastlægges vilkårene og rammerne for OpenNets formidling mellem netejer og tjenesteudbydere og dermed vilkårene og rammerne for OpenNet som afsætningskanal for engrosadgang til fiber, herunder bl.a. OpenNets håndtering af aftaler med tjenesteudbydere. Aftalen er ifølge OpenNet en standardaftale mellem netejer og OpenNet og en forudsætning for OpenNets mandat til at håndtere de kontraktuelle rettigheder og forpligtelser, der er indgået under aftalen mellem netejer og tjenesteudbydere. Agent- og outsourcingaftalen er således en forudsætning for, at OpenNet på vegne af netejer – og inden for bestemte rammer – kan formidle priser og produkter til tjenesteudbydere, men giver ifølge OpenNet ikke selskabet nogen indflydelse på de enkelte netejerens prissætning og kommercielle vilkår. OpenNet beskriver således sin rolle som, at selskabet i dialogen med netejer og tjenesteudbydere skal sikre, at det aftalte rent teknisk, kan håndteres og forvaltes. OpenNet har defineret en række minimumskrav for flere af de tekniske elementer, ligesom selskabet har lavet en standardisering af produkter og forbindelser. Det er ifølge OpenNet gjort, for at tjenesteudbyderen kan have et ensartet produktudbud, og for at der kan anvendes standardiserede processer på tværs af flere netejer. Der er ligeledes opsat visse minimumskrav i forhold til kvaliteten af den leverede forbindelse. Netejeren får ifølge OpenNet ved aftalen mulighed/ret til at anvende engrosplatformen med de dertil hørende standardprodukter og -processer samt API-grænseflader.

Tilslutningsaftalen er den aftale, hvorved OpenNet stiller sin engrosplatform til rådighed for den enkelte tjenesteudbyder, og som ifølge OpenNet er en nødvendig aftale for tjenesteudbyderen for at få adgang til de net, der er lagt ind i OpenNet-regi. Aftalen omfatter, at OpenNet på vegne af netejere varetager drift og administration samt relationen ud mod tjenesteudbyderen. OpenNet har oplyst, at tilslutningsaftalen ikke indeholder kommercielle vilkår, da tjenesteudbyderen fx ikke skal betale for adgang til OpenNet-platformen. Leverancen af selve forbindelsen sker således uden om OpenNet-platformen. Da aftalen imidlertid fastlægger vilkårene for den tekniske integration med platformen, er den en forudsætning for, at tjenesteudbyderen kan indgå aftaler med netejere med henblik på levering gennem OpenNet. Det er således primært bestillings-, fakturerings- og fejlmeldingsprocesser, der kører gennem OpenNet.

Det er i *Tjenesteudbyderaftalen* mellem den enkelte netejere og tjenesteudbyder, at de konkrete ydelser og kommercielle vilkår, herunder prisvilkår samt evt. service level agreements (SLA), fastlægges. OpenNet har oplyst, at den enkelte netejere selv fastlægger sine prispunkter og kommercielle vilkår, og at OpenNet ingen indflydelse har herpå, dog forudsat at de valgte kommercielle løsninger kan understøttes og supporteres af OpenNets platform og processer. OpenNet har imidlertid fastlagt nogle fælles standarder – et "spektrum" af hastigheder – som understøttes af platformen. De enkelte tjenesteudbydere kan inden for dette spektrum frit fastlægge deres produktbud. OpenNet har med henblik på at sikre samarbejde med de enkelte tjenesteudbydere derudover defineret en række standardprodukter, produkttilvalg og grundlæggende forretningsprocesser på tværs af netejere. Som Erhvervsstyrelsen har forstået, er det en forudsætning for netejeres og tjenesteudbyderens anvendelse af tjenesteudbyderaftalen, at der er indgået såvel agent- og outsourcingaftale mellem netejere og OpenNet som tilslutningsaftale mellem tjenesteudbydere og OpenNet.

Nogle netejere har som nævnt valgt at benytte OpenNets engrosplatform til åbningen af deres fibernet for flere tjenesteudbydere, ligesom flere aktører ifølge OpenNet er i konkrete forhandlinger eller dialog omkring indgåelse af aftaler i OpenNet-regi.

Hvor en række markedsaktører således har vist interesse for at anvende OpenNet-modellen som led i selskabernes kommercielle samarbejdsaftaler, har energi- og fibernetkoncernen Fibia valgt selv at udvikle sin egen wholesale-model/engrosplatform i forbindelse med selskabets ønske om at åbne sit fibernet for andre tjenesteudbydere.

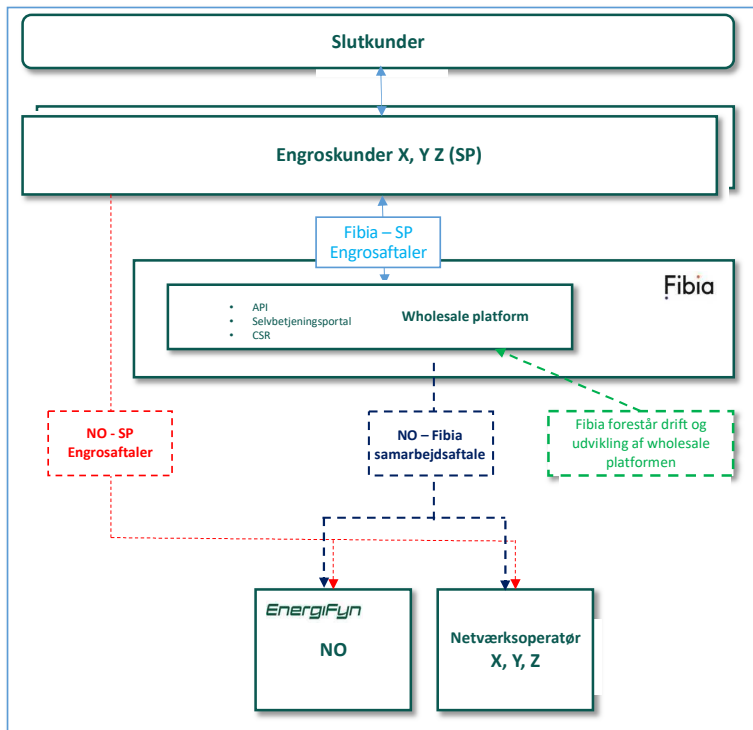
I kraft af at Fibia også er et vertikalt integreret selskab, har Fibia på tilsvarende vis som i OpenNet et særligt fokus på at forsikre såvel netejere, tjenesteudbydere som myndigheder om, at der er "vandtætte skotter" mellem Fibias detail- og engrosfunktioner. Fibia har i den forbindelse bl.a. oprettet en separat engrosafdeling i Fibias net-afdeling, der ifølge Fibia ikke har tjenesteudbyder-specifikke interesser, ligesom selskabet har oplyst, at man bl.a. har introduceret vandtætte skotter i relevante systemer, processer og forretningsgange samt udarbejdet et fælles aftalesæt, der foreskriver, at alle tjenesteudbydere skal stilles lige. Dette skal ifølge Fibia især sikre, at Fibias detailforretning ikke kan opnå gunstigere vilkår end andre engroskunder (tjenesteudbydere).

Ifølge Fibia har selskabet med sin engrosplatform sigtet efter en løsning/wholesale-model, der er kommercielt attraktiv for alle tjenesteudbydere uanset størrelse, og som er åben og agil og derved

nemt gør det muligt for andre netejere at koble sig på platformen. Den engrosplatform, som Fibia har udviklet, vil efter det oplyste – og på tilsvarende vis som OpenNet – fungere som fælles systemindgang for fiberselskaber, der ønsker at åbne deres net for tjenesteudbydere. Fibia forestår ifølge det oplyste udviklingen og driften af platformen, men tilbyder samtidig et samarbejde om it-integration og CSR samt tilbud om selvbetjening. Derudover vil platformen ifølge Fibia også rumme mulighed for udvikling af netejer-specifikke produkter.

Den engrosplatformsmodel, som Fibia har præsenteret for Erhvervsstyrelsen, bygger på direkte engrosaftaler mellem netejer og tjenesteudbydere. Adgangen til Fibias engrosplatform og til Fibias produkter vil således ske ved indgåelse af en individuel engrosaftale mellem den enkelte tjenesteudbydere og Fibia Wholesale. På tilsvarende vis vil tjenesteudbydere direkte – men uden om Fibia som agent – kunne indgå individuelle aftaler om netadgang med øvrige netejere, der har tilsluttet sig Fibias engrosplatform. Tjenesteudbyderne forpligter sig ifølge Fibia til at anvende Fibias platform i forbindelse med bestilling, ændring, opsigelse m.v. af de produkter og forbindelser, der er omfattet af den mellem tjenesteudbyderen og netejeren indgåede aftale. Via samarbejdsaftaler gives netejere adgang til at benytte Fibias engrosplatform til at levere produkter til tjenesteudbydere. Netejeren outsourcer i henhold til aftalemodellen platformsydelser til Fibia, men ansvaret over for tjenesteudbyderen for de leverede produkter påhviler ifølge Fibia alene netejeren. Fibias aftalemodel ses illustreret i nedenstående figur 26, hvoraf det bl.a. fremgår, at selskabet indtil videre har indgået aftale med energi- og fibernetkoncernen Energi Fyn om anvendelse af Fibias engrosplatform.

Figur 26: Fibias aftalemodel



Kilde: Fibia.

Fibias aftalemodel indebærer efter det oplyste, at Fibia tilbyder netejere en samarbejdsaftale om fælles engrosplatform samt standardaftaler, og at tjenesteudbydere kan opnå adgang til et standardiseret aftalesæt, produktudbud og interface for etablering af detailkunder. Produktudbuddet på Fibias engrosplatform er ifølge selskabet standardiseret for så vidt angår kerneprodukter såsom fiber BSA, installations- og transportydelser. Netejerne forhandler selv egne aftaler med tjenesteudbydere, herunder priser og kontraktlængder, dog baseret på det standardiserede aftalesæt. Netejerne har ifølge Fibia imidlertid mulighed for at udvide deres produkt- og aftaleudbud ud over standardaftalens produkter. Fibias wholesale-model åbner således ifølge selskabet mulighed for at tilpasse produktudbuddet løbende. Tjenesteudbydere skal efter det oplyste alene integrere sig imod ét interface for alle netejere. Fibias engrosplatform indeholder kun aftaler mellem netejere og tjenesteudbydere (baseret på en fælles standardkontrakt) samt en samarbejdsaftale mellem Fibia og den enkelte netejer i forhold til anvendelsen af engrosplatformens muligheder. Fibia har oplyst, at alle kommercielle og kontraktlige anliggender alene håndteres mellem netejer og tjenesteudbydere. Fibia opererer således ikke som i OpenNet med en agentrolle over for den enkelte netejer.

Med introduktionen af såvel OpenNet som Fibias engrosplatform tegner der sig – i tillæg til TDC's engros- og bestillingsplatform, Columbine, og TDC's strategi om åbne netværk både som udlejer og som lejer af infrastruktur – et billede af potentielt flere indgangsveje og muligheder for såvel infrastrukturejeres åbning af deres net som for tjenesteudbyderes adgang/tilgang til flere infrastrukturer.

TDC har gennem sin mangeårige status som vertikal udbyder med stærk markedsposition på et nationalt bredbåndsmarked været underlagt en række konkrete forpligtelser om at give netadgang til selskabets infrastruktur på rimelige, redelige og ikke-diskriminerende vilkår. TDC har som led i engroskundernes (tjenesteudbydernes) adgang til netværket stillet et it-bestillingssystem, kaldet "Columbine", til rådighed for bl.a. kundernes bestillings- og ordreafgivelser. Columbine udgør TDC's engrosplatform for selskabets eksterne engroskunder. Selv anvender TDC's detailafdeling som intern aftager af engrosbredbånd en anden platform, kaldet "Columbus", som udgør TDC's eget interne bestillingssystem og kundedatabase. TDC anvender således to adskilte bestillingssystemer i forbindelse med selskabets afsætning af engrosbredbånd.

På baggrund af at Erhvervsstyrelsen bl.a. ved en nærmere undersøgelse i 2015 havde konstateret en række konkurrencemæssige udfordringer relateret til forhold hos TDC for henholdsvis eksternt og intern afsætning og levering af engrosprodukter, herunder forhold vedrørende forskelle i tilgængeligheden af bestillingssystemerne, blev TDC ved styrelsens seneste (gældende) markedsafgørelse pålagt en række mere specifikke forpligtelser om ikke-diskrimination.

Erhvervsstyrelsens indførelse af mere specifikke ikke-diskriminationsforpligtelser skete i tråd med EU-Kommissionens henstilling om sammenhængende forpligtelser vedrørende ikke-diskriminering og metoder til beregning af omkostninger for at fremme konkurrencen og forbedre investeringsmiljøet for bredbånd (også kaldet henstillingen om bl.a. ikke-diskrimination og omkostningsmodeller).⁹⁶ Heraf fremgår bl.a., at den sikreste måde at opnå effektiv ikke-diskriminering er gennem krav om Equivalence of Input (EoI)⁹⁷, men at den nationale tilsynsmyndighed i forbindelse med pålæggelse af en forpligtelse om ikke-diskrimination bør undersøge, om dette vil stå i et rimeligt forhold til målet om, at SMP-udbyderen skal levere relevante engrosprodukter på et EoI-grundlag. I en sådan proportionalitetsvurdering indgår bl.a. den overvejelse, om udgifterne til overholdelse (fx på grund af ændring af eksisterende systemer) står mål med de forventede konkurrencemæssige forbedringer, indførelsen vil give. Hvis et krav om EoI skønnes uforholdsmæssigt byrdefuldt, bør den nationale tilsynsmyndighed ifølge henstillingen i stedet sikre, at SMP-udbyderen leverer engrosprodukterne til tjenesteudbyderne gennem Equivalence of Output (EoO).⁹⁸ Uanset om der anvendes EoI eller EoO, bør den nationale tilsynsmyndighed sikre, at tjenesteudbyderne kan bruge de relevante systemer og processer med samme grad af pålidelighed og ydeevne som SMP-udbyderens egen detailafdeling, samt at engrosprodukterne rent faktisk giver tjenesteudbyderne mulighed for teknisk at replikere SMP-udbyderens nye detailtjenester/-abonnementer, særligt hvor EoI ikke er fuldt implementeret.

⁹⁶ EU-Kommissionens henstilling af 11. september 2013 om sammenhængende forpligtelser vedrørende ikkediskriminering og metoder til beregning af omkostninger for at fremme konkurrencen og forbedre investeringsmiljøet for bredbånd (2013/466/EU).

⁹⁷ Ved EoI forstås ifølge EU-Kommissionen "[...] levering af tjenester og information til interne eller tredjeparts adgangssøgende på samme betingelser og vilkår, herunder pris og kvalitet af serviceniveauer, inden for de samme tidsfrister og brug af de samme systemer og processer og med samme grad af pålidelighed og ydeevne".

⁹⁸ Ved EoO forstås ifølge EU-Kommissionen "[...] levering til adgangssøgende af engrosinputs, som – hvad angår funktionalitet og pris – kan sammenlignes med de input, SMP-udbyderen leverer internt til sine egne aftagervirksomheder, selvom disse eventuelt bruger forskellige systemer og processer".

I forbindelse med den gældende markedsafgørelse på bredbåndsmarkedet fandt Erhvervsstyrelsen ikke grundlag for at pålægge TDC forpligtelse om Eol, men pålagde som nævnt selskabet en række mere specifikke forpligtelser om ikke-diskrimination med henblik på bl.a. at sikre, at TDC ikke – qua sin dobbeltrolle som både udbyder og kunde i eget net – ville forskelsbehandle eksterne engroskunder i forhold til de vilkår, som TDC kunne give sig selv, fx i relation til systemadgang, levering, fejlafhjælpning og migrering.

For at sikre mod en sådan potentiel forvridding af konkurrencen på detailmarkedet pålagde Erhvervsstyrelsen derfor TDC konkrete forpligtelser om bl.a. sikring af teknisk replikerbarhed, Service Level Agreements (SLA) for såvel systemadgang som svartider og offentliggørelse af dertil knyttede Key Performance Indicators (KPI) for såvel TDC's eksterne som interne afsætning. Endelig omfattede reguleringen også nogle yderligere forpligtelser for TDC til at svare kompensation i tilfælde af selskabets manglende efterlevelse af fastlagte SLA-mål.

Som nævnt har TDC hidtil været betragtet som et klassisk vertikalt integreret selskab, men selskabet har efter et ændret ejerskabsforhold og en reorganisering i henholdsvis en netværksfokuseret og en kundefokuseret forretningsenhed igangsat et arbejde med at adskille de to forretningsenheders it-infrastruktur, herunder Columbus, som enhederne benyttede sig af inden den juridiske opsplitning. Dette sker ifølge TDC for, at de to enheder på sigt kan agere uafhængigt af hinanden, og viser tegn på, at TDC fremadrettet – og på tilsvarende vis som på Fibias (og OpenNets) engrosplatform – vil stille sin infrastruktur til rådighed såvel eksternt som internt via én og samme engrosplatform.

Med en engrosplatform fra såvel OpenNet, Fibia som TDC tegner der sig som nævnt et billede af flere indgangsveje og muligheder for såvel infrastrukturejeres åbning af deres net som for tjenesteudbyderes adgang/tilgang til flere infrastrukturer. Helt afgørende for, om de forskellige engrosplatforme vil udgøre et supplement til hinanden fremfor et valg mellem enten den ene eller den anden platform, og dermed i sidste ende, om markedsaktørerne kan drage fordel af de forskellige engrosplatforme i forening, er, hvorvidt markedsaktørerne it- og systemmæssigt frit og nemt kan integrere sig på de forskellige platforme. Afslutningsvis skal det bemærkes, at fra et konkurrencemæssigt perspektiv er det afgørende som led i netejernes anvendelse af en fælles engrosplatform, at der sikres en struktur, hvorved de konkurrerende udbydere ikke kan udveksle følsomme oplysninger eller koordinere og samordne deres adgangsvilkår eller -priser og derved hæmme den indbyrdes konkurrence til ugunst for forbrugerne.

4.2.5 Tjenesteudbydere

De selskaber, der udbyder bredbåndstjenester på detailmarkedet, men ikke selv ejer infrastruktur, og derfor er afhængige af adgang til andre selskabers net, betegnes som tjenesteudbydere.

Hvor bredbåndsmarkedet tidligere alene bestod af TDC på den ene side som udbyder af en landsdækkende bredbåndsinfrastruktur (kobbernettet) og en række tjenesteudbydere på den anden side, som – via reguleret adgang – benyttede TDC's infrastruktur til at udbyde bredbåndstjenester til detailkunderne, består markedet i dag herudover af en lang række regionale fiber- og coax-

netejerne, ligesom TDC også har påtaget sig rollen som tjenesteudbyder på andre selskabers infrastruktur.

For tjenesteudbydere har udviklingen på detailniveau med den øgede efterspørgsel efter højkapacitetsbredbånd naturligt betydet et ønske om at få adgang til at levere bredbåndstjenester via fiber- og coax-nettene.

Gennem en årrække har tjenesteudbydere haft mulighed for at aftage både ubestykket og virtuel adgang til TDC's fibernet samt virtuel adgang til TDC's coax-net gennem regulering og kommercielle aftaler. Udviklingen i afsætningen af disse engrosprodukter afspejler en præference hos tjenesteudbydere for at aftage virtuel engrosadgang, og denne tendens forventes forstærket i fremtiden. Kun et fåtal af tjenesteudbydere har valgt at aftage ubestykket adgang til TDC's fibernet.

Ved engrosadgang til fibernet har netejeren - uanset om der er tale om ubestykket eller virtuel adgang - etableret den fysiske fiberledning og opsat KAP-stik til den enkelte husstand i dækningsområdet.

Ved ubestykket adgang til PON-fibernet skal tjenesteudbyderen installere udstyr i form af en splitter i alle opsamlingspunkterne i det dækningsområde, hvor tjenesteudbyderen i netejers fibernet ønsker at levere tjenester til detailkunderne. Derudover skal der sikres en backhaulfiber tilbage fra opsamlingspunktet og til den central, hvor det aktive udstyr er placeret. Samtidig skal det sikres, at trafikken fra centralen kan transporteres længere tilbage i nettet. Tjenesteudbyderen vil ved ubestykket adgang også stå for at levere både modem og router til detailkunden.

Ved virtuel engrosadgang på fibernet benytter tjenesteudbyderen i stedet netejers aktive udstyr til at videreføre tjenesterne til et mere centralt punkt i nettet, hvor trafikken kan opsamles. I dette scenarie vil netejeren stå for transport af trafikken til netejers OLT ("Fiber DSLAM") eller eventuelt til et mere centralt opsamlingspunkt længere tilbage i nettet med henblik på opsamling. Typisk vil det også være netejers modem, der anvendes hos detailkunden, mens tjenesteudbyderen ofte kan vælge at levere egen router til detailkunden.

På et coax-net er det ikke teknisk muligt at levere en ubestykket adgang bl.a. som følge af, at kapaciteten til levering af tjenester deles mellem de enkelte detailkunder tilknyttet nettet. Den engrosadgang, der kan realiseres på et coax-net, er derfor af tekniske årsager altid en virtuel adgang.

Ud fra dialogen med tjenesteudbydere vurderes der at være en præference hos en række tjenesteudbydere for at basere tjenesteudbuddet til detailkunderne på virtuelle engrosprodukter. Flere tjenesteudbydere har over for Erhvervsstyrelsen oplyst, at et tilstrækkeligt differentieret produktudbud kan realiseres gennem virtuel adgang, forudsat at den virtuelle adgang tilbydes med tilstrækkelige frihedsgrader, og at vilkårene for produktet, herunder prisen for særligt de højere hastigheder, forbliver kommercielt attraktive. Et virtuelt lag 2-produkt giver ifølge en tjenesteudbyder de relevante frihedsgrader.

Et fåtal af tjenesteudbydere har dog valgt i et mindre omfang at levere tjenester til detailkunder via ubestykket adgang til TDC's fibernet. Samtidig finder en tjenesteudbyder, at virtuel adgang ikke kan

erstatte ubestykket fiber, da der er store forskelle på de to adgangsprodukter, hvor ubestykket adgang giver de fulde muligheder for at tilpasse og skræddersy egne produkter. Dette selskab har dog endnu ikke selv benyttet muligheden for at få ubestykket adgang til TDC's fibernet.

Som beskrevet i produktmarkedsafgrænsningen er det Erhvervsstyrelsens vurdering, at virtuelle engrosprodukter på fibernetene giver tjenesteudbydere gode muligheder for fleksibilitet. Dermed mindskes fordelene ved at være lokalt til stede i fibernetet i betydelig grad. Blandt andet er risikoen for såkaldt contention mere et teoretisk problem end et reelt problem i et fibernet. Der er derfor øget substitution mellem engrosprodukter baseret på passiv henholdsvis aktiv (virtuel) adgang. Erhvervsstyrelsen finder derfor, at det er muligt at designe virtuelle engrosprodukter, der i høj grad kan tilbyde tjenesteudbydere tilstrækkelige frihedsgrader til at understøtte konkurrencen på markedet.

Tidligere aftog en række tjenesteudbydere i betydeligt omfang ubestykket adgang via rå kobber fra TDC, hvor de selv opstillede udstyr på TDC's centraler. TDC's opgradering af kobbernettet førte efterfølgende til, at rå kobber blev erstattet af virtuelle produkter i takt med, at TDC etablerede frem-skudte indkoblingspunkter. Afsætningen af rå kobber er faldet betydeligt de seneste år i takt med det generelle fald i antallet af afsatte kobberforbindelser til fordel for bredbåndsforbindelser via høj-hastighedsnet, der også har gjort det mindre rentabelt for tjenesteudbydere at opretholde en tilstedeværelse lokalt som følge af det svindende kundegrundlag. Udviklingen væk fra ubestykket engrosadgang til virtuel engrosadgang er yderligere forstærket af, at tjenesteudbydere i stigende grad aftager virtuelle engrosprodukter på coax-nettet, der kan tilbyde højere hastigheder end kobbernettet.

Erhvervsstyrelsen har via dialogen med branchen fået bekræftet, at det for en række tjenesteudbydere giver bedst forretningsmæssig mening med en virtuel adgang til højhastighedsnet. Dette bekræftes også af den nuværende engrosafsætning på markedet, hvor en række tjenesteudbydere baserer deres detailkundeprodukter på virtuelle engrosprodukter og har valgt ikke at anvende ubestykket adgang. På TDC's fibernet, hvor tjenesteudbydere både har mulighed for at aftage rå fiber og fiber-BSA, er hovedparten af afsætningen medio 2019 det virtuelle produkt fiber-BSA. Medregnes TDC's eksterne afsætning på coax-nettet, hvor det som nævnt ikke er muligt at få ubestykket adgang, er langt størstedelen af TDC's eksterne afsætning af højhastigheds-engrosprodukter baseret på virtuelle adgangsprodukter.

Dette billede af en stigende betydning af virtuelle produkter frem for ubestykket adgang er også blevet forstærket med de nye engrosplatforme, dvs. øvrige engrosplatforme end TDC's engrosplatform Columbine, hvor tjenesteudbydere har fundet det kommercielt attraktivt at indgå aftaler med netejerne om at basere et udbud udelukkende på at købe virtuelle engrosprodukter. Umiddelbart vurderer flertallet af tjenesteudbydere også, at der ikke er væsentlige produktmæssige forhold for levering af tjenester til detailkunderne, der taler for at aftage ubestykket adgang frem for virtuel adgang. Dette underbygges også af, at der via en virtuel adgang kan opnås tilstrækkelige frihedsgrader med fx muligheden for at levere eget slutkundeudstyr til detailkunden.

Generelt finder Erhvervsstyrelsen imidlertid, at såfremt virtuelle produkter skal kunne erstatte ubestykket adgang, så forudsætter det, at de virtuelle produkter muliggør levering af tilstrækkelige

differentierede produkter til slutbrugerne. I denne henseende har BEREC i en common position⁹⁹ fra 2016 om lag 2-engrosadgang opstillet en række tekniske kriterier for et virtuelt lag 2-produkt, der skal sikre, at lag 2-produktet giver fleksibilitet og en højere grad af frihed for tjenesteudbydere. Grundlæggende skal disse kriterier fremme muligheden for at levere differentierede produkter til detailkunderne. BEREC henviser fx til følgende tekniske kriterier:

- Lag 2-adgang skal være baseret på Ethernet.
- Mulighed for at tjenesteudbydere kan anvende eget slutkundeudstyr (med mulighed for at netejeren kan stille krav til udstyret, så det kan virke sammen med nettet).
- Mulighed for at differentiere hastigheder (inden for grænserne af nettet).
- Mulighed for trafikprioritering.
- Mulighed for flere VLAN's pr. bruger.
- Mulighed for identifikation af slutbrugeren.
- Teknisk afhjælpning (diagnosticering, fejlretning m.v.).

Ifølge Erhvervsstyrelsen kan de oplyste kriterier være relevante eksempler på krav, der skal opfyldes, for at virtuelle adgang produkter har tilstrækkelige frihedsgrader for tjenesteudbydere.

En af hovedårsagerne til det begrænsede ønske om at aftage ubestykket adgang er også, at en stor andel af opsamlingspunkterne kun servicere et par hundrede eller færre detailkunder, og at et så begrænset antal potentielle detailkunder generelt udfordrer økonomien bag at aftage ubestykket adgang. Ubestykket adgang forudsætter således investeringer med henblik på at nå frem til opsamlingspunktet, og derudover forudsætter det adgang til samhusning, hvilket typisk vil indebære både ledsaget adgang til opsætning samt servicering af eget udstyr på disse lokaliteter. Forudsætningerne for, at en række tjenesteudbydere i samme område kan etablere sig på lokaliteter og aftage ubestykket adgang, er således begrænsede, da det bl.a. vil forudsætte, at antallet af detailkunder er tilstrækkeligt til, at de enkelte tjenesteudbydere kan opnå en positiv indtjening ved at investere i opsamlingspunktet og i fx at etablere samhusning.

Tjenesteudbydere, der vælger virtuel adgang, vil kunne levere tjenester til detailkunderne uden at have eget udstyr på samhusningslokaliteterne, hvilket medfører et mere simpelt forretningsmæssigt set up, hvor der ikke skal foretages samme løbende investeringer i fx nyt aktivt udstyr ud over nyt udstyr hos detailkunden. Samtidig er forudsætningen for en succesfuld mulighed for at være tjenesteudbyder via virtuel adgang, at der løbende sikres en tilstrækkelig margin, så der eksempelvis kan opnås en fortjeneste på de højere hastigheder.

⁹⁹ https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/regulatory_best_practices/common_approaches_positions/6482-berec-common-position-on-layer-2-wholesale-access-products

4.3 Internetbaserede indholdstjenester og bundles

Konkurrenceforholdene på bredbåndsmarkedet samlet set påvirkes af en række tendenser, som skyldes ændret efterspørgsel hos detailkunderne og nye teknologiske muligheder. Som beskrevet i afsnit 2.2.6 ses der i forhold til pakkøløsninger med tv overordnet to tendenser, der i øjeblikket i særlig grad påvirker konkurrencen på detailmarkedet, og som derfor også har afsmittende effekter på konkurrencen på engrosmarkedet.

Den ene tendens er en ændret efterspørgsel efter pakkøløsninger med tv, den anden tendens er den fortsat voksende efterspørgsel efter internetbaserede indholdstjenester, i dette tilfælde streaming.

I styrelsens seneste markedsafgørelse fra 2017 var billedet, som nævnt, anderledes. Der var efterspørgslen efter pakkøløsninger med tv medvirkende til, at styrelsen i den gældende regulering har fundet det nødvendigt at pålægge TDC at give adgang til funktionaliteten multicast i selskabets kobber- og fibernet. Netadgangen har til formål at give TDC's engroskunder mulighed for at opnå de samme kapacitetsbesparelser i tv-fremføringen som TDC og dermed give dem mulighed for at konkurrere på lige vilkår med TDC.

Multicast er en teknologi med indbyggede stordriftsfordele, fordi der lægges beslag på samme kapacitet i nettet, uanset om én eller mange detailkunder betjenes via multicastfunktionaliteten. Derfor indebærer en omkostningsbaseret pris på multicastproduktet, at engroskunder, der aftager tjenesten fra fx TDC, vil have væsentlig højere omkostninger pr. detailkunde ved en lille kundemasse end ved en stor kundemasse.

Når IP-tv-signaler via multicast fremføres til detailkunder, der er tilsluttet et selskabs kobber- og fiberaccenet, fremføres den samme datastrøm (tv-signal) samtidigt til mange modtagere. Dette står i modsætning til unicast-fremføring af IP-tv-signaler, hvor én datastrøm fremføres til én modtager og således fremføres lige så mange gange, som der er modtagere, der efterspørger den. I et net, hvor der fremføres IP-tv-signaler, kan multicast derfor benyttes til at spare kapacitet og dermed omkostninger, når de samme tv-signaler skal fremføres til mange kunder.

Udviklingen med faldende efterspørgsel efter pakkøløsninger med tv og med den stigende anvendelse af internetbaserede indholdstjenester og streaming af tv betyder, at vigtigheden af at kunne tilbyde traditionelt flow-tv – herunder behovet for at kunne fremføre de samme tv-signaler til mange kunder – forventeligt reduceres. Denne udvikling taler for, at brugen af multicast bliver kommerciel uhensigtsmæssig, og behovet for adgang til multicastfunktionalitet er aftagende.

Samtidig efterspørger detailkunderne i dag også i højere grad muligheden for at kunne se traditionelt tv andre steder end på deres tv-apparat og benytter sig derfor af alternative modtagerenheder såsom pc, tablets, smartphones og smart-tv. De detailkunder, der ser tv på denne måde, tilgår tjenesterne vha. streaming og benytter i den sammenhæng således en bredbåndsforbindelse.

Udviklingen med en stigende anvendelse af on-demand-tv og et mindre traditionelt tv-forbrug kan medføre, at de mindre selskaber relativt set kommer til at stå stærkere, idet udbud af on-demand-tv ikke i samme grad som flow-tv, er kendetegnet ved betydelige stordriftsfordele. Her følger

størstedelen af omkostningerne mere direkte den enkelte detailkunde og den individuelle tv-strøm, der efterspørges. Udviklingen favoriserer således ikke i lige så høj grad som brugen af pakkeløsning selskaber med stor kundemasse.

Samtidig ses en udvikling, hvor detailkunder i højere grad alene køber en bredbåndsforbindelse for herefter at indkøbe en internetbaseret indholdstjeneste, der kan tilgås via bredbåndsforbindelsen. Denne udvikling er alt andet lige med til at stille mindre teleselskaber stærkere i konkurrencen, selvom de ikke tilbyder en tv-løsning til deres bredbånds- og telefonikunder. Andelen af husstande uden et tilsluttet tv, som i stedet alene køber en bredbåndsforbindelse – og herefter indkøber separate tv-tjenester, der kan tilgås via denne forbindelse – øges jf. afsnit 2.2.6 hvoraf det bl.a. fremgår, at andelen af detailkunder, der anvender streaming, stiger, og at andelen af danske husstande uden tilsluttet tv vokser i accelererende grad.

Der er også andre faktorer, der taler for, at multicast ikke på samme måde som tidligere efterspørges på engrossiden. Tidligere resultater fra styrelsens konkurrencemarginmodel viste i forhold til pakkeløsninger med tv, at det er sværere for selskaberne at opnå en positiv margin, når der er tale om større tv-pakker. Mens det er muligt at opnå en lille positiv margin med mindre tv-pakker (typisk public service-kanaler), så bliver marginen imidlertid negativ, når kommercielle kanaler inkluderes i pakkerne. Det skyldes forskelle i de priser, som selskaberne hver især betaler for at få rettigheder til at distribuere tv-kanalerne.

Hertil skal det nævnes, at styrelsen i flere omgange har sænket prisen på adgang til multicast. Tilbage meldinger fra branchen i 2017 indikerede, at priserne nu var på et niveau, hvor de ikke i sig selv blev betragtet som en barriere. Alligevel har ingen tjenesteudbydere tilsyneladende valgt at gøre brug af adgangen til multicast. Det skyldes formodentlig de ændrede markedsforskel, hvor detailkunderne som nævnt i afsnit 2.2.6 i stigende grad fravælger pakkeløsninger med tv og bredbånd. Detailkundernes vigende interesse afspejles således på engrossiden, idet multicast trods faldende priser ikke efterspørges.

Desuden ses det, at kanaludbydere går uden om distributører og tilbyder egne internetbaserede indholdstjenester. Dette giver detailkunderne øgede muligheder for at vælge eller tilkøbe netop de kanaler og programmer, som de ønsker at se. Altså et mere individuelt tilpasset kanaludvalg end hvad pakkeløsninger typisk tilbyder. Samtidig ses det, at distributører som YouSee, Stofa og Boxer i varierende grad giver detailkunder frihed til selv at sammensætte deres pakkeløsninger, ligesom de tilbyder detailkunderne adgang til kanalpakker via internetbaserede indholdstjenester, så indholdet af pakkerne kan ses på andre devices. Fælles for denne tilgang er, at detailkunder i stigende grad tilbydes individualiserede tv-løsninger og motiveres til at benytte streamingtjenester.

Den stigende anvendelse af kapacitetskrævende tjenester som streaming og on-demand tv betyder samtidig, at der skabes mere trafik i nettet. En af de vigtige konkurrenceparametre bliver således i højere grad at kunne levere en bredbåndsforbindelse med en høj (og stabil) båndbredde. Dette er i overensstemmelse med den øgede udrulning af fibernet og det store fokus, der i øjeblikket er på at være det selskab, som forsyner en detailkunde med adgang til højkapacitetsbredbånd.

Udviklingen, i retning af højkapacitetsbredbånd, hvor detailkunder foretager individualiserede valg af tv-løsninger i form af streaming eller on-demand – og hvor flow-tv og pakkeløsninger med tv er i tilbagegang, gør, at det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at der ikke fremadrettet er behov for at sikre, at tjenesteudbydere har mulighed for at kunne tilbyde traditionelt flow-tv via multicast i tillæg til udbuddet af bredbåndstjenester. Det er imidlertid styrelsens vurdering, at det fortsat er afgørende for konkurrencen, at tjenesteudbydere kan tilbyde tv-tjenester i tillæg til udbuddet af bredbåndstjenester. Idet der i dag findes mere hensigtsmæssige og kommercielt bæredygtige metoder til fremføring af tv, er det således vigtigt, at tjenesteudbydere til enhver tid har samme adgang hertil, som de selskaber, der selv ejer net.

4.4 Tilsyn med den nuværende regulering og nye regulatoriske rammer

I dette afsnit beskrives forskellige emner, som Erhvervsstyrelsen har undersøgt og ført tilsyn med siden sidste runde af markedsundersøgelser i 2017. Erhvervsstyrelsens tilsyn med overholdelse af de gældende markedsafgørelser, og de overvejelser Erhvervsstyrelsen har gjort sig i den sammenhæng danner grundlag for beskrivelsen.

I afsnittet beskrives desuden de nye regulatoriske værktøjer, som bliver indført med implementeringen af det nye teledirektiv i dansk lov, der skal ske inden udgangen af 2020.

4.4.1 Den kommercielle aftale på TDC's coax-net

Erhvervsstyrelsen har i andet halvår 2019 foretaget en evaluering af den kommercielle aftale, der ligger til grund for tjenesteudbydernes adgang til TDC's coax-net. Evalueringen er vedlagt som bilag 1 og har været sendt i høring hos branchen¹⁰⁰.

4.4.1.1 Baggrund for evalueringen af den kommercielle aftale på TDC's coax-net

Erhvervsstyrelsen har reguleret adgangen til TDC's coax-net siden 2009. Adgangen blev oprindeligt ikke anvendt af tjenesteudbydere, hvilket bl.a. skyldes, at de ikke kunne tilbyde data-only-tjenester til detailkunderne via coax-nettet, så disse kunne få et bredbåndsabonnement fra et alternativt selskab uden samtidig at skulle aftage et tv-abonnement fra TDC. Det var ikke muligt at tilvejebringe denne mulighed ad regulatorisk vej.

I december 2014 oplyste TDC Erhvervsstyrelsen om, at TDC som en del af en kommerciel aftale ville tilbyde tjenesteudbydere en mulighed for at tilbyde data-only til detailkunder via TDC's coax-net. TDC ville forud herfor bl.a. foretage den nødvendige omlægning af frekvenserne i coax-nettet, indføre fysiske filtre samt udvikle nye it-systemer. Da Erhvervsstyrelsen ikke havde hjemmel til at

¹⁰⁰ Erhvervsstyrelsen modtog 10 høringsvar.

pålægge TDC at foretage en så omfangsrig omlægning af selskabets coax-net, valgte Erhvervsstyrelsen at følge dette spor og indgå i en dialog med TDC herom. Resultatet var, at TDC udarbejdede et kommercielt tilbud, der gav tjenesteudbydere adgang til at udbyde såvel data-only som tv-tjenester via TDC's coax-net.

TDC præsenterede efterfølgende i september 2015 en kommerciel aftale om adgang til TDC's coax-net. Aftalen indebar, at tjenesteudbydere kan tilbyde bredbåndsabonnementer (data-only) evt. sammen med egne tv-pakker via ip-unicast til detailkunder via TDC's coax-net.

TDC tilkendegav i den forbindelse, at den præsenterede løsning var forretningsmæssig bæredygtig, at løsningen kunne implementeres hurtigt, og at TDC var/er villig til at forhandle med tjenesteudbydere om løsningen.

Den kommercielle data-only adgang blev en realitet den 18. april 2016, hvor også den første tjenesteudbyder¹⁰¹ gik på markedet baseret på en coax-bredbåndsaf tale med TDC.

I Erhvervsstyrelsens markedsafgørelse af 17. august 2017¹⁰² undlod Erhvervsstyrelsen at pålægge TDC forpligtelser rettet mod selskabets coax-net, da styrelsen ikke fandt det proportionalt at forpligte TDC til at tilbyde netadgang til selskabets coax-net grundet den kommercielle aftale.

Det følger af afgørelsen, at *"De alternative selskabers adgang til TDC's coax-net, vilkårene herfor og den konkurrencemæssige effekt vil blive fulgt tæt af Erhvervsstyrelsen gennem dialog med såvel TDC som alternative selskaber og ved at overvåge en række forhold. Erhvervsstyrelsen følger løbende markedsudviklingen."*¹⁰³

Samtidig fremgår det af høringsnotatet til afgørelsen¹⁰⁴, at *"Evalueringen heraf [den kommercielle løsning] vil ske i forbindelse med næste ordinære runde af markedsundersøgelser."*

Det er denne runde af markedsundersøgelser, som Erhvervsstyrelsen nu er ved at gennemføre, og det er på denne baggrund, at styrelsen har udarbejdet evalueringen af den kommercielle aftale på TDC's coax-net.

4.4.1.2 Beskrivelse af den kommercielle aftale

Den kommercielle aftale, der tilbyder engrosadgang til TDC's coax-net, er løbende blevet justeret siden den 3. september 2015, hvor den første kommercielle aftale blev præsenteret.

¹⁰¹ Selskabet lancerede et kommercielt produkt baseret på coax-BSA den 14. december 2015, mens data-only blev udbudt fra den 18. april 2016.

¹⁰² Erhvervsstyrelsens markedsafgørelse på engrosmarkedet for central netadgang på et fast sted, for så vidt angår masseforhandlede produkter (marked 3b) af 17. august 2017.

¹⁰³ Side 215 afsnit 9.

¹⁰⁴ Høringsnotat vedr. udkast til afgørelser på engrosmarkedet for lokal netadgang på et fast sted (marked 3a) og engrosmarkedet for central netadgang på et fast sted, for så vidt angår masseforhandlede produkter (marked 3b), af 17. august 2017.

4.4.1.2.1 Den kommercielle aftale af 3. september 2015

Den oprindelige aftale indebar, at TDC skulle installere nye fysiske filtre samt gennemføre en omfattende omlægning af frekvensanvendelsen i TDC's coax-net. Omlægningen medførte, at der blev etableret en teknisk adgang til at levere bredbåndstjenester (data-only) og ip-tv til detailkunder via TDC's coax-net. Tjenesteudbydere havde længe efterspurgt muligheden for at kunne levere data-only-produkter, så detailkunder kunne få bredbånd fra et alternativt selskab uden samtidig at skulle aftage et tv-abonnement fra TDC.

I forbindelse med den kommercielle aftale introducerede TDC den første kommercielle prismodel for coax-BSA. Modellen lå i forlængelse af Erhvervsstyrelsens LRAIC-regulering for coax-net, idet pris-sætningen bestod af en fast pris pr. tilsluttet kunde samt en variabel pris, der afhang af den anvendte kapacitet på CMTS-niveau. For at gøre produktet mere kommercielt attraktivt foretog TDC et såkaldt 'vip' på prisstrukturen, hvormed kapacitetspriserne blev reduceret, mens den faste kundepris blev hævet.

På baggrund af forventede gennemsnitlige busy hour-upload- og downloadhastigheder på henholdsvis 0,08 Mbit/s og 0,86 Mbit/s pr. abonnement og med antagelsen om en regional operatør med 10.000 bredbåndskunder, udregnede TDC's prismodel følgende priser for engrosadgangen til coax-nettet.

Tabel 25: TDC's priser for engrosadgangen til coax-nettet pr. 3. september 2015

Priselement	Pris (kr./måned)
Fast pris pr. tilsluttet kunde	24 kr.
Downloadkapacitet på CMTS (Mbit/s i busy hour)	28 kr.
Uploadkapacitet på CMTS (Mbit/s i busy hour)	54 kr.

Kilde: TDC.

Løsningen blev baseret på TDC's (på det tidspunkt) eksisterende model for BSA over coax-net, hvor tjenesteudbydere skulle forudbestille kapacitet på CMTS-niveau. I tilfælde af at en operatør ønskede at foretage kapacitetsændringer, skulle der betales ca. 2.000 kr. pr. ændring. Forudbestillingen fulgte det samme princip som for de regulerede kobber- og fiberprodukter, hvor TDC fakturerer 3 måneder forud for alle løbende ydelser.

Løsningen indebar ligeledes, at tjenesteudbydere:

- selv håndterer trafikken fra opsamlingspunktet (POI 2 eller 3),
- lejer modems af TDC,
- har adgang til et system, som giver mulighed for at slå tilslutningsmuligheder op på adresseniveau, lægge bestillinger, foretage fejlmeldinger m.v., og
- får adgang til opdateret information om kundegrundlag på CMTS-niveau.

Indførelsen af den kommercielle løsning var som udgangspunkt rettet mod tilslutning af individuelle kunder på TDC-ejede net. Muligheden for en eventuel udbredelse af data-only til andre

kundegrupper ville afhænge af en række faktorer, herunder om private netejere vil åbne for data-only på deres net m.v. Med aftalen kunne tjenesteudbydere umiddelbart sælge bredbånd til ca. 930.000 homes passed¹⁰⁵ via TDC's coax-net. Heraf var det muligt at sælge data-only-abonnementer til 665.000 homes passed.

Den kommercielle løsning skulle implementeres i første kvartal 2016, men blev lanceret den 18. april 2016 efter en mindre forsinkelse grundet en ændring af bestillingssystemet fra Gaia til Columbine.

I april 2016 blev antallet af kapacitetsområder reduceret fra ca. 90 til 60 ved at samle CMTS'er, der er placeret på samme lokation. Hermed blev det billigere at være til stede i hele landet.

4.4.1.2.2 Ændringer i den kommercielle aftale primo maj 2017

Godt et år efter lanceringen af data-only præsenterede TDC primo maj 2017 en ny kommerciel aftale, der indeholdt en række ændringer til aftalen fra september 2015.

Ændringerne i aftalen skete på baggrund af kritik fra branchen af uhensigtsmæssigheder i prismodelen, da prismodelen i aftalen viste sig at resultere i høje engrosomkostninger, som ville stige år for år i takt med, at dataforbruget voksede. Præskiltene var således ikke forretningsmæssigt bæredygtige som tilkendegivet af TDC, da selskabet oprindeligt præsenterede den kommercielle aftale.

Den nye kommercielle aftale bød derfor på en revidering af TDC's prismodel. Således har TDC bl.a.:

- Reduceret den variable kapacitetsomkostning betydeligt mod en større fast betaling.
- Indført en halvårlig nedjustering af kapacitetsomkostningen, så tjenesteudbydernes engrosomkostninger forbliver konstante.
- Indført et princip for tilbagebetaling af ubrugt kapacitet.
- Lavet større kapacitetsgrupper (samlet CMTS'er) for at give tjenesteudbydere bedre mulighed for at høste stordriftsfordele.
- Halveret bestillingsperioden for kapacitet og nedsat gebyret herfor med ca. 75 til 90 pct., hvilket gør kapacitetsstyringen både nemmere og billigere for tjenesteudbydere.

I sin funktionelle form var prissætningen uændret, idet der stadigvæk betales en fast kundepris og en variabel kapacitetspris. I stedet er vippet på prisstrukturen blevet forstørret, hvilket blev håndteret ved at fastholde engrosprisen for den gennemsnitlige coax-bredbåndskunde som omdrejningspunkt for prissætningen, hvorefter en større del af omkostningerne fra kapacitetsprisen er blevet lagt på den faste kundepris. TDC's argumentation for at bruge den gennemsnitlige coax-bredbåndskunde som omdrejningspunkt er, at omkostningsbasen for coax-net forbliver uændret. De nye priser, som blev effektueret per 1. juni 2017, fremgår af tabel 26 nedenfor.

¹⁰⁵ Homes passed er husstande, hvortil der på standardvilkår kan etableres tilslutning via eksisterende eller nyetableret stikledning. Homes passed uden stikledning forekommer primært i parcelhusområder, da etageejendomme typisk fuldkables i forbindelse med etablering af nettet.

Tabel 26: TDC's priser for engrosadgangen til coax-nettet pr. 1. juni 2017

Priselement	Pris (kr./måned)
Fast pris pr. tilsluttet kunde	43 kr.
Downloadkapacitet på CMTS (Mbit/s i busy hour)	15 kr.
Uploadkapacitet på CMTS (Mbit/s i busy hour)	27 kr.

Kilde: TDC.

Ud over den faste pris på 43 kr. tillægges der også 5 kr. pr. tilsluttet kunde til finansiering af stikskifte til DOCSIS 3.1-netstik. Denne omkostning er fordelt ud på alle kunder.¹⁰⁶

Foruden en ny prismodel blev flere af processerne også gjort smidigere med den nye aftale. Eksempelvis blev bestillingsperioden for kapacitetsopgraderinger halveret (fra 20 dage til 10 dage), samtidig med at prisen herfor blev mindsket med ca. 75 til 90 pct.¹⁰⁷, så der skulle betales 250 kr. pr. ændring. Kapaciteten på hver kapacitetsgruppe skulle dog stadigvæk bestilles forud.

4.4.1.2.3 Erhvervsstyrelsens markedsafgørelse på marked 3b af 17. august 2017

Med Erhvervsstyrelsens afgørelse af 17. august 2017 blev de såkaldte "rumleriller" skitseret, som TDC's kommercielle prissætning forudsættes at holde sig inden for.

Af afgørelsen fremgår det, at prismodellen skal indeholde et kapacitetselement og et kundefelement, hvor en stor del af omkostningerne er flyttet fra kapacitetselementet til kundefelementet, for at en større andel af engrosomkostningen bliver fast og dermed mere forudsigelig. For at sikre stabilitet og forudsigelighed vil TDC halvårligt justere kapacitetspriserne med kapacitetsvæksten for en gennemsnitlig slutkunde. Så hvis kapacitetsforbruget fx stiger med 50 pct., reducerer TDC kapacitetsprisen med en tredjedel for at holde kapacitetsbetalingen pr. slutkunde stabil. Det betyder i praksis, at prismodellen for coax er "kalibreret" i forhold til engrospriserne på kobber- og fibernet, således at engrosomkostningen for en 100 Mbit/s coax-forbindelse skal ligge mellem den regulerede pris for 100 Mbit/s kobber- og 100 Mbit/s fiber-BSA på Lag3 for en gennemsnitlig coax-bredbåndskunde hos en tjenesteudbyder med en vis kundebase. Den gennemsnitlige coax-bredbåndskunde er fastsat til at forbruge 2,63 Mbit/s i download og 0,25 Mbit/s i upload i busy hour. Herudover fremgår det af afgørelsen, at TDC for at imødekomme branchens efterspørgsel efter transparens vil afholde branchemøder om adgangen til TDC's coax-net, hvor Erhvervsstyrelsen kan deltage som observatør.

Endelig fremgår det af afgørelsen, at hvis den kommercielle aftale fra primo maj 2017 afviger fra ovenstående forudsætninger, som Erhvervsstyrelsen har lagt til grund for sin vurdering af, at det ikke er proportionalt at forpligte TDC til at tilbyde netadgang til TDC's coax-net, kan Erhvervsstyrelsen –

¹⁰⁶ Det generelle tillæg på 5 kr. dækker en del af omkostningerne ved stikskifte til DOCSIS 3.1-netstik. Derudover betaler det selskab, der har anmodet om stikskifte, desuden 7,46 kr./måned i 36 måneder for at dække de resterende omkostninger.

¹⁰⁷ Den tidligere pris for kapacitetsopgraderinger var ca. 2.000 kr., men varierede efter type af opgradering.

uden at skulle foretage en ny analyse af markedet - træffe en tillægsafgørelse til markedsafgørelsen, hvori TDC pålægges en adgangsforpligtelse.

4.4.1.2.4 Yderligere ændringer til den kommercielle aftale

TDC har på et branchemøde den 30. september 2019 samt et branchemøde den 11. november 2019 foreslået en række ændringer til den eksisterende aftale.

I forhold til prismodellen har TDC foretaget to justeringer. TDC har fjernet kravet om, at der som minimum skal betales for en kapacitet svarende til den højeste, markedsførte hastighed. Tjenesteudbydere kan derfor selv vælge, hvor meget kapacitet de vil forudbestille på de enkelte kapacitetsgrupper. En væsentlig konsekvens af denne ændring er, at modellen med efterregulering af ubrugt kapacitet fremover vil gælde for hele den ubrugte kapacitet og ikke blot ubrugt kapacitet ud over minimumskapaciteten.

Derudover har TDC forsimplet en af delkomponenterne til den faste kundepris. Formålet med denne ændring er at fjerne komplekse regler i TDC's it-systemer og derved gøre det muligt at implementere muligheden for flere selskaber på én linje lettere og hurtigere. Tidligere betalte tjenesteudbydere enten 4 kr., 8 kr. eller 16 kr. i månedspris for tilslutning til slutkunden afhængig af samproduktion med tv og antal aktive bredbåndslinjer. Dette er ændret, så der fremadrettet betales et fast beløb på 12 kr., uafhængigt af om slutkunden har tv-abonnement, eller om der er tale om data-only.¹⁰⁸

Herudover oplyste TDC, at de vil løse problematikken med to selskaber på samme linje. TDC NET introducerede i maj 2019 en manuel proces, der sikrer, at udbyderskifte kan ske uden teknisk nedetid for slutkunden. Projektet, der har været under udvikling i efteråret 2019, skal åbne op for begrænsningen på en linje og gøre det muligt for flere selskaber at være aktive på samme linje. Der har været en testperiode fra uge 49 i 2019 til uge 3 i 2020 med release den 26. januar 2020. Løsningen er i dag implementeret og virker. Denne løsning har været efterspurgt, da det vil gøre skifte af bredbåndsudbydere lettere.

4.4.1.3 Interview med selskaberne

Erhvervsstyrelsen har i efteråret 2019 holdt møder med en række tjenesteudbydere samt TDC. Møderne har leveret vigtige input til styrelsens evaluering af den kommercielle aftale. De væsentligste forhold, som selskaberne har fremført, fremgår af Erhvervsstyrelsens evaluering af 19. december 2019 og er opsummeret i dette afsnit. De interviewede selskaber er Boxer, Fastspeed, Kviknet, Telenor, Telia samt TDC.

4.4.1.3.1 Interview med tjenesteudbydere

Tjenesteudbydere er generelt tilfredse med at have fået adgang til coax-nettet, som de anser som en vigtig infrastruktur for tjenesteudbydere. Selskaberne har på møderne med Erhvervsstyrelsen dog også fremført en række kritikpunkter af TDC's håndtering af den kommercielle aftale om coax-nettet, eksempelvis manglende "lydhørhed" fra TDC's side.

¹⁰⁸ Et alternativt selskab kan dog også vælge at fortsætte med den tidligere model.

Den nuværende prismodel har for de fleste været et vigtigt emne på møderne med Erhvervsstyrelsen. Flere tjenesteudbydere er skeptiske over for modellen, som, de mener, overkompenserer TDC. Andre er mere positive og mener, at prismodellen for adgang til TDC's coax-net er attraktiv sammenlignet med fx de regulerede engrospriser på TDC's kobbernet.

Erhvervsstyrelsen har spurgt en række selskaber, hvilke ønsker de har til den fremtidige regulering og adgang til TDC's coax-net. Flere tjenesteudbydere lægger vægt på, at TDC efter deres mening stadig har en stærk markedsposition på bredbåndsmarkedet samlet set. Disse selskaber er derfor enige om, at det er vigtigt, at TDC fastholdes på at overholde krav om fortsat åben adgang til coax-nettet. Det kan være krav til deres kommercielle aftale, som det sker i dag med en række tilknyttede betingelser/tilsagn, som TDC skal overholde. Tjenesteudbydere er enige om, at det er vigtigt at fastholde muligheden for TDC for at blive underlagt regulering for herved at sikre, at TDC tilbyder engrosadgang på ikke-diskriminerende vilkår og til priser, der ikke er for høje. Flere giver således udtryk for, at en tilgang med en fortsat kommerciel aftale kan være fornuftig, men at det samtidig er vigtigt, at TDC's adfærd i form af lydhørhed over for branchens ønsker til nye produkter og tjenester og lydhørhed over for ønsker til alternative prismodeller samt villighed til at indgå i reel dialog herom bliver bedre.

Et selskab fremhæver, at en ulempe ved den kommercielle aftale i forhold til en reguleret engrosadgang er, at der ikke er den samme forudsigelighed med hensyn til fx prisudviklingen. Et andet selskab fremhæver modsat det positive i, at den kommercielle tilgang giver mere fleksibilitet, end der ses på de tilsvarende regulerede net.

4.4.1.3.2 Interview med TDC

TDC mener, at den kommercielle model på coax-nettet fungerer. Modellen er mere fleksibel, end en regulatorisk model ville være, og TDC anser det for at være en klar fordel, at parterne via dialog kan finde løsninger. TDC fremhæver også, at der siden lanceringen af den kommercielle aftale er kommet stadig flere tjenesteudbydere på coax-nettet med fortsat stigende kundetal. Dette er ifølge TDC et bevis på, at den nuværende tilgang er rigtig. TDC fremhæver også væksten i antal tilgængelige adresser for eksterne tjenesteudbydere, som en positiv udvikling.

TDC finder, at selskabet har holdt sig inden for de såkaldte rumleriller, der fremgår af markedsafgørelsen. Det gælder bl.a. i forhold til engrospriserne, hvor TDC ved brug af data om de enkelte tjenesteudbyderes gennemsnitlige engrospriser har dokumenteret, at de ligger mellem den regulerede engrospris for 100 Mbit/s på kobbernettet og 100 Mbit/s på fibernettet for de fleste tjenesteudbydere. For enkelte udbydere var prisen højere, men det kan ifølge TDC bl.a. forklares med, at disse selskaber endnu ikke havde nået den kundemasse, som var forudsat i de oprindelige beregningsforudsætninger.

4.4.1.4 Anvendelse af den kommercielle aftale

Som det fremgår af evalueringen, anvender en række tjenesteudbydere den kommercielle aftale. Disse selskaber har et voksende antal kunder. Dermed har den kommercielle aftale medført en

konkurrencemæssig forbedring sammenlignet med den tidligere situation, hvor ingen af TDC's konkurrenter benyttede den regulerede adgang til coax-nettet.

Før den kommercielle aftale af 3. september 2015 var det alene TDC, der havde detailkunder på TDC's coax-net, selvom der har eksisteret en reguleret adgang til TDC's coax-net siden 2009. Siden den kommercielle aftale blev en realitet, har flere tjenesteudbydere gjort brug af aftalen, og der er pr. december 2019 seks selskaber¹⁰⁹, der tilbyder bredbåndsabonnementer via TDC's coax-net, hvoraf fem selskaber udbyder landsdækkende bredbåndsprodukter baseret på adgang til TDC's coax-net.

TDC har, efter den kommercielle aftale blev introduceret, opgraderet selskabets coax-net til standarden DOCSIS 3.1, der giver mulighed for væsentligt højere hastigheder på nettet. Disse højere hastigheder benyttes i stor udstrækning af de tjenesteudbydere, der markedsfører høje hastigheder på coax-nettet.

Siden slutningen af 2015 er antallet af slutbrugere med et coax-bredbåndsabonnement steget fra 702.000 til 848.000 ultimo 2019.¹¹⁰ Det svarer til en stigning på 21 pct. Dette tal inkluderer også solgte bredbåndsabonnementer via andre coax-net end TDC's.

Bredbåndsabonnementer via coax-nettet udgør 33 pct. af det samlede antal bredbåndsabonnementer i Danmark og er som nævnt vokset over en årrække. Det skyldes bl.a. detailkundernes mulighed for at kunne købe et data-only-abonnement samt de høje hastigheder, som coax-nettet kan tilbyde detailkunderne.

Siden den kommercielle aftale trådte i kraft i 2016, er der sket en udvidelse af antallet af adresser, som der kan nås med data-only via den kommercielle aftale. Samlet er antallet af adresser steget fra ca. 665.000 i 2016 til 913.000 i november 2019. Siden november 2019 er det blevet muligt for andre tjenesteudbydere at levere på yderligere 38.000 adresser. Trods en vækst i åbning af de privatejede net, som TDC leverer på, for tjenesteudbydere, er hovedparten af disse net dog fortsat helt lukkede for andre selskaber.

4.4.1.5 Konklusion

Erhvervsstyrelsen finder det positivt, at den kommercielle adgang har medført en konkurrencemæssig forbedring sammenlignet med den tidligere situation, hvor ingen af TDC's konkurrenter benyttede den regulerede adgang til coax-nettet.

Hertil kommer, at Erhvervsstyrelsen har noteret sig, at både TDC såvel som tjenesteudbydere fremadrettet ser fordele i en kommerciel aftale om adgang til TDC's coax-net frem for en regulering i form af forpligtelser.

¹⁰⁹ Boxer/Stofa, Dansk Net, Fastspeed, Kviknet, Telenor og Telia.

¹¹⁰ Kilde: Energistyrelsens telestatistik.

Erhvervsstyrelsen er opmærksom på bekymringerne i forhold til prismodellen samt TDC's lydhørhed over for selskabernes ønsker og er enig i den kritik, der er blevet rejst i forhold til, at TDC for ikke at have været tilstrækkelig lydhør over for selskabernes ønsker.

Det er dog samtidig Erhvervsstyrelsens vurdering, at den nuværende prismodel med de justeringer, der er foretaget undervejs, sikrer tjenesteudbydere engrosomkostninger på coax-forbindelser, der generelt ligger mellem spændet for engrosprisen på 100 Mbit/s kobber- og 100 Mbit/s fiber-BSA på LAG3, som lagt til grund i styrelsens markedsafgørelse fra august 2017.

Erfaringerne med den kommercielle aftale fra 2015 og til nu samt konklusionerne i evalueringen af den kommercielle aftale af 19. december 2019 vil Erhvervsstyrelsen tage med i det videre arbejde i forhold til de kommende markedsafgørelser, der skal træffes primo 2021.

4.4.2 Skift af bredbåndsudbydere

En række teleselskaber har i flere omgange henvendt sig til Erhvervsstyrelsen med ønske om mere formaliserede processer for skifte af bredbåndsudbydere (SBBU). På den baggrund har Erhvervsstyrelsen analyseret, hvilke konkurrenceproblemer der er knyttet til SBBU. Dette gælder både SBBU på samme engrosplatform og på tværs af to engrosplatforme samt på tværs af teknologier (fx hvor en detailkunde skifter fra en kobberbredbåndsforbindelse til en fiberforbindelse).

Grundlæggende set er processer for SBBU væsentlige for at sikre en konkurrence om detailkunderne. Derfor er det fundet relevant at inddrage processer om SBBU i markedsanalysen. Tjenesteudbydere-konkurrence forudsætter, at der er forudsigelige og klare processer, for at tjenesteudbydere indbyrdes kan konkurrere om detailkunderne. Hidtil har det danske bredbåndsmarked samlet set været kendetegnet ved, at der er opbygget smidige processer herfor, som har medført, at tjenesteudbydere har været i stand til at sikre detailkunden en one-stop-shop-oplevelse, og at udbyderen kan koordinere aktiviteterne og sikre en glidende overgang med enten minimal eller ingen nedetid samt minimering af eventuel dobbeltbetalingsperiode. Til trods herfor har dele af branchen anført, at der - hvor en detailkunde overvejer at skifte udbydere af bredbånd via coax eller fiber - er risiko for en adfærd, hvor detailkundens skifte til andre tjenesteudbydere forhindres med et konkurrerende tilbud.

Dette afsnit beskriver processer for en detailkundes mulighed for at skifte bredbåndsudbydere. Konkret ses der kun på de tilfælde, hvor en detailkundes skifte af bredbåndsudbydere vedrører processer mellem en afgivende og en modtagende bredbåndsudbydere (også benævnt SBBU), og ikke processer hvor detailkunden fx selv opsiger sit abonnement og indgår en ny aftale om en bredbåndsforbindelse. En række teleselskaber har i flere omgange henvendt sig til Erhvervsstyrelsen med ønske om mere formaliserede processer for SBBU. I den forbindelse er det blevet oplyst, at branchen endnu ikke er blevet enige om en brancheaftale om SBBU på højhastighedsnet (fiber og coax). Uenigheden i branchen vedrører ifølge det oplyste særligt, i hvilket omfang den afgivende bredbåndsudbydere må kontakte detailkunden, og særligt om der må udøves winback-aktivitet.

Erfaringerne om SBBU relaterer sig primært til engroskunders adgang til TDC's forskellige infrastrukturer. De efterfølgende afsnit tager derfor udgangspunkt i de forhold, der er bragt op i branchen i

forhold til engrosadgang til TDC's infrastrukturer. I takt med at andre selskaber åbner deres infrastruktur for engrosadgang, kan der opstå tilsvarende (konkurrencemæssige) problemstillinger i forhold til en detailkunders skifte af bredbåndsudbydere og de bagvedliggende processer mellem den afgivende og den modtagende bredbåndsudbydere.

Flere engroskunder på TDC's net har påpeget, at TDC's forskellige SBBU-processer på coax- og fiber-net ikke understøttes på samme måde som på TDC's kobbernet¹¹¹, i situationer hvor en kunde ønsker at foretage et udbyderskifte fra TDC til en anden bredbåndsudbydere. Dette fører ifølge selskaberne til et konkurrencemæssigt winback-problem.

Mere specifikt har engroskunderne fremhævet TDC's forskellige håndtering af opsigelsesfuldmagter. Opsigelsesfuldmagter for SBBU på kobbernettet (DSL) håndteres ved, at den modtagende udbydere i henhold til gældende brancheaftale fremsender fuldmagten til TDC's (dvs. afgivende udbyders) *wholesale*-afdeling. På øvrige teknologier, fx på coax, er den modtagende udbydere henvist til at fremsende fuldmagten til TDC's *detail*-division. Engroskunderne har tilkendegivet, at de ofte mister nye kunder, når TDC's detail-division via fuldmagten modtager oplysninger om, at en kunde ønsker at skifte udbydere. Det skyldes, at TDC i den situation ifølge selskaberne vælger at bruge oplysningen herom til aktivt at tage kontakt til den pågældende kunde for at forsøge at vinde denne tilbage, fx ved at give kunden et mere fordelagtigt bredbåndstilbud. I denne henseende har engroskunderne også anført, at de ud over at miste en potentiel kunde til winback, påføres yderligere omkostninger i form af annulleringsgebyrer til TDC.

TDC har over for Erhvervsstyrelsen oplyst, at de forskellige fuldmagtspraksisser i forbindelse med SBBU grundlæggende skyldes, at der er en brancheaftale for DSL-forbindelser (på TDC's kobbernet), hvorimod der for udbyderskifte på coax- eller fiberforbindelser, herunder SBBU på tværs af net/mellem teknologier, endnu ikke eksisterer en sådan brancheaftale. TDC har i den forbindelse oplyst, at brancheaftalen for SBBU på kobber historisk set var nødvendiggjort af, at den manglende koordinering af SBBU-processer ellers kunne medføre unødvendige nedetider for kunden, fordi et skifte af bredbåndsudbydere på kobber vedrører én og samme kobberlinje til kunden.

TDC har på et møde i NGA-forum den 21. august 2019 samt på et branchemøde hos TDC den 26. februar 2020 oplyst, at selskabet gerne ønsker en brancheaftale om SBBU på øvrige infrastrukturer, men at en grundlæggende uenighed i branchen har ført til, at drøftelserne i TI¹¹² endnu ikke har resulteret i en brancheaftale herom. Uenigheden består primært i, hvorvidt en aftale skal begrænse den afgivende udbyders markedsføringsaktiviteter (winback), ud over hvad der følger af markedsføringslovens regler. TDC vil ikke indgå en aftale herom, da selskabet mener, det er konkurrencebegrænsende. De øvrige aktører i branchen vil omvendt ikke indgå en aftale om SBBU, hvis ikke denne indeholder en begrænsning af muligheden for winback.

TDC har oplyst, at selskabet alene foretager "winback-aktivitet" inden for rammerne af såvel konkurrencelovens som markedsføringslovens regler om bl.a. konkurrencebegrænsende aftaler, misbrug af

¹¹¹ På kobber har branchen indgået xDSL-aftalen: <http://www.teleindu.dk/branchesamarbejde/skift-af-bredbandsudbydere-xdsl-aftalen/>.

¹¹² Teleindustrien, TI.

dominerende stilling samt "uanmodet henvendelse". TDC udøver således ifølge eget udsagn ikke winback uden fornøden tilladelse herom fra kunden, eller medmindre kunden selv har taget kontakt til TDC for at sige op. TDC er af den opfattelse, at et generelt forbud mod winback-aktivitet vil udgøre en uhensigtsmæssig konkurrencebegrænsning, som ikke vil komme kunderne til gode.

4.4.2.1 SBBU og winback aktivitet

Hvorvidt winback-aktiviteter som helhed må anses som enten fremmende eller hæmmende for konkurrencen, er der efter Erhvervsstyrelsens opfattelse ikke et entydigt svar på. På den ene side kan winback som følge af de aktiviteter, der sættes i værk i forsøget på at "vinde kunden", føre til lavere priser og/eller forbedrede produkter for bredbåndskunderne, hvilket som udgangspunkt anses at fremme konkurrencen. På den anden side kan det forhold, at den afgivende udbyder foretager winback-aktiviteter, også føre til en situation, hvor særligt de mindre tjenesteudbydere kan tvinges ud af markedet, fordi udbyderne oplever, at det er svært at hverve kunder og basere en business case på engrosadgang til et andet selskabs net og særlig på net, hvor størstedelen af engrosomsætningen i øvrigt vedrører intern afsætning.

Denne problemstilling relaterer sig til, at der skabes konkurrence ved en engrosadgang, hvor en række selskaber får mulighed for at basere deres virksomhed på adgang til andres net, men hvor de samtidig må konkurrere med den vertikalt integrerede netejers egen detailafdeling. Derfor får det betydning, i hvilket omfang de enkelte netejere med mange detailkunder vælger at udøve winback. En sådan adfærd på markedet vil alt andet lige med tiden kunne føre til færre tjenesteudbydere på markedet, og dermed påvirke konkurrencen negativt og føre til højere priser for detailkunderne.

Såfremt winback kun udøves i begrænset omfang, kan winback ikke være årsagen til, at tjenesteudbydere tvinges ud af markedet. Det vil derfor være afgørende for winback-aktivitetens indvirkning på konkurrencen, hvorvidt winback udøves af en afgivende udbyder med mange eller få kunder, ligesom også antallet af tjenesteudbydere på markedet, der vælger at udøve winback, vil have betydning. Winback-aktivitet udøvet af en udbyder med en høj markedsandel vil dog alt andet lige kunne påvirke mindre udbyderes business case mest.

Ud over markedsandele kan en udbyders tilstedeværelse på en flerhed af teknologier (bredbåndsinfrastrukturer) øge udbyderens mulighed for at udøve konkurrencebegrænsende winback, hvor kunden har fået et tilbud fra en anden udbyder, da det giver den afgivende udbyder mulighed for at tilbyde migrering til andre og typisk bedre teknologier.

I forlængelse af ovenstående forhold, konstaterer Erhvervsstyrelsen for nuværende, at dele af branchen specifikt har fremhævet winback-problematikken i relation til SBBU på TDC's coax-net. Dette net er som bekendt kendetegnet ved, at der gennem en længere årrække har været udbudt bredbåndsforbindelser, og at TDC's detailbrands i Nuuday har størstedelen af kunderne på nettet. Ifølge branchen er der formodning om, at TDC udøver winback-aktivitet på coax-nettet, og at dette sker i relation til oplysninger opnået via SBBU. Branchen vurderer, at TDC i forbindelse med kunders ønske om udbyderskifte dels gør deres kunder opmærksomme på, at de mister tjenester ved at skifte udbyder, dels tilbyder kunderne lavere priser, hvis de forbliver som kunder hos TDC.

4.4.2.2 Begrænsning af winback-aktivitet i andre lande

Erfaringer fra øvrige EU-lande viser, at det er undtagelsen, at en NRA opstiller mere formaliserede rammer for winback. Størstedelen af de nationale tilsynsmyndigheder har således ikke opstillet specifikke regler, der begrænser winback. I UK har OFCOM¹¹³ gennemført omfattende undersøgelser i forhold til at indføre regler om SBBU-processer på tværs af platforme. Disse undersøgelser er interessante i et dansk perspektiv, idet det danske bredbåndsmarked samlet set lige nu er kendetegnet ved etablering af andre engrosplatforme end TDC's platform Columbine.

OFCOM har opgjort, at formaliserede processer for SBBU er forbundet med væsentlige omkostninger. OFCOM har i en afgørelse af 14. juli 2017¹¹⁴ gjort sig en række overvejelser om, hvad det vil indebære at opstille forpligtelser for SBBU på tværs af engrosplatforme/net; det vil sige forpligtelser, der er tiltænkt at gælde for alle udbydere af bredbåndsforbindelser i Storbritannien. Afgørelsen vedrører derfor ikke SBBU-processer knyttet til BT's Openreach platform (dvs. SBBU på samme engrosplatform), men overvejelser om at opstille regler for SBBU fra en netejer til en anden (på tværs af engrosplatforme).

I afgørelsen har OFCOM forholdt sig til de omkostninger, som branchen vil blive påført ved at indføre formaliserede regler for SBBU på tværs af net mellem forskellige netejere. Af afgørelsen fremgår, at de skønnede omkostninger herved er høje og har måttet opjusteres. OFCOM henviser også til, at de har undervurderet graden af kompleksitet forbundet med at indføre regler for SBBU på tværs af net. Fx har OFCOM anerkendt, at fælles formaliserede regler vil stille endnu højere krav til samhørighed mellem udbydernes it-systemer, herunder udbydernes ældre systemer, samt til de forskellige interne processer og it-systemer, som udbyderne anvender. OFCOM understreger bl.a., at udvikling af et fælles it-system, i lyset af disse kompleksiteter, vil kræve langt flere it-konsulenter end først antaget og dermed højere omkostninger.

OFCOM foretog også i afgørelsen en vurdering af de potentielle konkurrencegevinster op imod omkostningerne ved at introducere formaliserede krav for SBBU, men fandt hverken, at det ville være proportionalt eller kunne retfærdiggøres at opstille forpligtelser for SBBU på tværs af engrosplatforme/net.

Den nationale telemyndighed i Belgien, BIPT, har over for Erhvervsstyrelsen oplyst, at der ikke er specifikke forpligtelser, der vedrører winback i Belgien. BIPT henviser dog samtidig til, at der i anden lovgivning er fastlagt regler, der indirekte får den følge, at den afgivende udbyder reelt set kun kan udøve winback aktiviteter i begrænset omfang.

BIPT har således oplyst, at det af anden lovgivning (der finder anvendelse på både bundtede og ubundtede fastnet-bredbåndsforbindelser solgt til detailkunderne) gælder, at når en modtagende udbyder initierer en overflytning af en detailkunde via en standardprocedure, så skal den afgivende udbyder (der hidtil har haft aftaleforholdet med detailkunden) opsiges dette aftaleforhold senest én dag, efter at den modtagende udbyder anmoder herom. BIPT konkluderer herom, at den korte

¹¹³ Den nationale telemyndighed i Storbritannien, OFCOM. OFCOM (UK) var t.o.m. 1. februar 2020 medlem af EU.

¹¹⁴ https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0013/104503/Decision-on-switching-between-platforms.pdf

periode til at reagere som konsekvens også fjerner den afgivende udbyders mulighed for at udøve winback.

4.4.2.3 Opsamling i forhold til SBBU og winback

Erhvervsstyrelsen kan konstatere, at SBBU-processer forudsætter en vis informationsudveksling, hvor det fx er nødvendigt at udveksle oplysninger om kundeopsigelse. Samtidig vurderes det alt andet lige at kunne skabe u hensigtsmæssige rammer for den nuværende etablering og udvikling af engrosplatforme, såfremt der via forpligtelser i markedsafgørelser indføres krav til processer for SBBU, der kan fastlåse den fremadrettede udvikling af disse nye platforme. Dette særligt med henvisning til, at det vurderes at være forbundet med høje omkostninger at indføre nye krav til processer, der skal tilpasses et eksisterende setup. Derudover bringes spørgsmålet om SBBU løbende op i branche-regi, og til trods for at der endnu ikke er fundet en løsning i forhold til winback, så er det styrelsens opfattelse, at dialogen i branchen fortsætter.

I et udkast til forslag til ændring af teleloven, som Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet har sendt i høring den 28. maj 2020, stilles der bl.a. forslag om at indføre hjemmel for Energistyrelsen til at fastsætte regler med henblik på at sikre grundlæggende slutbrugerrettigheder, herunder regler om skift af bredbåndsudbyder. Det fremgår af de specielle bemærkninger til udkastet til lovforslag, at sådanne regler bl.a. vil kunne omfatte et helt eller delvist forbud mod winback i forbindelse med skifte af udbyder af internetadgangstjenester. Det fremgår videre, at Energistyrelsen ikke forventer, at der vil være behov for at udmønte bemyndigelsen, hvis udbyderne indgår en brancheaftale om skift af bredbåndsudbyder.

Erhvervsstyrelsen vurderer på den baggrund samlet set, at der ikke er grundlag for i markedsafgørelser at indføre forpligtelser, der fjerner muligheden for winback.

Erhvervsstyrelsen vil dog løbende følge udviklingen og fortsat sikre den engrosåbning, der er ved at blive etableret på en række net. I denne henseende skal styrelsen samtidig understrege, at smidige SBBU-processer er nødvendige for, at udbyderskifte kan gennemføres. SBBU-processer skal løbende tilpasses for at sikre, at der kan skabes konkurrence om detailkunderne i situationer, hvor flere tjenesteudbydere har netadgang og dermed mulighed for at anvende samme infrastruktur til at skabe konkurrence om samme kunde eller hvor flere infrastrukturer kan nå samme kunde.

4.4.3 Risiko for prisklemmer (margin squeeze)

En prisklemme opstår, når forskellen mellem et vertikalt integreret SMP-selskabs engrospris og detailpris ikke er tilstrækkelig stor til, at konkurrenter kan opnå en bæredygtig forretning og derved konkurrere på detailmarkedet.

4.4.3.1 Gældende prisklemmeforpligtelse

Erhvervsstyrelsen har siden markedsafgørelserne af 16. august 2012, som følge af at TDC har været udpeget som udbyder med en stærk markedsposition (SMP) på bredbåndsmarkedet, ført tilsyn med,

om TDC iværksætter prisklemmer på detailprodukter. Baggrunden for at indføre prisklemmetilsynet i 2012 var bl.a., at der i den forudgående periode blev konstateret lave eller negative marginer mellem TDC's engros- og detailpriser på bredbånd.

I Erhvervsstyrelsens markedsafgørelse af 17. august 2017 blev det vurderet, at marginerne blev presset i mindre grad end tidligere. Det konstaterede fald i detailpriserne på især de højere bredbåndshastigheder blev således modsvaret af også faldende engrospriser, og styrelsen vurderede, at det var muligt at opnå positive marginer for selskaber med en tilstrækkelig kundebase.

Det blev samtidig vurderet, at der i ex ante-regi fortsat var behov for at fastholde en forpligtelse for TDC til ikke at iværksætte prisklemmer med henblik på at sikre en disciplinerende effekt på TDC's detailprissætning. Konkurrencelovens almindelige regler kunne ikke på samme vis sikre hensynet til markedsadgang og var derfor ikke tilstrækkelige til at varetage ex ante-hensynene til konkurrencefremme på engrosmarkederne for lokal og central netadgang.

Prisklemmeforpligtelsen blev som følge af de observerede ændrede markedsforhold lempet i Erhvervsstyrelsens markedsafgørelse af 17. august 2017 med det formål at have en disciplinerende effekt på TDC's detailprissætning for at undgå konkurrenceudfordringer på bredbåndsmarkedet i form af bl.a. pressede marginer. Den nye prisklemmeforpligtelse trådte i kraft 1. januar 2018.

Prisklemmeforpligtelsen er udformet ved en model, som anvendes til individuelt at teste en række detailbredbåndsprодукter, der er mest relevante for konkurrencen ("flagskibsprodukter"). TDC skal for hvert flagskibsprodukt sikre en ikke-negativ margin mellem selskabets detailpris og de underliggende omkostninger ved at producere og afsætte flagskibsprodukterne. TDC må derimod gerne matche priskonkurrencen. Dvs. i tilfælde af at ét eller flere teleselskaber udbyder detailprodukter til en lavere pris end TDC, må TDC godt nedsætte sine detailpriser på sammenlignelige flagskibsprodukter til samme pris, uanset at det medfører en prisklemme.

Erhvervsstyrelsen har gennem perioden med TDC's prisklemmeforpligtelse testet de udpegede flagskibsprodukter ved hjælp af styrelsens prisklemmemodel (prisklemmeværktøjet).

Erhvervsstyrelsen har anvendt en individuel test til at vurdere, om TDC har iværksat en prisklemme. Anvendelse af en individuel test betyder, at TDC har iværksat en prisklemme, hvis TDC tilbyder den laveste detailpris for et flagskibsprodukt, og de samlede omkostninger, inklusive en rimelig forrentning, samtidig overstiger omsætningen for flagskibsproduktet. Testen foretages over hele kundelevetiden, hvor fx kampagnerabatter og oprettelsesgebyrer fordeles ligeligt. Det er TDC's kundelevetid, der anvendes ved beregningen.

TDC har løbende påpeget en række elementer i prisklemmeforpligtelsen, som ifølge selskabet har været u hensigtsmæssige ift. TDC's forretning og muligheder for at konkurrere på lige vilkår med de øvrige teleselskaber på markedet. Erhvervsstyrelsen har været i løbende dialog med TDC om disse forhold. Matche-konkurrencen begrebet i prisklemmeforpligtelsen har også givet anledning til en række drøftelser og præciseringer med TDC.

Det er styrelsens vurdering, at prisklemmeforpligtelsen og det anvendte prisklemmeværktøj har haft den ønskede disciplinerende effekt på TDC's detailprissætning på kobber- og fiberforbindelser, idet der i mindre grad end tidligere er konstateret prisklemmer. Samtidig er det styrelsens vurdering, at der særligt på de højere hastigheder har været – og fortsat er – en hård priskonkurrence, som kan medføre risiko for prisklemmer på højkapacitetsforbindelser.

4.4.3.2 Markedsstrukturen på de danske højkapacitetsmarkeder medfører risiko for prisklemmer

De seneste års udvikling har medført en ny og ændret markedsstruktur, som afspejles i den nye afgrænsning af bredbåndsmarkedet i en række geografiske delmarkeder. Bredbåndsmarkedet har frem til nærværende markedsafgørelse været afgrænset nationalt, hvor TDC har indtaget en stærk markedsposition som landsdækkende udbyder af bredbåndsinfrastruktur på bredbåndsmarkedet. Som resultat heraf har TDC været pålagt prisklemmereguleringen, som skulle sikre, at tjenesteudbydere havde adgang til TDC's infrastruktur på rimelige vilkår.

Udviklingen betyder imidlertid, at TDC's markedsstyrke er reduceret i mange dele af landet til fordel for regionale aktører på højkapacitetsmarkedet. En række af de regionale aktører er vertikalt integrerede fiberselskaber, der samtidig råder over den eneste højkapacitetsinfrastruktur til en større eller mindre del af husstandene i deres respektive elforsyningsområder. Dermed sandsynliggør markedsstrukturen på det danske højkapacitetsmarked fortsat en risiko for konkurrenceproblemer i form af prisklemmer.

Det skyldes, at højkapacitetsinfrastruktur er et væsentligt input på det danske højkapacitetsmarked, idet højkapacitetsabonnementer kun kan leveres via adgang til fiber- eller coax-infrastruktur. Samtidig sælger engrosudbydere adgang til højkapacitetsinfrastruktur på detailmarkedet for højkapacitetsbredbånd til en eller flere tjenesteudbydere, der bruger bredbåndsinfrastruktur til levering af bredbåndstjenester. Engrosudbyderen bruger samtidig egen infrastruktur til at konkurrere med tjenesteudbydere på detailmarkedet for bredbåndstjenester.

Tjenesteudbydere, der ønsker at opretholde et udbud af bredbånd og derfor må imødekomme efterspørgslen fra det voksende kundesegment, der udgør højkapacitetsmarkedet, er afhængige af at kunne indgå engrosaftaler med de regionale netejere. Samtidig optræder netejerne som konkurrenter til tjenesteudbyderen på detailmarkederne.

Markedsstrukturen sandsynliggør derfor fortsat, at engrosudbydere vil kunne presse deres konkurrerende tjenesteudbydere på detailmarkedet ud af markedet ved at sætte en for lille eller negativ margin mellem prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen). Prisstrukturen for både engrosprodukter og detailabonnementer er afgørende for marginens størrelse. Bonusordninger og øvrige rabatstrukturer vil derfor indgå som en naturlig parameter i beregningen af marginen mellem engrosprisen og detailprisen og dermed konstateringen af, hvorvidt der iværksættes prisklemmer på detailprodukter.

En prisklemmeforpligtelse er et værktøj til at identificere og forhindre, at en engrosudbyder vil kunne presse konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet, idet prisklemmetesten definerer en minimumsafstand mellem engrosprisen og detailprisen. EU-Kommissionen har i forbindelse med henstilling af 11. september 2013 om sammenhængende forpligtelser vedrørende ikke-diskriminering og metoder til beregning af omkostninger for at fremme konkurrencen og forbedre investeringsmiljøet for bredbånd (2013/466/EU) udarbejdet en række retningslinjer for en prisklemmetest. Erhvervsstyrelsen har hidtil pålagt prisklemmeforpligtelse overfor TDC. En tilsvarende forpligtelse kan blive aktuelt for øvrige SMP-selskaber.

4.4.3.3 Vurdering af den aktuelle markedssituation på de danske højkapacitetsmarkeder

Forretningsmodellerne og konkurrenceforholdene på det enkelte delmarked for netadgang til højkapacitetsinfrastruktur på et fast sted vil være afgørende for, om der vurderes at være risiko for konkurrenceproblemer i form af prisklemmer i netop dette område. Denne risikovurdering vil indgå i Erhvervsstyrelsens overvejelser om, hvorvidt det over for den enkelte SMP-udbyder vil være nødvendigt at pålægge en prisklemmeforpligtelse, der sikrer en minimumsafstand mellem engrosprisen og detailprisen.

På delmarkeder, hvor engrosudbyderen af højkapacitetsinfrastruktur indtager en stærk markedsposition (SMP) og samtidig har mulighed for og incitament til at sætte en pris på detailmarkedet, som umuliggør en rentabel forretning for de konkurrerende tjenesteudbydere, fordi marginen mellem detailprisen og engrosprisen bliver meget lille eller negativ, vil et muligt regulatorisk instrument være at pålægge den pågældende SMP-udbyder en prisklemmeforpligtelse på tilsvarende vis som TDC i dag er pålagt en prisklemmeforpligtelse.

Dette vil i særlig grad være aktuelt i tilfælde, hvor der på et geografisk afgrænset delmarked konstateres lave eller negative marginer mellem engros- og detailpriser på højkapacitetsforbindelser på det pågældende delmarked. Lave marginer kan bl.a. komme til udtryk, hvor aktører som følge af en SMP-status kan fastsætte og påvirke prisstrukturen på engrosadgang i form af fx bonusordninger eller øvrige rabatstrukturer på bredbånd, som favoriserer egen detailforretning.

En aktør med en prissætning på bredbånd, som resulterer i en ellers rimelig margin mellem engrospris og detailpris, kan dermed påvirke marginen i konkurrencebegrænsende retning ved at indføre fx bonusordninger eller rabatordninger, som dermed mindsker marginen – uagtet at bonusordningen i sig selv er i overensstemmelse med de konkurrenceretlige principper herfor.

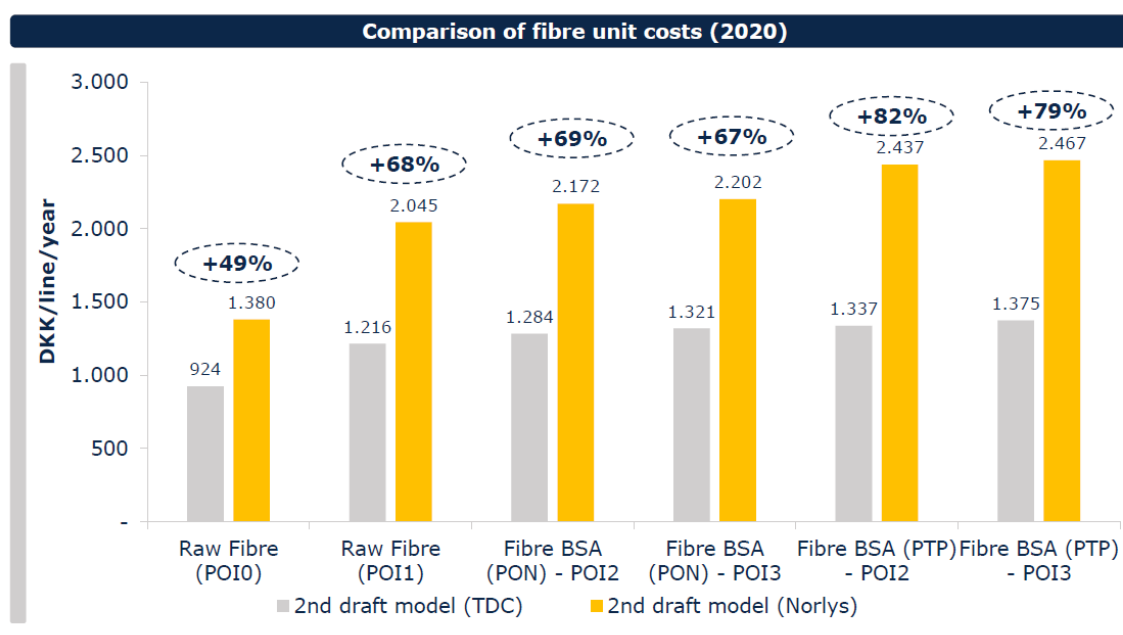
I dette tilfælde kan det derfor være relevant regulatorisk at sikre en minimumsafstand mellem engrosprisen og detailprisen,

Den aktuelle markedssituation, hvor tjenesteudbyderne ikke alene lejer sig ind på TDC's infrastrukturer, men ligeledes indgår aftaler med de regionale fiberselskaber, er forholdsvis ny, og der er fortsat ganske få idriftsatte engrosaftaler, der har ført til et detailudbud. Derfor har Erhvervsstyrelsen et

begrænset grundlag for at vurdere forekomsten af eventuelle faktiske prisklemmer på nuværende tidspunkt.

Højkapacitetsmarkedet er i dag præget af, at de forskellige regionale udbydere har opbygget forskellig netstruktur, opererer under forskellig demografi, befolkningstæthed mv., og blandt andet af disse årsager har forskelligt omkostningsgrundlag. Samtidig er detailmarkedet præget af nationale aktører, der markedsfører sig med uniforme priser på tværs af landet. Denne detailprissætning kan formentlig tilskrives, at de tjenestebaserede udbyderes bredbåndsudbud hidtil har været baseret på TDC's nationale kobber- og i mindre omfang coax- og fiberengrosprissætning. Med regionale delmarkeder vil Erhvervsstyrelsen fremadrettet kunne fastsætte maksimale LRAIC-engrospriser for den enkelte regionale udbyder, som har en stærk markedsposition. I det omfang engrosprissætningen baserer sig på (højere) regionale omkostninger, er det afgørende, at en udbyder med stærk markedspositions egen detailprissætning tilsvarende afspejler dette, da der ellers vil opstå marginudfordringer. Som det fremgår af figur 27 nedenfor, indikerer den igangværende LRAIC-modellering, at der er en væsentlig forskel i omkostningerne mellem netejerne afhængig af deres faktiske og forventede udrulning i forskellige dele af landet. Der kan dog være flere årsager til forskellene, og det er samtidigt væsentligt at understrege, at nedenstående omkostningsestimater er foreløbige.

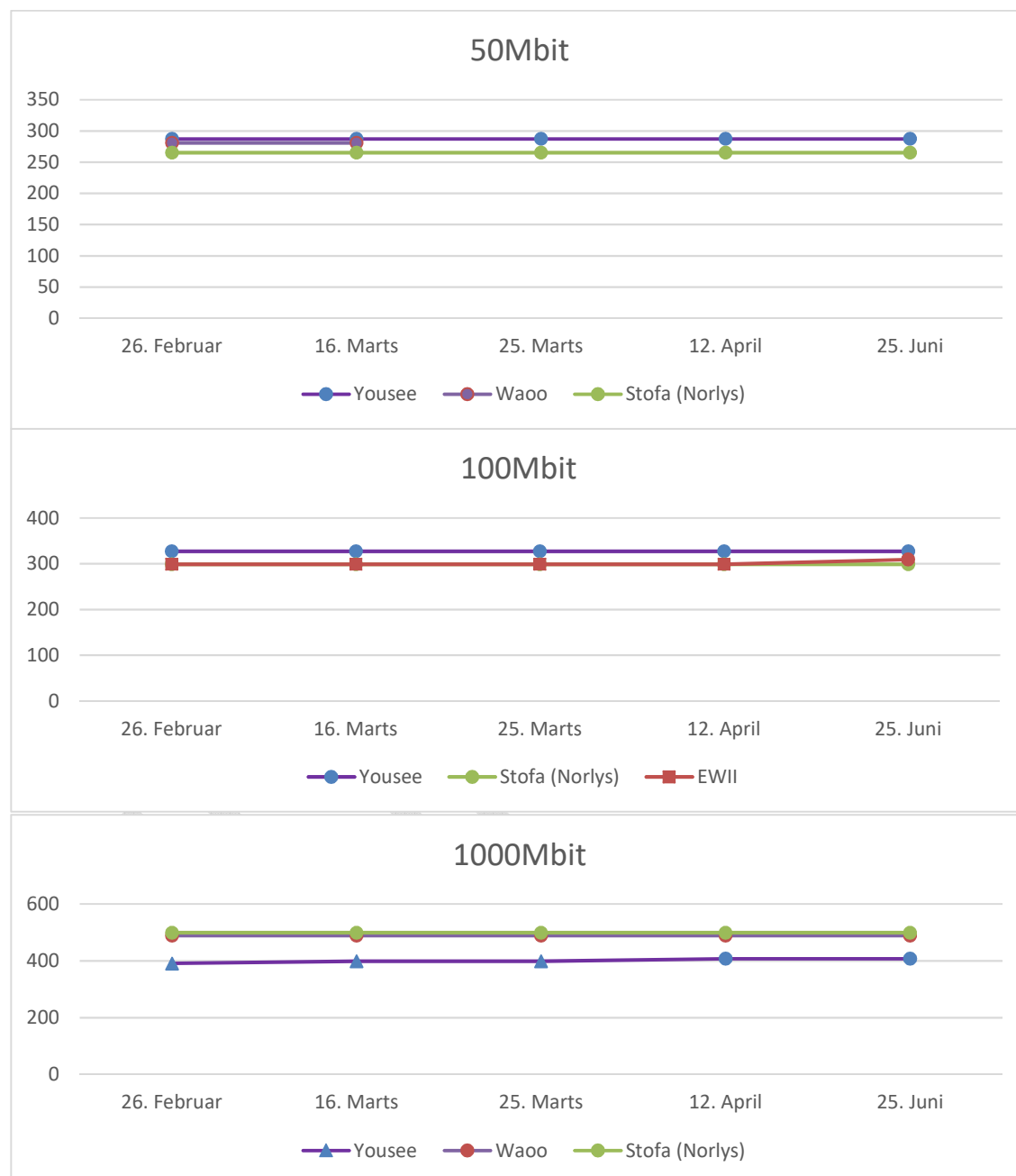
Figur 27: Foreløbige omkostningsberegninger, ny LRAIC-model



Kilde: Erhvervsstyrelsens Præsentation ifm. branche workshop (2. høringsrunde, maj 2020).

Det fremgår dog af figur 28 nedenfor, at detailprissætning for de produkter, der udbydes af et flertal af de vertikalt integrerede netejere, ikke konsekvent afspejler højere omkostninger for bestemte netejere.

Figur 28: Månedlig betaling for 50, 100 og 1000 Mbit/s for detailbrands under vertikalt integrerede netejere.



Kilde: Erhvervsstyrelsens egen dataindsamling og beregninger.

Note: Oprettelsesgebyr (abonnement) og eventuelle rabatter på det pågældende tidspunkt er spredt ud over 48 måneder.

Efter Erhvervsstyrelsens vurdering kan den aftagende substitution mellem kobberbaserede produkter og højkapacitetsprodukter og dermed bevægelsen væk fra TDC's kobberbaserede engrosprodukter resultere i, at priserne i højere grad kan komme til at variere på tværs af landet. Dette er efter

styrelsens vurdering ikke i sig selv en konkurrencemæssig udfordring, så længe der fortsat opretholdes en tilstrækkelig margin mellem engros- og detailpriser inden for de respektive fibernets områder. En fiber- (eller coax-) udbyder, der har høje netomkostninger, der retfærdiggør en højere engrospris, kan således opkræve denne – forudsat, at udbyderen sikrer en tilstrækkelig margin ved tilsvarende at opkræve en højere detailpris over for egne detailkunder.

4.4.4 Nyt teledirektiv og ændring af teleloven

Den sektorspecifikke konkurrenceregulering af telemarkedet er hjemlet i telelovens afsnit IV, der bygger på EU's teledirektiver. I december 2018 vedtog EU-Parlamentet og Rådet et nyt direktiv, det såkaldte kodeks for elektronisk kommunikation (i det følgende benævnt teledirektivet), der samler og opdaterer de fire eksisterende teledirektiver. De nye bestemmelser i teledirektivet skal implementeres i national lov senest den 21. december 2020. De kommende markedsafgørelser på engrosbredbåndsmarkederne vil derfor blive truffet på baggrund af de nye bestemmelser. I det følgende beskrives de væsentligste ændringer i konkurrencereglerne, der følger af teledirektivet. Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet har i maj måned 2020 sendt et udkast til lovforslag, der implementerer teledirektivet, i høring.

4.4.4.1 Nyt overordnet hensyn til investeringer

Teledirektivet indfører som et nyt overordnet mål med telereguleringen at fremme adgangen til højhastighedsnet. Hensyn til investeringer i teleinfrastruktur er derfor fremover et selvstændigt hensyn på linje med fx hensyn til at fremme konkurrencen. De nationale telemyndigheder skal veje disse hensyn op imod hinanden, når de træffer beslutninger. Erhvervsstyrelsen skal fremover derfor fremme detailkundernes langsigtede interesser med hensyn til udrulning og ibrugtagning af højhastighedsnet.

Som anført i udkastet til bemærkningerne til lovforslaget, der implementerer de nye bestemmelser, medfører den nye formålsbestemmelse, at investeringshensyn vil skulle overvejes og inddrages i enhver beslutning om ny regulering. Dette er ikke en grundlæggende ny tilgang, da hensynet allerede i dag udgør et selvstændigt mål i teleloven. Hensynet til investeringer forventes dog tillagt højere vægt i afvejninger efter teleloven.¹¹⁵

4.4.4.2 Regulering af rene engrosselskaber

Det nye teledirektiv indeholder en begrænsning af de mulige SMP-forpligtelser, som Erhvervsstyrelsen kan pålægge selskaber med SMP, der alene er aktive på engrosmarkedet og derfor ikke har eget detailudbud. Efter bestemmelserne kan sådanne rene engrosselskaber ikke pålægges alle sædvanlige ex ante-forpligtelser. Konkret kan Erhvervsstyrelsen kun pålægge sådanne selskaber forpligtelser om

¹¹⁵ På nuværende tidspunkt er et udkast til ændring af Lov om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (teleloven), der skal implementere Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2018/1972/EU af 11. december 2018 sendt i høring. Lovforslaget forventes fremsat for Folketinget i oktober 2020. Der tages derfor forbehold for lovforslagets fremsættelse og vedtagelse.

ikke-diskrimination, netadgang og krav om rimelige priser, men fx ikke forpligtelser om priskontrol og maksimalpriser. Hvis Erhvervsstyrelsen finder, at der er opstået konkurrenceproblemer, eller at der er sandsynlighed for, at det vil ske, kan der efterfølgende pålægges alle nødvendige forpligtelser (ex post). Jf. også afsnit 4.2.

4.4.4.3 Symmetrisk regulering

Erhvervsstyrelsen kan efter de hidtil gældende regler alene pålægge netejere at åbne deres bredbåndsnet for andre selskaber, hvis Erhvervsstyrelsen inden har påvist, at den pågældende netejer har en stærk markedsposition på det undersøgte marked. Med den foreslåede ændring af teleloven får Erhvervsstyrelsen muligheden for i visse situationer at pålægge udbydere, der ikke har SMP, forpligtelser om netadgang. Regulering af selskaber uden SMP kaldes i denne sammenhæng symmetrisk regulering.

Som udgangspunkt kan Erhvervsstyrelsen pålægge symmetrisk adgangsregulering til den yderste del af en udbyders net (typisk ledninger i bygningen). I særlige tilfælde, hvor det er nødvendigt for at sikre konkurrencen, kan Erhvervsstyrelsen dog udvide en forpligtelse om adgang, så en større del af nettet bliver omfattet af adgangsregulering.

Erhvervsstyrelsens vurdering af, om det er proportionalt at pålægge symmetrisk regulering, skal ske på baggrund af en rimelig og velbegrundet anmodning fra en udbyder, der ønsker adgang til et net. Forpligtelser om symmetrisk regulering er derfor ikke en del af nærværende markedsundersøgelse, men kan eventuelt fungere som et supplement til forpligtelser pålagt SMP-udbydere i en markedsafgørelse.

4.4.4.4 Tilsagnsprocedure

Som det er sket med TDC's nuværende kommercielle aftale på coax-nettet, har Erhvervsstyrelsen allerede under de hidtil gældende regler taget højde for kommercielle aftaler, som har haft karakter af et frivilligt tilsagn om engrosadgang, når Erhvervsstyrelsen har vurderet proportionaliteten i regulatorisk at pålægge forpligtelser over for en SMP-udbyder. Hidtil har der ikke været klare rammer for, hvordan en national tilsynsmyndighed konkret skal behandle sådanne tilsagn. For at sikre gennemsigtighed og juridisk forudsigelighed fastlægges der i teledirektivet en procedure for, hvordan en udbyder med SMP kan afgive tilsagn om engrosadgang, og hvordan de nationale tilsynsmyndigheder skal behandle disse, herunder gøre de afgivne tilsagn bindende gennem en afgørelse.

Tilsagn skal ifølge teledirektivet være tilstrækkeligt detaljeret i forhold til timing, rammerne for tilsagnenes gennemførelse og deres varighed. Tilsagnene kan gælde for en periode, der er længere end frekvensen af markedsundersøgelser, dvs. ud over 3-5 år.

Erhvervsstyrelsen skal for at vurdere tilsagnene foretage en markedstest. Markedstesten skal ikke forveksles med en SMP-markedsanalyse, men foretages gennem en offentlig høring af interesserede parter, navnlig de tredjeparter, der er direkte berørte.

Ved vurderingen af tilsagnene skal Erhvervsstyrelsen særligt tage hensyn til, om tilsagnene sikrer en engrosadgang, der er åben for alle, at adgangen stilles rettidigt til rådighed på fair, rimelige og ikke-diskriminerende betingelser, samt at tilsagnene er tilstrækkelige til at muliggøre bæredygtig konkurrence på detailmarkedet.

På baggrund af høringen skal Erhvervsstyrelsen orientere SMP-udbyderen om sin foreløbig konklusion af, om de afgivne tilsagn opfylder kravet om at sikre konkurrencen. Herefter kan SMP-udbyderen, hvis nødvendigt, ændre sine oprindelige tilsagn.

Erhvervsstyrelsen kan træffe afgørelse, der gør tilsagnene helt eller delvis bindende for en given periode. Styrelsen skal i så fald vurdere, om der i lyset af de bindende tilsagn er behov for at pålægge forpligtelser i en markedsafgørelse. Når Erhvervsstyrelsen notificerer udkast til markedsafgørelse til EU-Kommissionen skal tilsagnsafgørelsen medsendes.

Erhvervsstyrelsen skal efterfølgende overvåge og sikre overholdelse af evt. bindende tilsagn på samme måde, som styrelsen fører tilsyn med forpligtelser i en markedsafgørelse. Erhvervsstyrelsen kan vælge at forlænge tilsagnene.

UDKAST

5 Analyse og vurdering af SMP på hvert delmarked

I dette afsnit beskrives og analyseres de 21 delmarkeder hver for sig. Afsnittene er fremstillet i alfabetisk rækkefølge.

Hvert delmarked indeholder følgende elementer:

- Kort introduktion til delmarkedet, herunder beliggenhed og størrelse
- Detailmarkedsandele og vurdering af markedsconcentration
- Selskabsbeskrivelse af den "regionale" aktør på markedet
- Udvikling i dækning med hhv. fibernet og coax-net, herunder grad af parallel dækning
- Samlet afsætning af engrosprodukter på hhv. fibernet og coax-net
- Forholdet mellem internt og eksternt afsatte engrosprodukter
- Markedsandele på engrosmarkedet
- Vurdering af SMP

Den regionale aktør på markedet forstås som det selskab, der primært har udrullet fibernet på det pågældende delmarked. Det er ikke nødvendigvis det selskab, der udpeges som udbyder med stærk markedsposition. Uanset den regionale aktørs status på markedet finder Erhvervsstyrelsen det relevant at beskrive disse selskaber. På de fleste delmarkeder er Stofa (Norlys) og TDC desuden til stede med coax-net i større eller mindre omfang. Disse selskaber er beskrevet i afsnittene om hhv. N1 (Norlys) og Radius (TDC). I afsnit om enkelte delmarkeder, hvor TDC udpeges som SMP, er TDC beskrevet kort med henvisning til selskabsbeskrivelsen for TDC.

På flere af delmarkederne er der også foreninger til stede som aktører på markederne. Foreningerne er primært mindre aktører, som kun har en marginal betydning på markederne, og de indgår derfor i de fleste tilfælde i kategorien "øvrige". Erhvervsstyrelsen har valgt ikke at beskrive disse foreninger nærmere.

De selskaber, der alene agerer på detailniveau på de respektive delmarkeder, er heller ikke beskrevet selvstændigt. Det drejer sig primært om tjenesteudbydere, der benytter den regulerede adgang til TDC's coax- eller fiberinfrastruktur, og i visse områder i mindre omfang desuden tjenesteudbydere, der har indgået aftale med den regionale fibernet ejer og således benytter dennes infrastruktur.

Erhvervsstyrelsen bemærker, at det alene er i nærværende udkast til analyse, at analyserne af de 21 delmarkeder fremgår af samme dokument. Det skyldes, at der vil blive truffet individuel afgørelse for hvert af de 21 delmarkeder, og at de selskabsspecifikke analyseafsnit for hvert delmarked derfor vil fremgå af den individuelle afgørelse, når udkast til afgørelse sendes i høring i efteråret 2020.

5.1 Metode

I det følgende beskrives de anvendte metoder for hhv. beregning af HHI, beregning af markedsandele og grad af dækning samt grundlaget for vurdering af SMP-status.

5.1.1 Metode for beregning af HHI for vurdering af konkurrence på detailmarkedet

Erhvervsstyrelsen har valgt at anvende Herfindahl-Hirschman Indeks (HHI) i forhold til at vurdere graden af koncentration på detailmarkedet på hvert delmarked. HHI giver en samlet værdi for graden af koncentration på markedet ved at beregne en vægtet værdi af markedsandelene for de selskaber, der er aktive på delmarkedet.

Beregningen foretages i praksis således:

$$HHI = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_n^2$$

Hvor S angiver et aktivt selskabs markedsandel. Dette giver den samlede indekseværdi beskrevet ovenfor.

Den beregnede HHI-værdi giver et tal mellem 0 og 10.000, hvor en værdi på 0 betyder, at der ingen koncentration er, og at der således er en stærk grad af konkurrence, og en værdi på 10.000 betyder, at der er fuld koncentration og således monopol. Der tages udgangspunkt i følgende grupperinger:

- Værdi under 100 – Stærk grad af konkurrence
- Værdi under 1.500 – Konkurrence / ikke-betydelig grad af koncentration
- Værdi mellem 1.500 og 2.500 – Betydelig grad af koncentration
- Værdi over 2.500 – Høj grad af koncentration / oligopol / monopol

Styrelsen vurderer, at denne metode til beregning af koncentration er mere robust end fx en standard-*Four-firm concentration ratio*-beregning (C4), hvor de fire største selskabers markedsandel lægges sammen, da HHI-metoden tager højde for selskabernes relative størrelse. I en HHI-beregning vil en markedssammensætning, hvor de fire største selskabers markedsandele er hhv. 60, 10, 5 og 5, give udsving i forhold til en markedssammensætning, hvor fire selskaber hver har 20 pct., mens de to beregninger i en C4 ville give samme resultat (80). Det er derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at HHI giver et mere nuanceret og retvisende billede af koncentrationen på markederne end fx C4 eller C5-varianten.

5.1.2 Metode for beregning af markedsandele og grad af dækning

Der anvendes samme metode som i afsnit 3.2.1 vedr. datagrundlag til den geografiske afgrænsning. Datagrundlaget er således det samme for både afsætning og dækning.

Der anvendes ligeledes den samme diskretionslinje. Alle selskaber, hvis dækning udgør mindre end 5 pct. af husstandene på det relevante delmarked, anonymiseres i en samlet gruppe kaldet 'Øvrige'.

På samme måde er selskaber, hvis markedsandel er under 5 pct., anonymiseret i en samlet gruppe kaldet 'Øvrige'.

Erhvervsstyrelsen anvender begrebet 'betydelig aktør' om selskaber, som dækker mere end 5 pct. af et givent delmarked med deres infrastruktur eller har en markedsandel på over 5 pct. Det svarer også til den metode, der er anvendt i den geografiske markedsafgrænsning (afsnit 3.2).

For alle delmarkeder gennemgås, hvis muligt, perioden 2017-19 i forhold til både udvikling i dækning og engrosafsætning. Erhvervsstyrelsen reviderede i foråret 2019 grundlaget for indberetningen af afsætningsdata, så der nu bliver indberettet på husstandsniveau frem for på postnummerniveau. Indberetning på husstandsniveau gør det mulig at lave geografiske opdelinger af bredbåndsmarkedet. De historiske afsætningsdata for 2017-18 er imidlertid aggregeret på postnummerniveau. Afsætningsdataene er blevet rensset gennem en analyse af selskabernes dækningsdata og en vurdering af, hvor i et postnummer selskabets dækning er. Erhvervsstyrelsen har på denne baggrund vurderet om dataene er retvisende for et givent delmarked. Der er imidlertid enkelte, mindre delmarkeder, hvor Erhvervsstyrelsen har vurderet, at de historiske afsætningsdata er for upræcise, da en for stor andel af de omkringliggende delmarker inddrages, fx som følge af at grænserne på delmarkederne ligger inde i ét postnummer. For sådanne delmarkeder gennemgås kun engrosafsætning for året 2019.

Beregning af internt og eksternt afsatte engrosprodukter sker ved en skelnen mellem, hvorvidt engrosselskabet afsætter til en detailforretning inden for samme selskab, eller om det afsætter til et andet selskab. Hvorvidt der er tale om fx et ubundet produkt, BSA eller gensalg, vurderes ikke.

5.1.3 Metode for vurdering af SMP

Erhvervsstyrelsen anvender ved vurderingen af SMP-status på de 21 delmarkeder EU-Kommissionens SMP-guidelines¹¹⁶. I SMP-guidelines angives en række retningslinjer, som de nationale tilsynsmyndigheder bør anvende, når de vurderer SMP-status på et relevant marked.

Det fremgår af SMP-guidelines, at markedsandele er en nyttig første indikator af konkurrenceforholdene og af, hvilke aktører der er tilstede på et marked. En markedsandel over 50 pct. er ifølge fastlagt retspraksis i sig selv en stærk indikation på, at et selskab har en dominerende markedsposition. Der kan dog være forhold, som gør, at der er indikationer på, at et marked løbende bliver mere konkurrenceudsat, selvom ét selskab har en markedsandel over 50 pct. Det kan fx være, hvis selskabets markedsandel er faldet meget eller støt over en periode, eller at der har været meget stor variation i markedsandelene på et marked.

Det modsatte kan også gøre sig gældende, nemlig at et selskab har en markedsandel, der gradvist nærmer sig 50 pct., men stadig ligger under denne grænseværdi. Det taler efter styrelsens vurdering for, at selskabet har en stærk markedsposition.

¹¹⁶ Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services, kapitel 3.

Uanset størrelsen på markedsandelen lægges der i SMP-guidelines op til, at markedsandele bør fortolkes i lyset af de relevante markedsforhold og især dynamikken på markedet, og i hvor høj grad produkterne differentieres.

På markeder, hvor ét selskab har en markedsandel, som er høj, men under 50 pct., bør de nationale tilsynsmyndigheder inddrage andre centrale markedsforhold i SMP-vurderingen. Af SMP-guidelines fremgår en liste over kriterier, der kan være relevante at undersøge for at kunne vurdere et selskabs markedsposition, og om selskabet har mulighed for at handle uafhængigt af deres konkurrenter, kunder og forbrugere.

Af de oplyste kriterier fra SMP-guidelines har Erhvervsstyrelsen inddraget følgende kriterier i forbindelse med vurderingen af SMP-status:

- Kontrol over infrastruktur, som ikke let kan duplikeres.
- Adgangsbarrierer og barrierer for at udvide.
- Fravær af eller lav modstående købermagt.
- Fravær af potentiel konkurrence.
- Absolut og relativ størrelse.
- Vertikal integration.
- Stordrifts- og diversificeringsfordele

Kommissionen understreger desuden i retningslinjerne, at erfaringer antyder, at det er usandsynligt at et selskab med en markedsandel under 40 pct. har en dominerende position på et marked. Der kan dog være situationer, hvor det modsatte er tilfældet.

Parallel dækning

Erhvervsstyrelsen tager ved vurderingen af dækning med parallel infrastruktur udgangspunkt i styrelsens tidligere metode, hvor det er blevet vurderet, at to lukkede, parallelle infrastrukturer ikke er tilstrækkeligt til at skabe konkurrence på detailmarkedet. Det skyldes, at detailkonkurrence, der alene er baseret på to infrastrukturudbydere med lukkede infrastrukturer, ikke kan forventes at være vedvarende, da et marked med to udbydere teoretisk set ikke opnår en ligevægt, der samfundsmæssigt er den mest optimale, men derimod en ligevægt, der er optimal for de to selskaber¹¹⁷.

Modsat har Erhvervsstyrelsen tidligere vurderet, at dækning med to parallelle infrastrukturer, hvoraf den ene infrastruktur er åben på kommercielle vilkår, kan være medvirkende til at skabe konkurrence på detailmarkedet, idet der derved vil være mere end to udbydere af bredbåndstjenester. Det kræver imidlertid, at der er kommercielt bæredygtig adgang til den åbne infrastruktur for tjenesteudbydere, og ikke kun for fx foreninger, erhvervs kunder eller lignende.

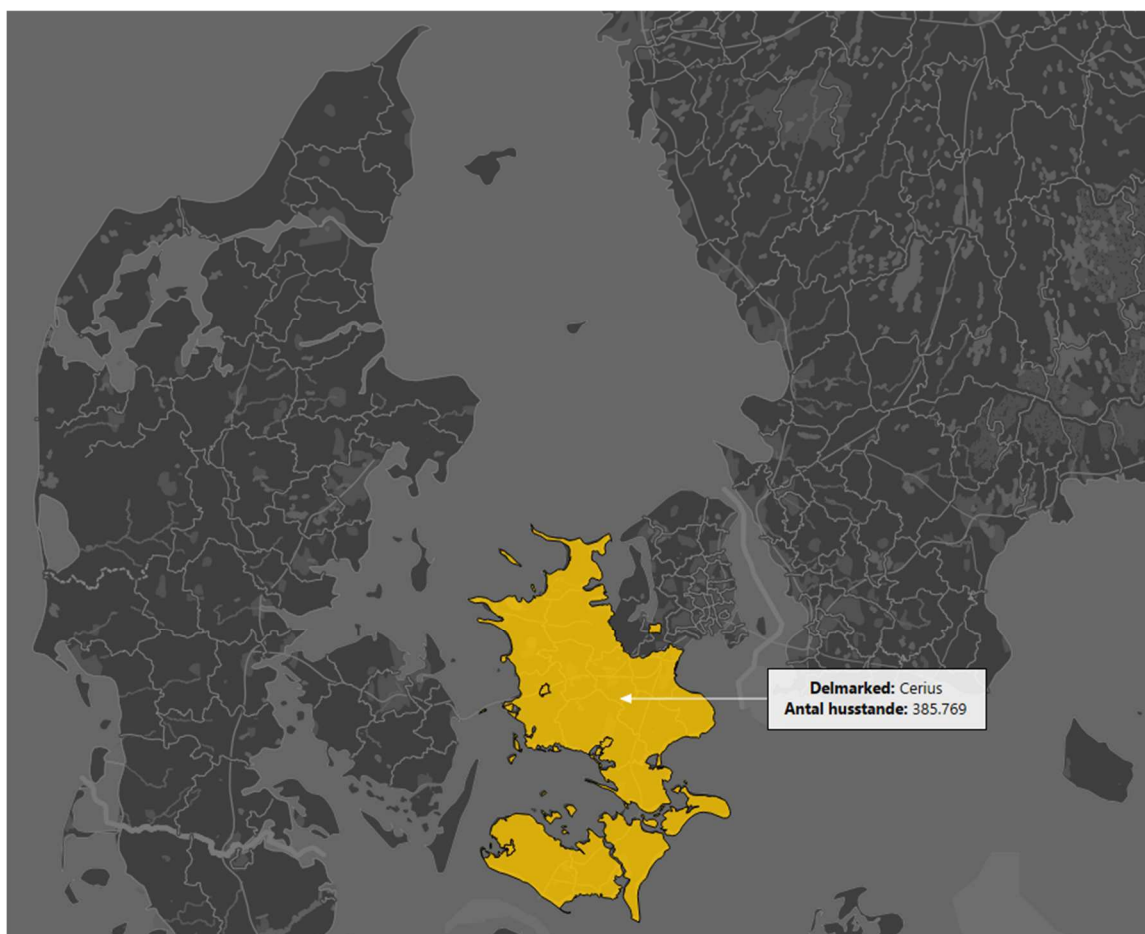
Erhvervsstyrelsen har tidligere anvendt en grænse på 75 pct. som grænseværdi for, at et marked kan betragtes som værende dækket af to parallelle infrastrukturer. Grænseværdier angiver, hvor stor en andel af husstandene i et område, der har adgang til to infrastrukturer fra forskellige infrastrukturere, jf. afsnit 3.2.1.1.

¹¹⁷ Erhvervsstyrelsen 17. august 2017: Engrosmarkedet for lokal netadgang på et fast sted (marked 3a), side 61.

5.2 Cerius

Delmarked Cerius udgøres af fire elforsyningsområder – Cerius, Zeanet, NKE-Elnet og Nakskov Elnet. Delmarkedet omfatter 385.769 husstande. Figur 29 herunder viser delmarked Cerius markeret med gult.

Figur 29: Delmarked Cerius



*Noter: Den gule 'plet' der ligger isoleret fra resten af delmarkedet, er Roskilde.
Kilde: Energistyrelsen*

Der er 18 forskellige selskaber, heraf ni foreninger, som afsætter bredbåndsabonnementer på detailmarkedet i Cerius. Fibia er det selskab, som har den højeste markedsandel med 42,2 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 27. Det næststørste selskab på delmarkedet er TDC med en markedsandel på 28,4 pct., efterfulgt af Norlys med en detailmarkedsandel på 17,8 pct. De øvrige selskaber eller foreninger har tilsammen en markedsandel på 5,7 pct.

Tabel 27: Detailmarkedsandele for delmarked Cerius 2019

Selskab	Detailmarkedsandel <i>pct.</i>
Fibia	42,2%
TDC	28,4%
Norlys	17,8%
Øvrige	5,7%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er tre selskaber med en betydelig tilstedeværelse på detailmarkedet i Cerius, hvoraf ét selskab har en høj markedsandel. Beregning af HHI¹¹⁸ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 3.235. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.2.1 Regional udbyder på markedet – Fibia

Fibia er det fælles fibernetselskab for energi- og fibernetkoncernerne NRGi i Østjylland og SEAS-NVE, der er placeret på Sjælland. Fibia er medejer af indholdsudbyderen Wao.

Fibias fiberdækningsområde har, foruden udgangspunktet i SEAS-NVE's traditionelle elforsyningsområde (Cerius)¹¹⁹, sit udgangspunkt i NRGi's elforsyningsområde. Selskabets fiberudrulning dækker dermed store dele af Sjælland og de omkringliggende øer samt Århus, Djursland, Horsens og Hedensted. Én del af Fibias forretning er således placeret i nærværende geografiske delmarked (Cerius), mens en anden del af Fibias forretning er lokaliseret på det geografiske delmarked KONSTANT Net. Fibia udruller også fiberinfrastruktur uden for selskabets traditionelle elforsyningsområde, idet selskabet også er til stede på det geografiske delmarked Radius Elnet, som dækker Københavnsområdet, Nordsjælland og dele af Midtsjælland. Fibia ruller blandt andet fibernet ud til foreningskunder i København.

Fibias fiberinfrastruktur dækker 51 pct. af det geografiske delmarked Cerius, som har en størrelse på omkring 386.000 husstande. Uden for det geografiske delmarked Cerius dækker Fibia omkring 6,6 pct. af husstandene med fiber.

I SEAS-NVE's forsyningsområde (Cerius) har Fibia indtil 2017 udelukkende anvendt punkt-til-punkt-teknologi i sit fibernet, mens selskabet fra 2017 primært har anvendt PON-teknologi til nye områder. Langt størstedelen af Fibias installerede base i Cerius-området er dog tilsluttet fibernet, der bygger på punkt-til-punkt-teknologi.

¹¹⁸ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode.

¹¹⁹ SEAS-NVE købte i 2019 Radius Elnet af Ørsted. Radius Elnet dækker Københavnsområdet, Nordsjælland og dele af Midtsjælland.

Fibias mål er, at alle kunder i selskabets dækningsområde bliver tilbudt fiber inden udgangen af 2023. Udrulningen til den resterende del af området foretages fortrinsvist i større sammenhængende områder. Selskabet har ikke et absolut kundetilslutningskrav i forbindelse med fiberudrulningen, men selskabets detailforretning foretager en markedsmodningstest, inden der træffes beslutning om fiberudrulning i et givent område. Målsætningen indebærer, at Fibia også udruller fibernet i områder, hvor der i forvejen eksisterer højkapacitetsinfrastruktur.

Fibia udbyder produkter på detailmarkedet gennem Wao-brandet. Fibia er således et vertikalt integreret selskab, der både er til stede på detailmarkedet og engrosmarkedet for salg af bredbåndsforbindelser. Fibia er pt. eneste detailudbyder på selskabets fibernet. Fibia er detailudbyder i eget fiberdækningsområde samt via TDC's fibernet i Hovedstadsområdet.

Fibias fibernet er ikke åbnet for tjenesteudbydere. Selskabet arbejder dog på at kunne gennemføre en kommerciel åbning af sit fibernet for eksterne tjenesteudbydere i 2020. Fibia er i denne forbindelse i dialog med en række tjenesteudbydere, som har vist interesse i at tilbyde bredbånd via selskabets fibernet. I forbindelse med åbningen planlægger Fibia at tilbyde engrosproduktet fiber-BSA med multicast, der giver tjenesteudbydere mulighed for at tilbyde tv-produkter via fiberforbindelsen (IPTV). Fibia planlægger desuden at åbne sin egen engrosplatform for salg af fiberforbindelser. Denne engrosplatform har til formål at samle netejere og tjenesteudbydere om en række standarder, der skal lette processen med at åbne netejernes fibernet for tjenesteudbydere. Fibernetejeren Energi Fyn har - som det eneste selskab indtil videre - annonceret, at selskabet ønsker at anvende Fibias engrosplatform med henblik på en engrosåbning, jf. i øvrigt 4.2 afsnittet om forretningsmodeller.

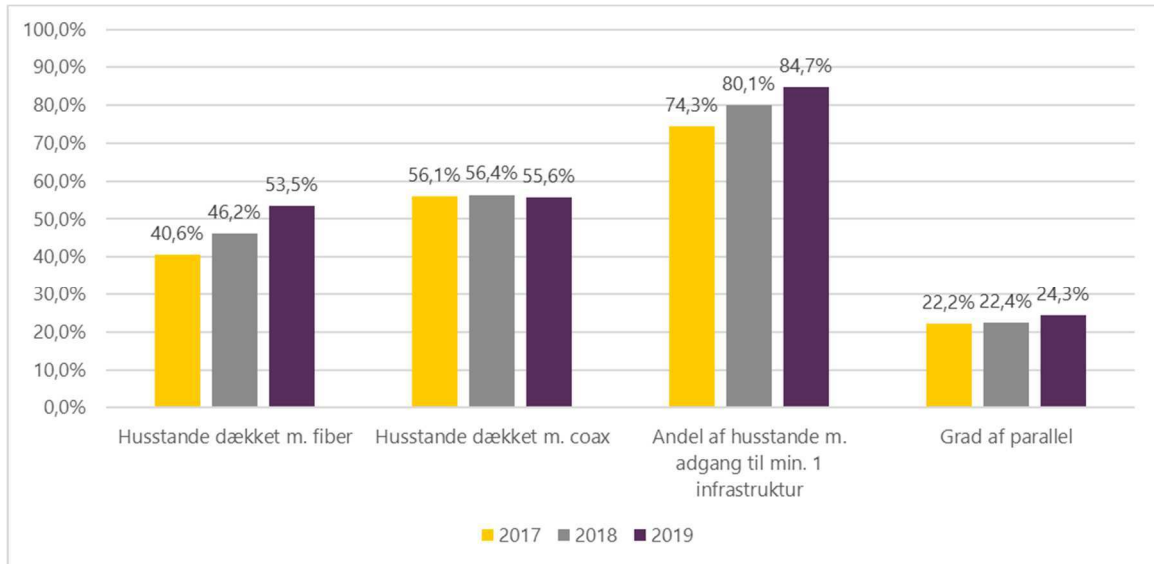
Fibia driver Energi Fyns aktive net. Senest har Fibia også indgået samarbejde med Energi Fyn vedrørende den tekniske åbning af Energi Fyns aktive net for eksterne tjenesteudbydere.

Ses der bort fra det geografiske delmarked Cerius, ruller Fibia hovedsageligt fibernet ud i det geografiske delmarked KONSTANT Net, der udgøres af NRGi's elforsyningsområde i Østjylland. Derudover udruller Fibia fibernet på det geografiske delmarked Radius Elnet.

5.2.2 Markedsudvikling

84,7 pct. af husstandene på delmarked Cerius har adgang til enten en fiber- eller coax-infrastruktur. Som det fremgår af figur 30 herunder, er det en fremgang fra 74,3 pct. i 2017. Dette skyldes, at der i perioden er blevet udrullet en betydelig mængde fiber. Fiberdækningen er i perioden steget fra 40,6 pct. i 2017 til 53,5 pct. i 2019. Samtidig er dækningen med coax faldet marginalt med 0,5 procentpoint.

Figur 30: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Udrulningen af fiber i perioden 2017-19 har dog ikke resulteret i en betydeligt højere grad af parallel infrastruktur. Graden af parallel infrastruktur er i samme periode, som dækningen med fiber steg med 12,9 procentpoint, kun steget med 2,1 procentpoint.

Tabel 28 nedenfor viser de selskaber, der har en betydelig tilstedeværelse med infrastruktur i Cerius. Som det fremgår, er Fibia det største selskab med en dækningsgrad på 51 pct. i 2019. Dermed dækker selskabet ca. hver anden husstand på delmarkedet. Selskabet udruller kun fibernet, som udgør 95,5 pct. af den samlede dækning med fiber i området. TDC er det næststørste selskab i området med en dækning på 34,4 pct. TDC's dækning udgøres primært af coax, men selskabet har også en mindre dækning med fiber. TDC's coax-infrastruktur udgør 58,7 pct. af dækningen med coax på delmarkedet. Tredjestørste selskab er Norlys, der dækker 17 pct. af husstandene på delmarkedet. Selskabets dækning udgøres kun af coax-infrastruktur. Norlys coax-infrastruktur udgør 30,5 pct. af den samlede dækning med coax. Øvrige-kategorien omfatter en række mindre foreningsnet.

Tabel 28: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

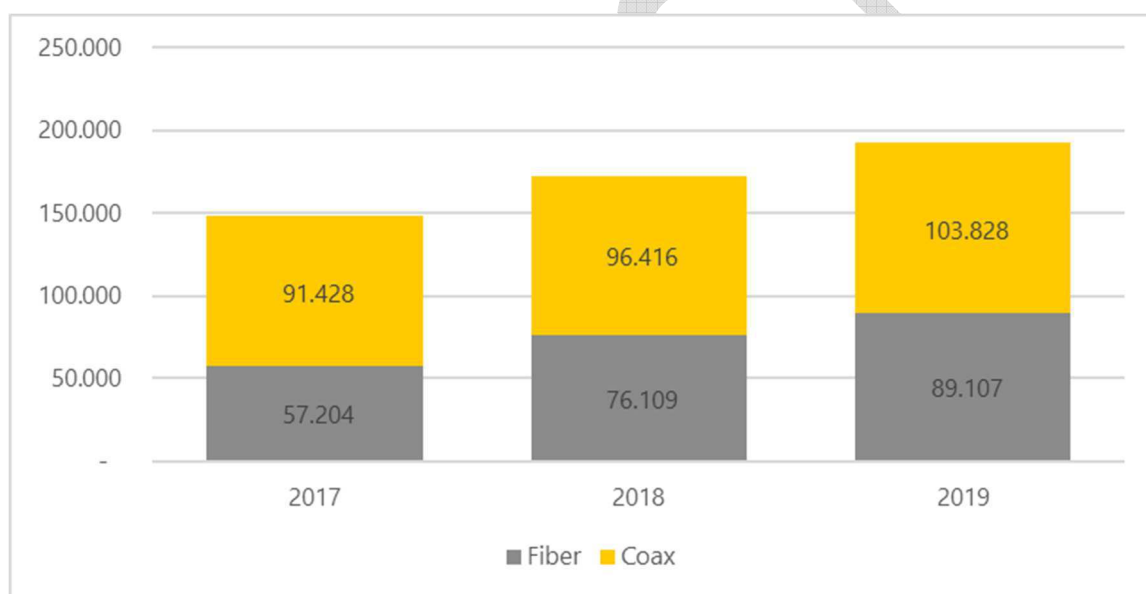
Selskab	2017	2018	2019
Fibia	38,9%	44,4%	51,0%
TDC	34,8%	34,2%	34,4%
Norlys	16,5%	17,1%	17,0%
Øvrige	6,5%	6,3%	6,2%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning

Faldet i dækningsprocent for hhv. TDC og Norlys skyldes, at selskabernes dækning primært udgøres af coax, som der ikke sker nævneværdig udrulning af. Når det samlede antal husstande stiger, så falder dækningsprocenten for dem, da forholdet mellem antallet dækkede husstande og det samlede antal husstande på delmarkedet forandres.

Der er sket en stigning i afsætning af engrosprodukter på både coax- og fibernet. Figur 31 herunder viser antal afsatte engrosforbindelser på hhv. coax og fiber i perioden 2017-19. Der blev afsat 91.428 engrosforbindelser på coax-net i 2017. Det er steget til 103.828 i 2019, hvilket er en stigning på 13,6 pct. Der blev afsat 57.204 engrosforbindelser på fibernet i 2017. Det er steget til 89.107 i 2019, hvilket er en stigning på 55,8 pct. Der er altså sket en større stigning i afsætningen på fibernet end på coax-net.

Figur 31: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber og coax

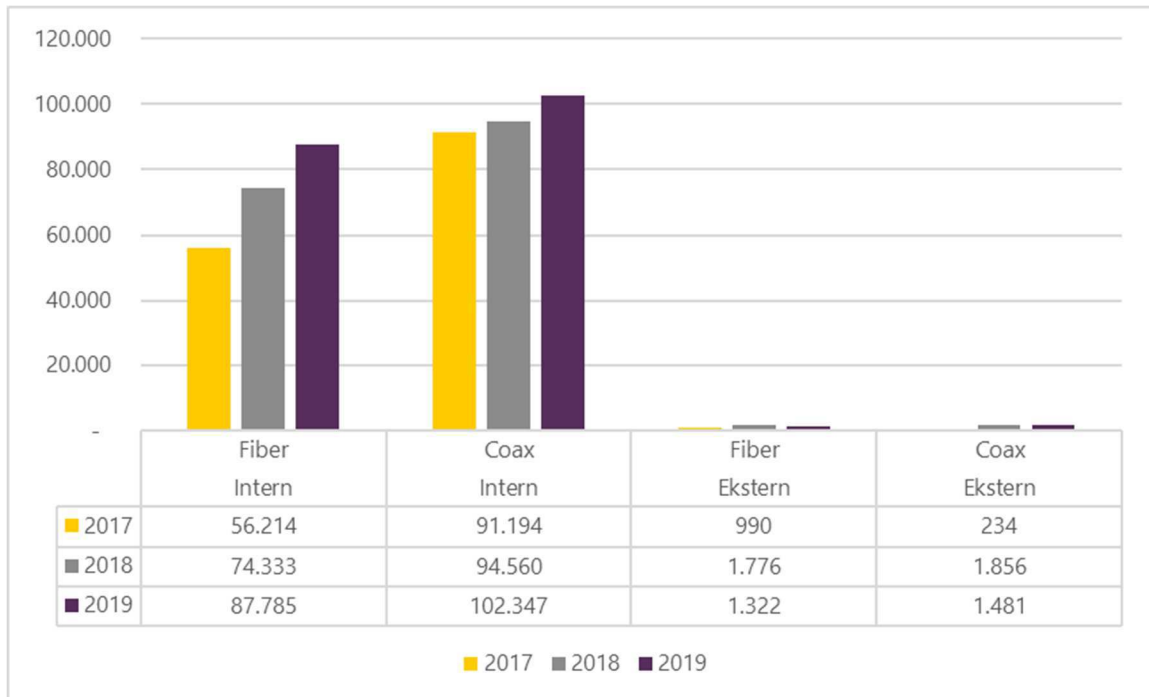


Kilde: Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019

Afsætningen på coax-net har gennem hele perioden været større end afsætningen på fibernet, men fordi afsætningen på fibernet er steget mere end afsætningen på coax-net, er forholdet mellem de to teknologier nu mere lige. I 2017 var 36,4 pct. af engrosforbindelser afsat på fiber, i 2019 er det 46,2 pct. Dermed nærmer det sig, at der er en ligelig fordeling i afsætningen mellem fiber og coax på delmarkedet.

98,5 pct. af afsætningen af engrosforbindelser sker internt til egen detailforretning, og det er således kun 1,5 pct. af engrosforbindelser, der afsættes eksternt. Dog er der sket en stigning i eksternt afsatte engrosforbindelser på både fiber- og coax-net, jf. figur 32 nedenfor. På fibernet er antallet af eksternt afsatte engrosforbindelser steget fra 990 til 1.322, mens det på coax-net er steget fra 234 til 1.481. Intern afsætning følger den generelle tendens i afsætning præsenteret ovenfor.

Figur 32: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Fibia er i 2019 det største selskab på delmarkedet, næststørst er TDC, og tredjestørst er Norlys. TDC var størst i 2017. Selvom TDC og Norlys' markedsandele er faldet, er afsætningen steget. Fibias afsætning er blot steget i højere grad, og derfor er der sket et fald i TDC og Norlys' markedsandele.

Tabel 29 herunder viser markedsandelene for selskaberne i området med en markedsandel over fem pct. samt resterende samlet i en øvrige kategori. Fibia er i 2019 det største selskab i området målt på afsætning. Selskabet har en markedsandel på 45,3 pct. Det næststørste selskab er TDC med en markedsandel 30,9 pct., og Norlys er det tredjestørste med 18,8 pct.

Fibia var det næststørste selskab i 2017, da TDC havde en marginalt større markedsandel på 37,9 pct. mod Fibias 37,7 pct. Fibias markedsandel er i perioden 2017-19 vokset med 7,6 procentpoint, mens TDC's og Norlys' er faldet med hhv. 7,1 og 0,6 procentpoint. Dog er faldet i TDC og Norlys's markedsandele ikke udtryk for, at selskaberne har haft faldende afsætning. Begge selskaber har oplevet vækst i deres engrosafsætning, men da det samlede marked er blevet forstørret i større grad som følge af Fibias højere vækst, så falder TDC og Norlys' markedsandele.

Tabel 29: Markedsandele for delmarkedet Cerius

Selskab	2017	2018	2019
Fibia	37,7%	43,0%	45,3%
TDC	37,9%	35,6%	30,9%
Norlys	19,4%	16,6%	18,8%
Øvrige	5,0%	4,8%	5,1%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019

Cirka hver anden husstand har adgang til fibernet, og cirka hver anden husstand har adgang til coax-net på delmarkedet. Det har givet en overordnet set høj grad af dækning (84,7 pct.), men en lavere grad af parallel infrastruktur (24,3 pct.). Der er sket en betydelig udvikling i dækningen med fibernet, som primært er blevet udrullet af Fibia, hvorfor Fibias markedsandel også er steget betragteligt i perioden 2017-19. Andre selskabers afsætning er også steget, men fordi Fibias engrosafsætning og derigennem selskabets markedsandel er steget i højere grad, så er de andre selskabers markedsandele faldet.

5.2.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Fibia har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet Cerius, idet:

- Fibia har en markedsandel på 45 pct. på delmarkedet.
- Fibia er et vertikalt integreret selskab.
- Fibia primært har intern afsætning.
- Fibia dækker 51 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur og har planer om at dække alle andelshavere i Cerius.
- Fibia ejer over 95 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at Fibia er den største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør 45 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. Fibias markedsandel har de seneste år været stigende, og afsætningen sker primært internt til egen detailforretning.

Fibia dækker i dag 51 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Med selskabets udmelding, om at fibernet fremadrettet vil dække alle andelshavere i området, er det sandsynligt, at Fibias markedsposition fremover vil blive forstærket yderligere.

Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastrukturer på delmarkedet er ca. 24 pct., mens dækning med tre infrastrukturer til den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastruktur-baseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

Fibia er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. Fibias net er endnu ikke åbnet for eksterne tjenesteudbydere, men selskabet forventer at kunne gennemføre en kommerciel åbning i 2020, jf. afsnit 5.2.1. En åbning af fibernet vil give andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet og kan derfor potentielt være medvirkende til at forbedre konkurrenceforholdene på detailmarkedet på sigt.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at en åbning af Fibias fibernet kun vil være første skridt i retning af at sikre vedvarende konkurrence på delmarkedet, da en forbedring af konkurrenceforholdene afhænger af, at Fibia opnår aftaler med en række tjenesteudbydere, som får fodfæste på markedet og således er i stand til at afsætte detailprodukter baseret på engrosadgangen til Fibias fibernet. Det er derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at de kommercielle åbningstiltag ikke i sig selv er tilstrækkelige til at sikre en velfungerende og lige konkurrence om detailkunderne.

Når Fibia åbner fibernet for eksterne tjenesteudbydere, vil Fibias kunder på engrosmarkedet samtidig blive Fibias konkurrenter på detailmarkedet. Da Fibia råder over den eneste højhastighedsinfrastruktur til en relativ stor andel af husstandene i området, har Fibia således både mulighed for og incitament til at tilbyde priser og vilkår, der skævrider konkurrencen på detailmarkedet til selskabets egen fordel.

Som følge af den vertikale markedsstruktur vil der derfor være risiko for, at Fibia presser de konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet ved at sætte prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen) med en for lille eller negativ margin.

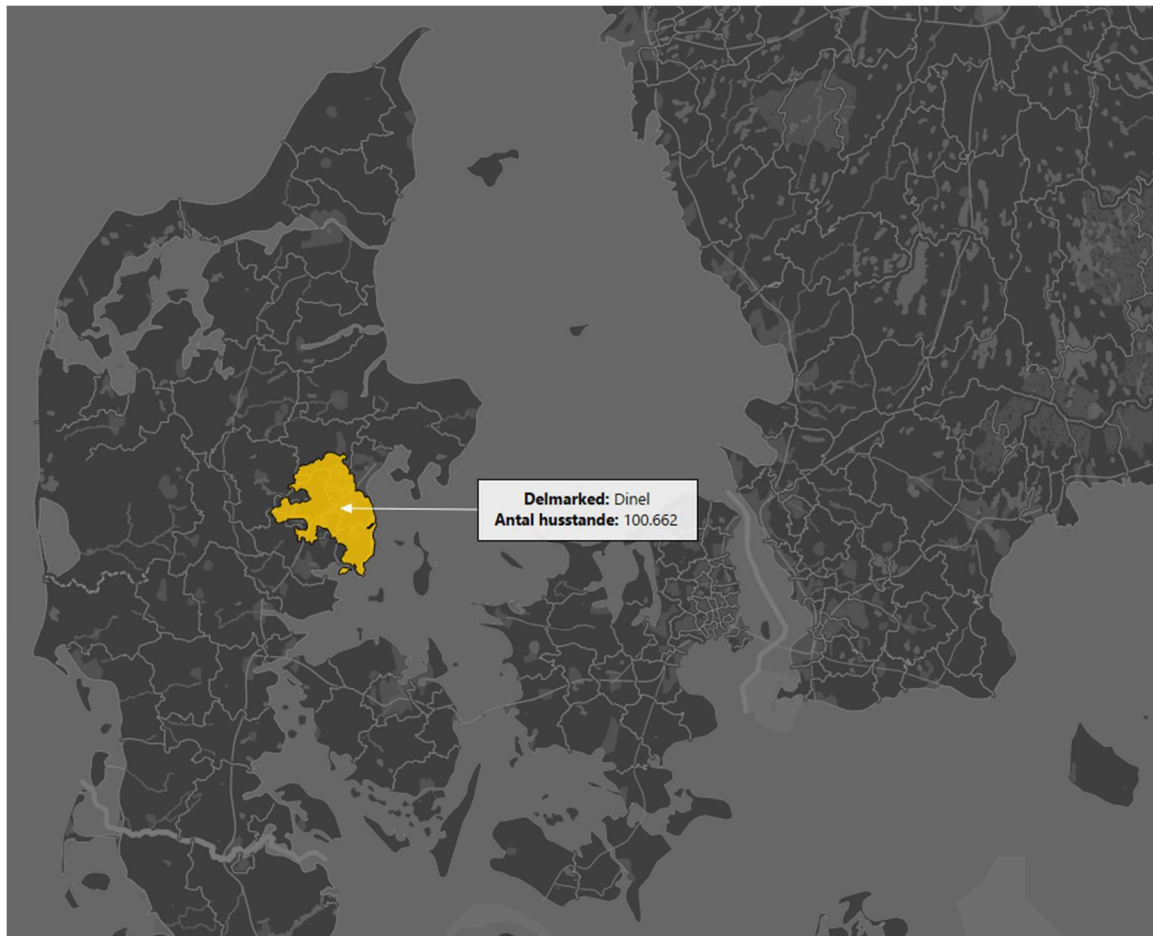
Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Fibias position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at Fibia derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor Fibia som SMP på delmarkedet Cerius.

5.3 Dinel

Delmarked Dinel udgøres af ét elforsyningsområde – Dinel. Delmarkedet omfatter 100.662 husstande. Figur 33 herunder viser Delmarked Dinel markeret med gul.

Figur 33: Delmarked Dinel



Kilde: Energistyrelsen.

Der er seks forskellige selskaber heraf to foreninger, som afsætter bredbåndsabonnementer på detailmarkedet i Dineline. AURA Fiber (herefter AURA) er det selskab, som har den højeste markedsandel med 45,5 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 30. Det næststørste selskab på delmarkedet er TDC med en detailmarkedsandel på 27,4 pct. efterfulgt af Norlys med en detailmarkedsandel på 18,6 pct. De øvrige selskaber eller foreninger har tilsammen en markedsandel på 8 pct.

Tabel 30: Detailmarkedsandele for delmarked Dineline 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
AURA	45,5%
TDC	27,4%
Norlys	18,6%
Øvrige	8,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er tre selskaber med en betydelig tilstedeværelse på detailmarkedet i Dinel, hvoraf ét selskab, AURA, har en høj markedsandel på detailmarkedet. Beregning af HHI¹²⁰ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 3.193. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.3.1 Regional udbyder på markedet – AURA

Energi- og fibernetkoncernen AURA ejer fibernet gennem selskabet AURA Fiber. AURA Fiber er ejet af andelsselskabet AURA Energi a.m.b.a.

AURA Fiber er en del af ejerkredsen i indholdsudbyderen Waoo.

AURA ejer og udruller fibernet inden for AURA's elforsyningsområde (Dinel), som dækker store dele af Østjylland, og som alene udgør det geografiske delmarked Dinel. AURA's fiberinfrastruktur dækker 73,9 pct. af det geografiske delmarked Dinel, som har en størrelse på omkring 100.000 husstande.

Selskabet har desuden i mindre grad foretaget udrulninger af fibernet i områder, der grænser op til det geografiske delmarked Dinel. Disse udrulninger er efter styrelsens vurdering kun sket i forbindelse med udrulninger inden for nærværende geografiske delmarked.

En del af AURA's fibernet er opbygget i en PON-struktur, mens en anden del af selskabets fibernet er opbygget i en punkt-til-punkt-struktur¹²¹. AURA er pt. i gang med en konvertering af punkt-til-punkt-installationer til PON, hvorefter AURA's fibernet udelukkende vil have en PON-struktur.

AURA's strategi er at udrulle fibernet fuldt ud i Dinels elforsyningsområde¹²². Forud for udrulning i givne områder har selskabet således ikke et forhåndskrav til penetration. Business-casen i forbindelse med selskabets fiberudrulning har indbygget, at penetration i de først liggende år vil stige til et bæredygtigt niveau med en maksimal tilbagebetalingstid på 12 år.

AURA's tilgang til udrulning af fibernet indebærer, at selskabet ikke forholder sig til, hvorvidt der i forvejen eksisterer højkapacitetsinfrastruktur i de områder, der udrulles til, så længe de forretningsmæssige kriterier er opfyldt.

AURA har en årlig fiberpulje på 1,5 mio. kr., som er øremærket til husstande i tyndtbefolkede områder inden for selskabets forsyningsområde med høje installationsomkostninger. Denne pulje sikrer ifølge AURA, at selskabet indfrier sin strategi om fuld udrulning i Dinels elforsyningsområde.

AURA planlægger ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger ikke at foretage udrulning af fibernet uden for selskabets elforsyningsområde.

¹²⁰ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode

¹²¹ AURA er en fusion mellem de tidligere selskaber Galten Elværk, Viby El-værk, Brabrand El-selskab og Østjysk Energi. Galten Elværk havde oprindeligt opbygget fibernet i en PON-struktur, mens Østjysk Energi havde opbygget fibernet i en punkt-til-punkt-struktur. De to øvrige selskaber havde ikke udrullet fiber.

¹²² Selskabet har dog ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger ikke umiddelbart sat et årstal på, hvornår denne udrulning forventes tilendebragt.

AURA udbyder produkter på detailmarkedet gennem Waoo-brandet samt gennem AURA's eget ny-startede lavpris-brand KAZOOM. AURA er således et vertikalt integreret selskab, der er til stede på både detailmarkedet og engrosmarkedet for salg af bredbåndsforbindelser. Selskabet er udelukkende detailudbyder i eget fiberdækningsområde. AURA er p.t. eneste detailudbyder på AURA's fibernet, hvorigennem selskabet altså tilbyder tjenester fra Waoo og Kazoom.

Konkurrerende tjenesteudbydere har endnu ikke adgang til AURA's fibernet. Selskabet ønsker dog en åbning for eksterne tjenesteudbydere inden for de kommende år og er i gang med at afsøge mulige modeller og samarbejdspartnere i forbindelse med en åbning. AURA mener ifølge de oplysninger, selskabet har afgivet til Erhvervsstyrelsen, ikke, at det har kapacitet til at etablere sin egen engrosplatform, der skal muliggøre en åbning af selskabets fibernet. AURA er derfor afhængig af et samarbejde med andre aktører om en åbning. AURA har oplyst, at selskabet i den forbindelse har været i løbende dialog med Eniig (nu Norlys) om Eniigs model for åbning af fibernet samt sonderet øvrige muligheder på markedet.

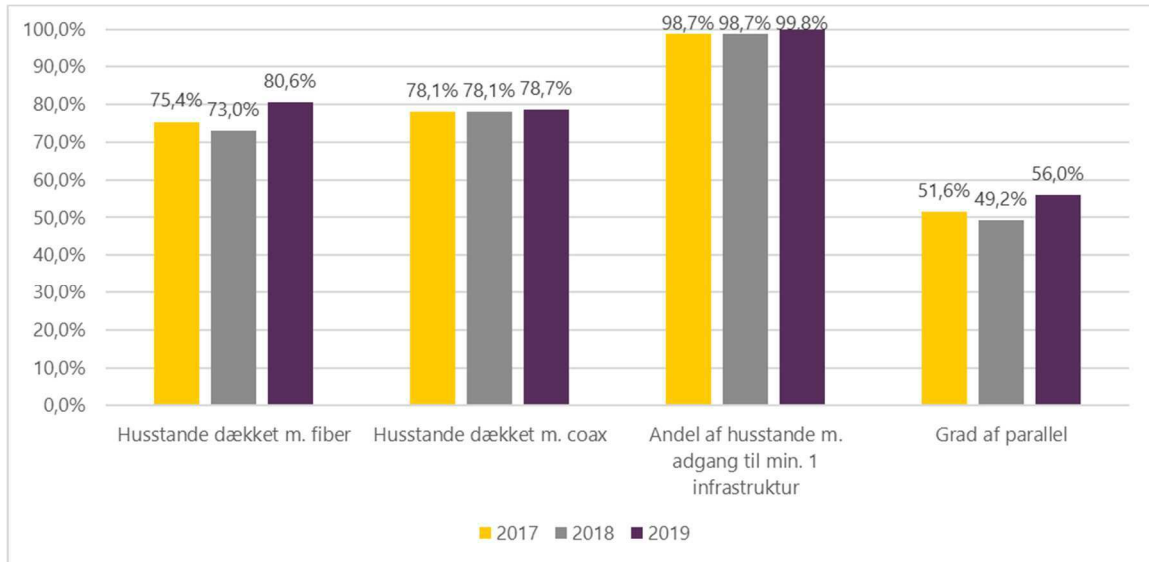
AURA har anført, at selskabet med KAZOOM foretager en teståbning af selskabets fibernet, som selskabet har ønsket at gennemføre, inden der foretages en reel åbning af AURA's fibernet for eksterne aktører. AURA forventer at udbyde engrosproduktet fiber-BSA til eksterne tjenesteudbydere, der ønsker at anvende selskabets fibernet. Selskabet forventer desuden at fortsætte med at være tjenesteudbyder på detailmarkedet via eget fibernet.

AURA har en samarbejdsaftale med Eniig (nu Norlys), som står for dele af den tekniske drift af AURA's fibernet. AURA varetager også selv dele af den tekniske drift af selskabets net.

5.3.2 Markedsudvikling

Der er en høj grad af dækning på delmarkedet Dinel, der ligger i Østjylland lige syd og vest for Aarhus By. Det fremgår af figur 34 herunder, at 99,8 pct. af husstandene på delmarkedet har adgang til enten fiber- eller coax-net i 2019. Det er en minimal fremgang fra 2017, da der allerede på det tidspunkt var en dækningsprocent på 99,7 pct. I perioden 2017-2019 er der sket en fremgang i dækningen med fibernet på 5,2 procentpoint, mens dækningen med coax-net kun er steget med 0,6 procentpoint.

Figur 34: Dækning fordelt på teknologi, antal husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Mere end hver anden husstand (56 pct.) har adgang til mindst to infrastrukturer¹²³. I kraft af at dækningsprocenten med mindst én infrastruktur er tæt på 100 pct., må det forventes, at næsten enhver ny udrulning vil resultere i, at graden af parallel infrastruktur stiger, da der udrulles til husstande, der allerede er dækket med anden infrastruktur.

Det største selskab i området målt på dækning er AURA. Selskabet dækker 73,9 pct. af husstandene, jf. tabel 31 nedenfor. Det næststørste selskab er TDC, som dækker 46,8 pct. TDC's dækning er overvejende med coax-net. Tredjestørste selskab er Norlys, der dækker 28,2 pct. næsten udelukkende med coax-net. Fjerdestørste selskab er Odder Antenneforening, som dækker 6,6 pct. med coax-net.

AURA er det eneste af de fire selskaber, som har haft en betydelig udvikling i deres dækning. Selskabets dækning er steget med 4,9 procentpoint fra 69 pct. i 2017 til 73,9 pct. i 2019.

Tabel 31: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
AURA	69,0%	66,5%	73,9%
TDC	46,6%	46,8%	46,8%
Norlys	27,5%	27,4%	28,2%
Odder Antenneforening	6,6%	6,6%	6,6%
Øvrige	3,8%	3,8%	3,7%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning

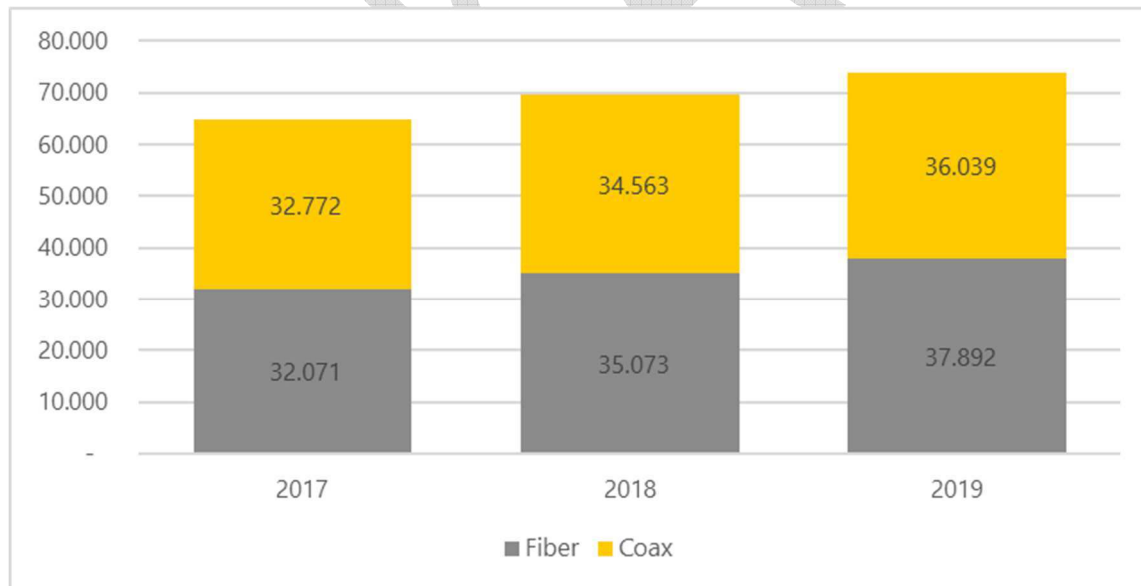
¹²³ Én fiber og én coax. Der er ikke fundet tilfælde af to gange fiber eller to gange coax.

Tre af de fire selskaber, TDC, Norlys og Odder Antenneforening, udgør 100 pct. af dækningen med coax på delmarkedet. TDC er det største af de tre selskaber, da selskabets dækning udgør 55,8 pct. af den samlede dækning med coax, mens Norlys' udgør 35,8 pct., og Odder Antenneforening ejer de resterende 8,4 pct. AURA står for størstedelen af dækningen med fibernet i området. Selskabets fibernet udgør 91,7 pct. af den samlede fiberinfrastruktur på delmarkedet. De resterende 8,3 pct. udgøres af marginale udrulninger fra en række andre selskaber.

Afsætningen af engrosprodukter på delmarkedet er ligeligt fordelt mellem fibernet og coax-net. I 2019 blev der afsat 36.039 engrosprodukter på coax-net, mens der blev afsat 37.892 på fibernet. Coax-net udgør dermed 48,7 pct. af den samlede afsætning i 2019, mens fibernet udgør 51,3 pct. Coax-net var i 2017 den marginalt største teknologi af de to målt på afsætning, men efter 2018 har fibernet haft den største engrosafsætning af de to. Forholdet mellem de to teknologier var dermed omvendt i 2017, hvor coax udgjorde 54,8 pct. af engrosafsætningen på delmarkedet, mens fiber udgjorde 45,2 pct.

Der er sket en stigning i engrosafsætning for både coax- og fibernet i perioden 2017-19. Mellem 2017-19 er engrosafsætning på coax-net steget med 10 pct., mens den på fibernet er steget med 18,2 pct.

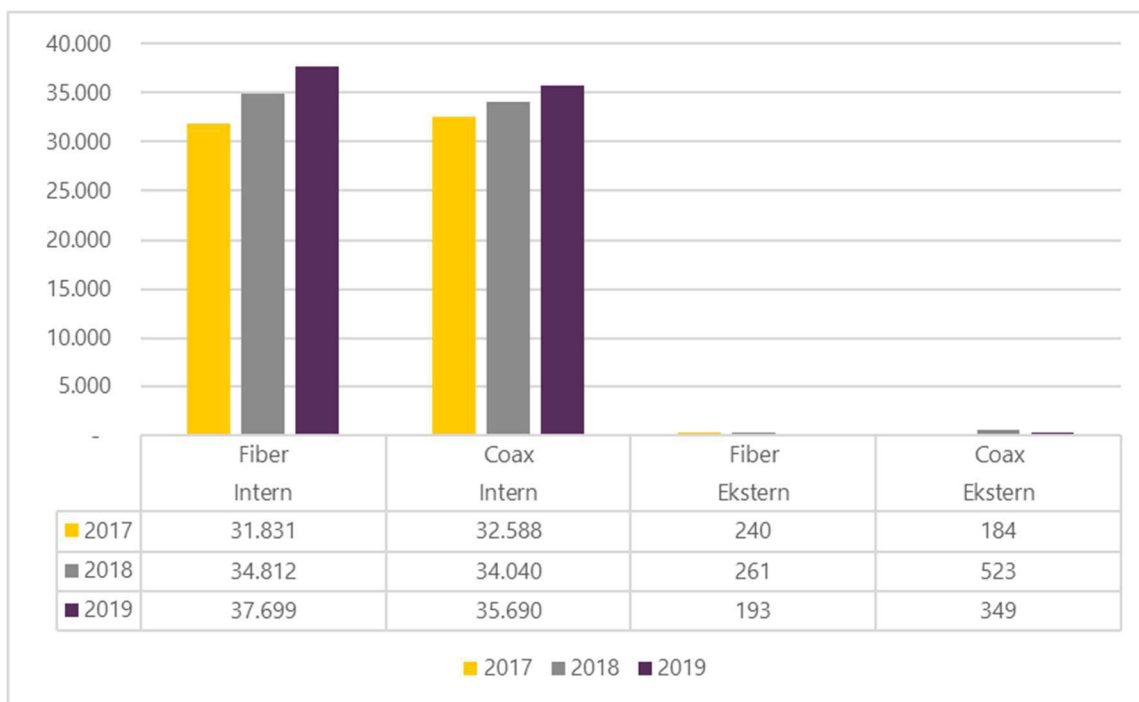
Figur 35: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Der afsættes næsten ingen engrosprodukter eksternt på delmarkedet. Det kan ses i figur 36 nedenfor, at der i 2019 er blevet afsat 37.699 engrosprodukter internt på fibernet mod 193 eksternt, og 35.690 engrosprodukter internt på coax-net mod 349 eksternt. Dermed udgør intern afsætning 99,3 pct. af afsætningen mod 0,7 pct. eksternt. Den eneste infrastruktur på delmarkedet, der er åben for eksterne tjenesteudbydere, er TDC's coaxinfrastruktur, som er åben på kommercielle vilkår.

Figur 36: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Mens den interne afsætning omtrent følger den lineære udvikling præsenteret ovenfor for den samlede afsætning, er der ikke et klart billede af udviklingen i den begrænsede eksterne afsætning. Den eksterne afsætning steg mellem 2017-18 på begge teknologier for derefter at falde igen mellem 2018-19. For fiber faldt den til under 2017-niveau.

AURA er delmarkedets største selskab målt på markedsandel, jf. tabel 32. Selskabet har i 2019 en markedsandel på 45,6 pct. Det næststørste selskab er TDC med en markedsandel på 27,9 pct. Norlys er det tredjestørste med en markedsandel på 18,5 pct. Aura er ligeledes det eneste selskab, der har en fremgang i selskabets markedsandel, mens de resterende har oplevet fald. AURA's markedsandel er steget fra 41,5 pct. i 2017 til 45,6 pct. i 2019. De resterende selskaber har oplevet fald på mellem 0,3 og 1,3 procentpoint.

Tabel 32: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
AURA	41,5%	42,9%	45,6%
TDC	29,0%	29,8%	27,9%
Norlys	19,4%	17,9%	18,5%
Øvrige	10,2%	9,5%	8,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Selvom markedsandelen for alle selskaber på nær AURA er faldet, har de stadig haft en stigende engrosafsætning. Men da Auras stigning i engrosafsætning er betydeligt større, falder de resterende selskabers markedsandel alligevel.

Delmarkedet Dinel er kendetegnet ved en høj grad af dækning med både fiber- og coax-net. 80,6 pct. af husstande er dækket med fibernet, mens 78,7 pct. er dækket med coax-net. Som følge af den høje grad af dækning med begge teknologier har 99,8 pct. af husstandene adgang til enten fiber- eller coax-net, mens 56 pct. har adgang til begge. AURA står for langt størstedelen af fiberinfrastrukturen på delmarkedet, mens TDC, Norlys og Odder Antenneforening står for hele dækningen med coax-net.

I 2017 var engrosafsætningen via coax-nettene marginalt større end engrosafsætningen på fibernet. Forholdet er nu omvendt, så fibernet nu er den teknologi med størst engrosafsætning. Begge teknologier har dog haft en absolut stigning i engrosafsætningen i perioden 2017-19.

AURA er både på dækning og engrosafsætning områdets største selskab. Selskabet dækker 73,9 pct. af husstandene på delmarkedet og har en markedsandel på 45,6 pct.

5.3.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at AURA har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet Dinel, idet:

- AURA har en markedsandel på knap 46 pct. på delmarkedet.
- AURA er et vertikalt integreret selskab.
- AURA alene har intern afsætning.
- AURA dækker ca. 74 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur og har planer om at dække alle andelshavere i Dinel.
- AURA ejer over 91 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at AURA er den største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør knap 46 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. AURA's markedsandel har de seneste år været stigende, og afsætningen sker næsten udelukkende internt til egen detailforretning.

AURA dækker i dag ca. 74 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Med selskabets udmelding, om at fibernet vil fremadrettet vil dække alle andelshavere i området, er det sandsynligt, at AURA's markedsposition fremover vil blive forstærket yderligere.

Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur er på delmarkedet ca. 56 pct., mens dækning med tre infrastrukturer på den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

AURA's net er endnu ikke åbnet for eksterne tjenesteudbydere. Ifølge AURA ønsker de at åbne for eksterne tjenesteudbydere inden for de kommende år, jf. afsnit 5.3.1. En åbning af fibernet vil give andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet og kan derfor potentielt være medvirkende til at forbedre konkurrenceforholdene på detailmarkedet på sigt.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at en åbning af AURA's fibernet kun vil være første skridt i retning af at sikre vedvarende konkurrence på delmarkedet, da en forbedring af konkurrenceforholdene afhænger af, at AURA opnår aftaler med en række tjenesteudbydere, som får fodfæste på markedet og således er i stand til at afsætte detailprodukter baseret på engrosadgangen til AURA's fibernet. Det er derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at de kommercielle åbningstiltag ikke i sig selv er tilstrækkelige til at sikre en velfungerende og lige konkurrence om detailkunderne.

Når AURA åbner deres net for eksterne tjenesteudbydere, vil AURA's kunder på engrosmarkedet samtidig blive AURA's konkurrenter på detailmarkedet. Da AURA råder over den eneste højhastighedsinfrastruktur til en relativ stor andel af husstandene i området, har AURA således både mulighed for og incitament til at tilbyde priser og vilkår, der skævvrider konkurrencen på detailmarkedet til selskabets egen fordel.

Som følge af den vertikale markedsstruktur vil der derfor være risiko for, at AURA presser de konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet ved at sætte prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen) med en for lille eller negativ margin.

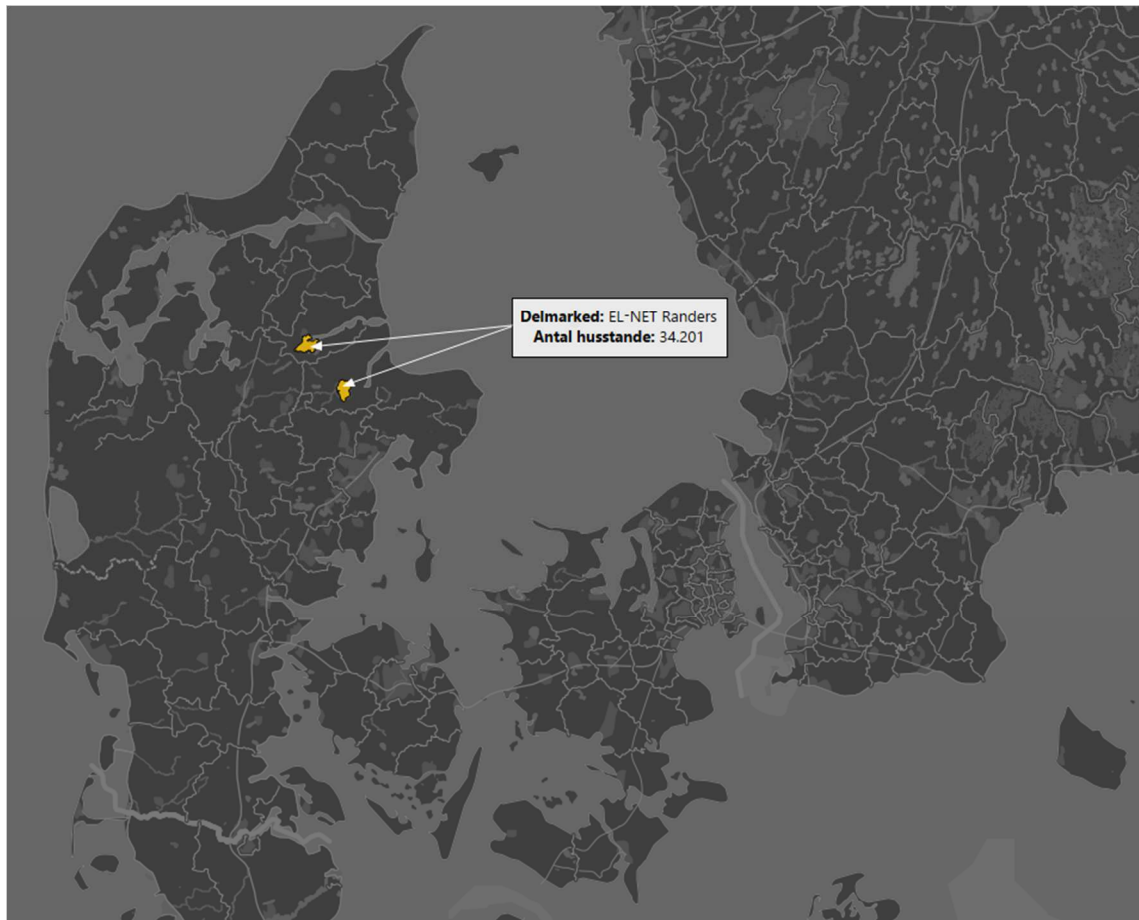
Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at AURA's position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at AURA derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da den tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor AURA som SMP på delmarkedet Dinel.

5.4 EL-NET Randers

Delmarked EL-NET Randers udgøres af ét elforsyningsområde – EL-NET Randers. Delmarkedet omfatter 34.201 husstande i Randers og Hobro. Figuren herunder viser Delmarked EL-NET Randers markeret med gul.

Figur 37: Delmarked EL-NET Randers



Kilde: Energistyrelsen

På delmarkedet EL-NET Randers er der medio 2019 tre forskellige selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer. TDC er det selskab, der har den højeste markedsandel med 57,8 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 33. Det næststørste selskab på delmarkedet er Stofa med en markedsandel på 39,9 pct.

Tabel 33: Detailmarkedsandele for delmarked EL-NET Randers 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
TDC	57,8%
Stofa	39,9%
Øvrige	2,4%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

TDC har en meget høj markedsandel, og kombineret med, at der kun er to selskaber med en betydelig tilstedeværelse på detailmarkedet, vil det indikere, at der ikke er konkurrence på detailmarkedet i EL-

NET Randers. Beregning af HHI¹²⁴ viser også en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 4.930. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.4.1 Selskaber på markedet – TDC og VERDO TELE

TDC

TDC er den største udbyder på markedet og er med coax-dækning på 83,6 pct.¹²⁵ også det selskab, der har den absolut højeste dækning på delmarkedet.

Som det er beskrevet i selskabsbeskrivelsen for TDC i afsnittet, der omhandler delmarkedet Radius, dækker TDC's coaxnet hovedsageligt byer og tættere befolkede områder spredt ud over Danmark. EL-net Randers er kendetegnet ved netop at udgøre et område med høj befolkningstæthed.

Der henvises til afsnit 5.16.1 for den fulde selskabsbeskrivelse af TDC.

VERDO TELE

VERDO TELE er den næststørste udbyder på delmarkedet og beskrives her, da det er den regionale fibernetjer på dette marked. VERDO TELE ejes af forsyningskoncernen VERDO A/S samt Stofa A/S, der er en del af Norlys-koncernen. Verdo A/S er ejet af Verdo S/I, som styres af et repræsentantskab valgt af VERDO's forsyningskunder.

Stofa står for driften af VERDO TELE's aktive fibernet.

VERDO TELE ejer og udruller fibernet i Randers og Hobro. VERDO TELE's fiberinfrastruktur dækker 47,4 pct. af det geografiske delmarked EL-NET Randers A/S, som har en størrelse på omkring 34.000 husstande.

VERDO TELE har desuden i mindre grad foretaget udrulninger af fibernet i områder, der henhører under det geografiske delmarked N1.

VERDO TELE fibernet er opbygget i en punkt-til-punkt-struktur.

VERDO TELE har tilkendegivet over for Erhvervsstyrelsen, at selskabets udrulning af fibernet ikke foretages på baggrund af en bestemt og langsigtet strategi. Dog har selskabet en række overvejelser og kriterier knyttet til hver type af bebyggelse, som udgør grundlaget for selskabets fiberudrulning. Ved udrulning til parcelhusområder har selskabet et krav om, at 30 pct. af det givne område skal have afgivet forhåndsordre på selskabets fibernet, før udrulningen til området påbegyndes. VERDO TELE leverer kun fibernet til almene boligforeninger, når Stofa har indgået eller gentegnet en konkret aftale med den pågældende afdeling i boligforeningen. VERDO TELE har oplyst til Erhvervsstyrelsen, at afdelingerne i boligforeningerne i dag typisk ønsker aftaler på individuelle vilkår, hvilket giver beboerne i området mulighed for at vælge mellem flere leverandører. I områder med etagebyggerier, der typisk

¹²⁴ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode

¹²⁵ En del af denne dækning er dog coaxnet som TDC ikke selv ejer, men hvortil selskabet forsyner privatejede net med bredbånd og tv.

udgør ejer- eller andelsforeninger, vil VERDO TELE oftest skulle identificere en forhåndsordreaftagelse, der er højere end 30 pct., før selskabet ønsker at udrulle fibernet. Dette skyldes ifølge selskabet YouSees store tilstedeværelse samt de generelt store etableringsomkostninger i disse områder.

Når VERDO TELE udruller fibernet, vil det ofte være i områder, hvor der i forvejen eksisterer højkapacitetsinfrastruktur grundet den store tilstedeværelse af TDC's coax-net i Randers og Hobro. Dette gælder dog ikke i forbindelse med nybygningsprojekter og udstykninger af nye områder til bebyggelse, hvor VERDO TELE altid etablerer passivt net i form af tomrør og søger at blive eneleverandør af aktiv højkapacitetsinfrastruktur.

VERDO TELE leverer ikke produkter på detailmarkedet for bredbånd. Det er således Stofa, der står for levering af produkter og indhold via VERDO TELEs fibernet. VERDO TELE har således udelukkende fokus på netejer-opgaver såsom vedligeholdelse og udbygning af fibernet, idet Stofa også er operatør på VERDO TELEs fibernet.

VERDO TELE's fiberinfrastruktur er endnu ikke åben for andre tjenesteudbydere end Stofa, der således pt. er eneste indholdsleverandør på VERDO TELE's fibernet. VERDO TELE forventer at stille sit fibernet til rådighed for andre tjenesteudbydere, men selskabet er fortsat i en afklaringsfase, hvor selskabet vurderer de muligheder, der foreligger for en åbning. VERDO TELE er ligeledes i gang med den it-mæssige udvikling, der er nødvendig for at sikre transparens i relation til de tjenesteudbydere, der med tiden kommer ind på selskabets fibernet. VERDO TELE forventer at udbyde engrosproduktet fiber-BSA samt eventuelt CATV for tjenesteudbydere, der i fremtiden vil anvende selskabets fibernet.

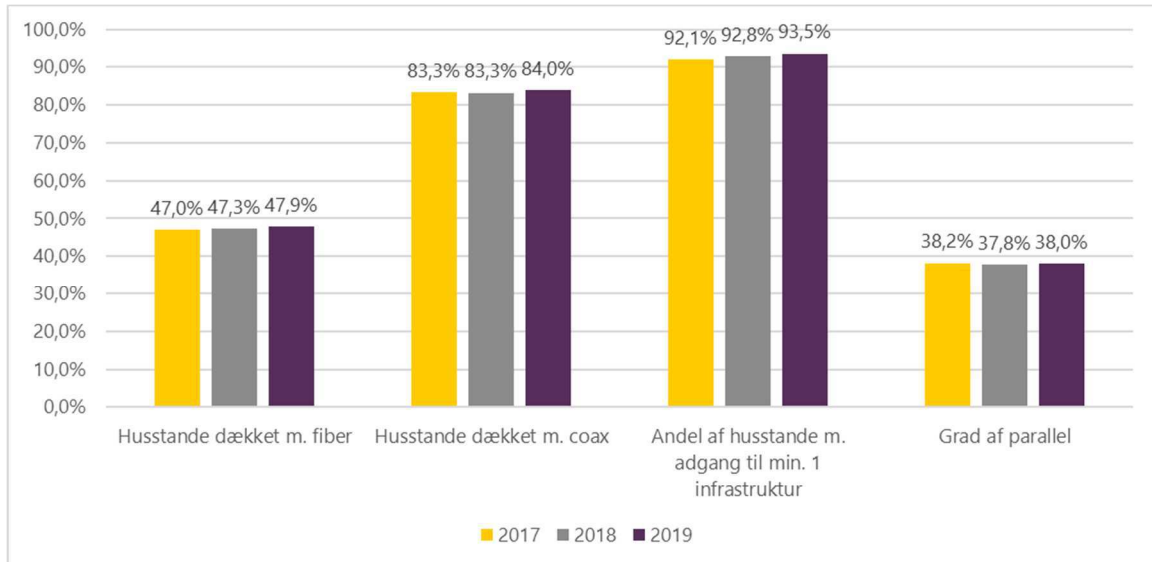
Verdo Teknik A/S, der også er en del af Verdo-koncernen, varetager opgaver for Stofa i forbindelse med kundeinstallation og retning af fejl samt fiber-arbejde for VERDO TELE.

5.4.2 Markedsudvikling

Erhvervsstyrelsen vurderer, at de historiske afsætningstal for årene 2017-18 er for upræcise for dette delmarked. Årsagen er, at data ikke kan afgrænses præcist nok i forhold til elforsyningsområdet, da der medtages for stor en andel af afsætning, der reelt ligger uden for elforsyningsområdet. Tallene er derfor udeladt, og i stedet anvendes kun afsætningsdata for året 2019.

På delmarkedet EI-NET Randers har 93,5 pct. af husstandene i 2019 adgang til coax- og/eller fibernet, hvoraf 38 pct. har adgang til begge, jf. figur 38 herunder. 84 pct. har i 2019 adgang til coax-net, mens 47,9 pct. har adgang til fibernet. Da dækningen med parallel infrastruktur er 38 pct., og dækningen med fiber kun 9,9 procentpoint højere (47,9 pct.), så følger det, at fiber i overvejende grad er udrullet til husstande, der allerede har haft adgang til coax-net.

Figur 38: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Som det fremgår af figuren, er der ikke sket en større udviklingen i graden af dækning med hverken coax- eller fibernet fra 2017 til 2019. Dækningen med fibernet er steget med 0,9 procentpoint, mens dækningen med coax-net er steget med 0,7 procentpoint. Det følger heraf, at den samlede dækning og graden af parallel infrastruktur derfor heller ikke er steget betydeligt i perioden.

Det største selskab målt på dækning er TDC, som dækker 83,6 pct. af husstandene med coax-net. Selskabets infrastruktur udgør 98,9 pct. af den samlede dækning med coax-net. Det næststørste selskab er VERDO TELE, som dækker 47,4 pct. af husstandene med fibernet. Selskabets fibernet udgør 99 pct. af fiberinfrastrukturen på dette delmarked.

Tabel 34: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
TDC	83,6%	83,6%	83,6%
VERDO TELE	46,7%	46,9%	47,4%
Øvrige	0,0%	0,0%	0,0%

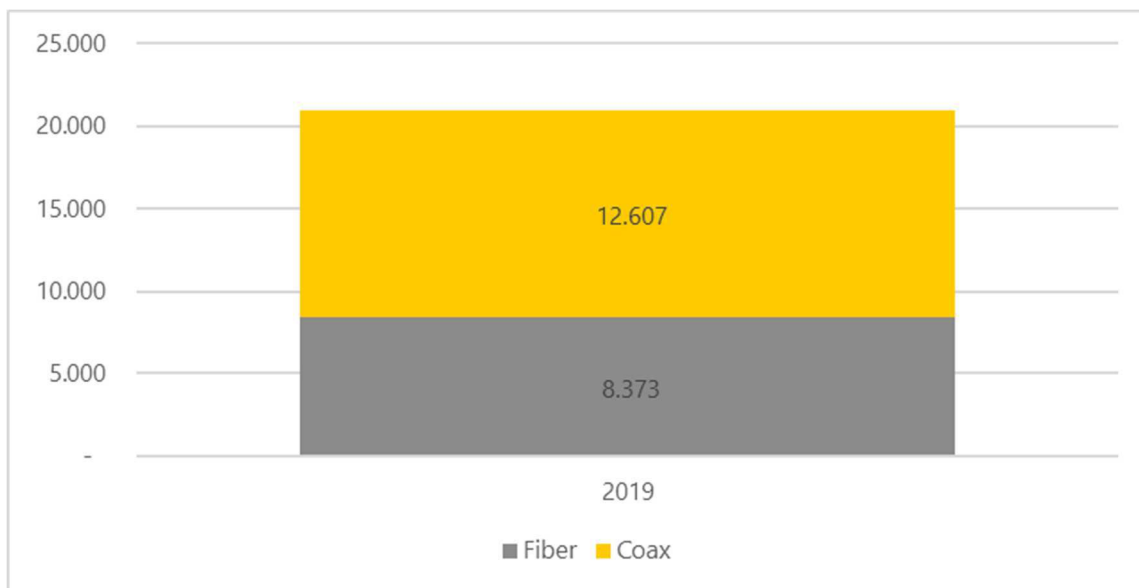
Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning

Eftersom de overordnede dækningstal ovenfor viste, at der ingen større udvikling er sket i graden af dækning, så følger det naturligt, at der heller ikke er sket nogen udvikling i de enkelte selskabers dækning.

Der afsættes flere engrosforbindelser på coax-net end på fibernet på delmarkedet, jf. figur 39 herunder. I 2019 blev der afsat 12.607 engrosforbindelser på coax-net mod 8.373 engrosforbindelser på

fibernet. Hermed er 60,1 pct. af afsatte engrosforbindelser baseret på coax-net, mens 39,9 pct. er baseret på fibernet.

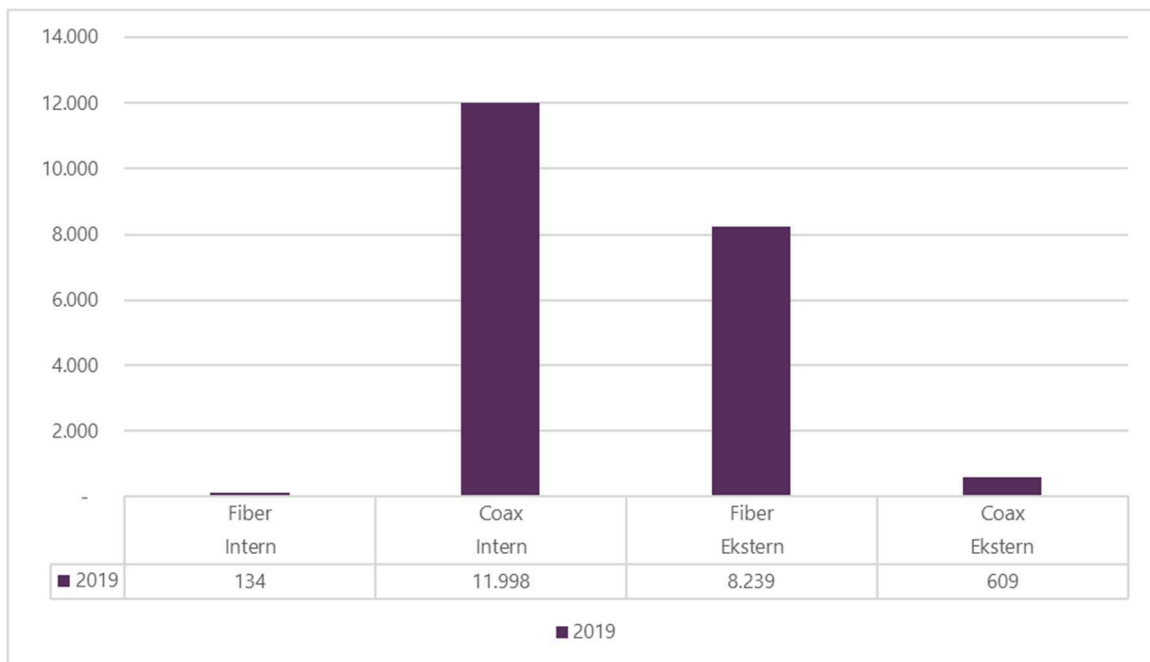
Figur 39: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019

Engrosafsætningen på coax-net er hovedsageligt intern, mens den på fibernet er ekstern. Af de 12.607 engrosforbindelser, der er afsat på coax-net, er 11.998 afsat til intern produktion. Det svarer til 95,2 pct. På fibernet er 8.239 af 8.848 engrosforbindelser afsat eksternt svarende til 93,1 pct.

Figur 40: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Den høje grad af ekstern afsætning på fibernet skyldes, at VERDO TELE har en drifts- og operatøraftale med STOF A/S, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Denne type af aftale medfører, at STOF A varetager kundeforholdet for VERDO TELE. Der er altså ikke tale om at engrosforbindelser afsættes eksternt til eksterne engroskunder, men derimod at VERDO TELE har valgt at outsource sin detailforretning eksklusivt til et andet selskab i fravær af egen detailforretning.

TDC er det største selskab på delmarkedet målt på afsætning. Selskabet har i 2019 en markedsandel på 60,7 pct. Den næststørste aktør er VERDO TELE, som har en markedsandel 39,3 pct. De to selskabers afsætning udgør tilsammen 99,9 pct. af engrosafsætningen på delmarkedet.

Tabel 35: Markedsandele

Selskab	2019
TDC	60,7%
VERDO TELE	39,3%
Øvrige	0,1%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

TDC er områdets største aktør målt på både dækning og afsætning. Selskabets coax-net dækker 83,6 pct. af delmarkedets husstande, og selskabet har en markedsandel på 60,7 pct. VERDO TELE er områdets næststørste selskab målt både på dækning og afsætning. Selskabets fibernet dækker 47,4

pct. af husstandene, og selskabet har en markedsandel på 39,3 pct. TDC og VERDO TELE er de to eneste selskaber på delmarkedet, der har en betydelig tilstedeværelse, og selskabernes engrosafsætning udgør 99,9 pct. af den samlede afsætning på delmarkedet.

5.4.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at TDC har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet EL-NET Randers, idet:

- TDC har en markedsandel på knap 61 pct. på delmarkedet.
- TDC er et vertikalt integreret selskab.
- TDC har en lav ekstern afsætning.
- TDC dækker ca. 84 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at TDC er den største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør godt 61 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. TDC's markedsandel har de seneste år været stigende. Korrigeret for TDC's afsætning på privatejede coax-net, er TDC's markedsandel på ca. 51 pct.

TDC dækker i dag ca. 84 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur, som primært udgøres af coax-net. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet er 38 pct., mens dækning med tre infrastrukturer til den samme husstand er stort set ikke-eksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

TDC er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. TDC's kunder på engrosmarkedet er således samtidig TDC's konkurrenter på detailmarkedet. Da TDC råder over den eneste højhastighedsinfrastruktur til en relativ stor andel af husstandene i området, har TDC således både mulighed for og incitament til at tilbyde priser og vilkår, der skævvrider konkurrencen på detailmarkedet til selskabets egen fordel.

Som følge af den vertikale markedsstruktur er der derfor risiko for, at TDC presser de konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet ved at sætte prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen) med en for lille eller negativ margin.

I kraft af at langt størsteparten af TDC's engrosafsætning sker internt, er afsætningen til engroskunderne begrænset i forhold til TDC's samlede afsætning. TDC's engroskunder har således ingen modstående købermagt i forhandlingerne med TDC, som eksempelvis kunne gøre dem i stand til at presse engrospriserne.

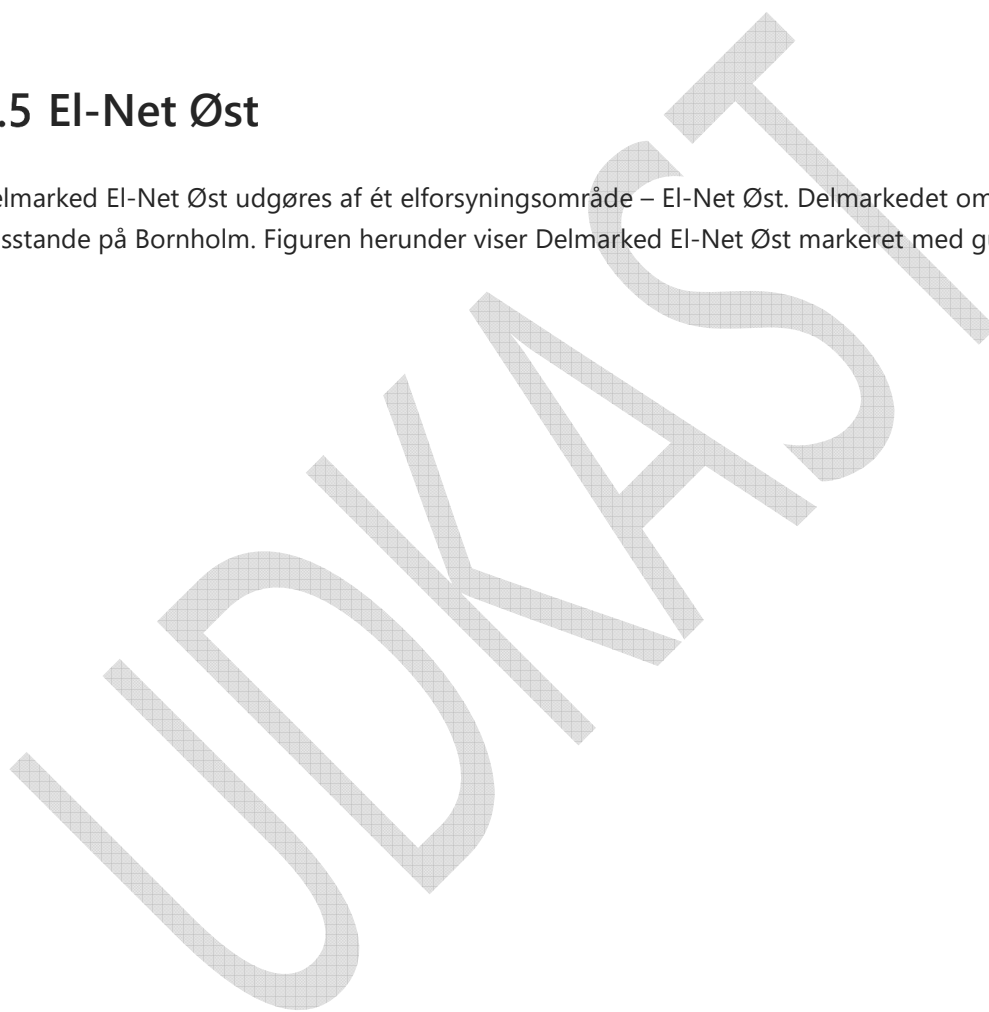
TDC's fibernet er i dag åbent på regulerede vilkår, og selskabets coax-net er åbent på kommercielle vilkår. Åbne net giver andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet og kan derfor potentielt være medvirkende til at forbedre konkurrenceforholdene på detailmarkedet.

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at TDC's position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at TDC derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne har en reel adgang til selskabets højkapacitetsinfrastrukturer, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

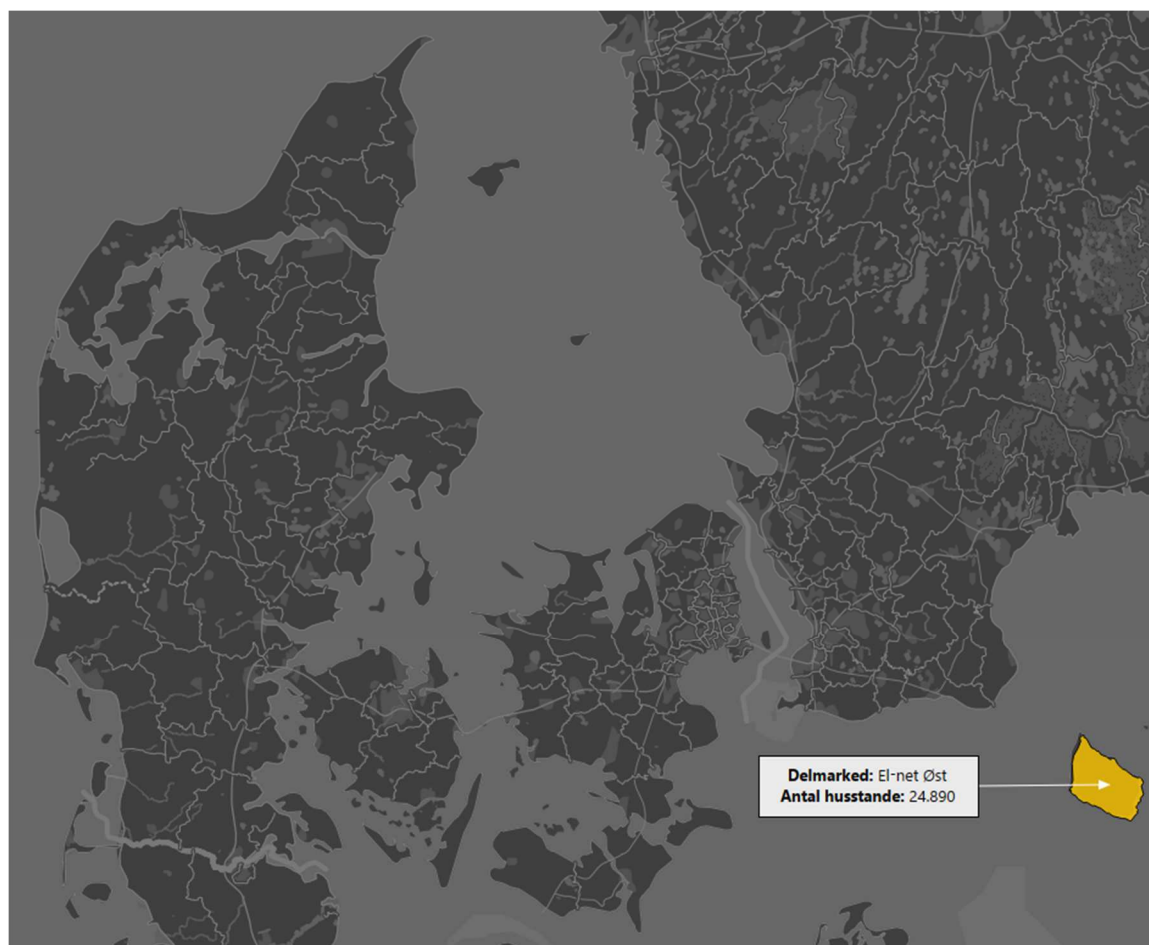
Erhvervsstyrelsen udpeger derfor TDC som SMP på delmarkedet EL-NET Randers.

5.5 El-Net Øst

Delmarked El-Net Øst udgøres af ét elforsyningsområde – El-Net Øst. Delmarkedet omfatter 24.890 husstande på Bornholm. Figuren herunder viser Delmarked El-Net Øst markeret med gul.



Figur 41: Delmarked EI-Net Øst



Kilde: Energistyrelsen

På delmarkedet EI-Net Øst er der medio 2019 to selskaber, som har afsætning på detailmarkedet EI-Net Øst. Bornfiber Service Provider ApS (BornFiber) er det selskab, som har den højeste markedsandel med 87,1 pct. af detailmarkedet. TDC er næststørst med 12,4 pct., og de resterende 0,5 pct. afsættes af mindre selskaber i kategorien 'Øvrige', jf. tabel 36.

Tabel 36: Detailmarkedsandele for delmarked EI-Net Øst 2019

Selskab	Detailmarkedsandel <i>pct.</i>
BornFiber	87,1%
TDC	12,4%
Øvrige	0,5%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er kun to selskaber med en betydelig tilstedeværelse på detailmarkedet, hvoraf det ene, BornFiber, har en høj markedsandel. Beregning af HHI¹²⁶ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 7.745. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.5.1 Regional udbyder på markedet – BornFiber

BornFiber ejer og udruller fibernet i Bornholms Energi og Forsynings elforsyningsområde (EI-Net Øst), der alene udgør det geografiske delmarked EI-Net Øst A/S. BornFibers fiberinfrastruktur dækker 52,3 pct. af det geografiske delmarked EI-Net Øst A/S, som har en størrelse på omkring 24.900 husstande.

BornFiber udbyder produkter på detailmarkedet gennem Wao-brandet. BornFiber er således et vertikalt integreret selskab, der er til stede på både detailmarkedet og engrosmarkedet for salg af bredbåndsforbindelser. Selskabet er udelukkende detailudbyder i eget fiberdækningsområde.

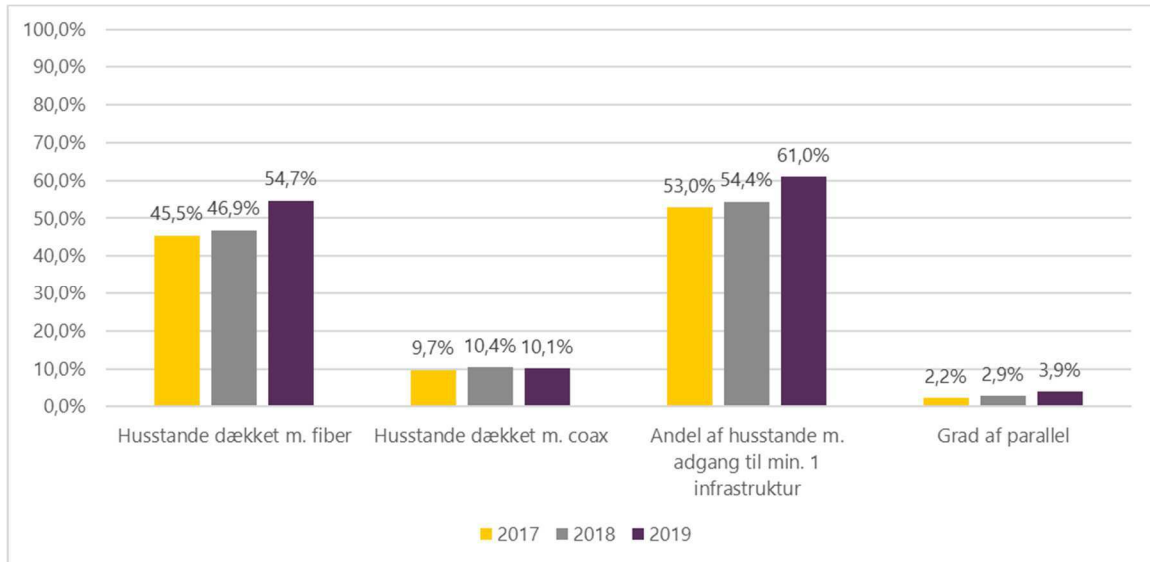
Erhvervsstyrelsen har ikke yderligere oplysninger om BornFiber, idet selskabet ikke er vendt tilbage på styrelsens forespørgsel om at fremkomme med supplerende oplysninger. Hvis styrelsen modtager svar fra selskabet inden offentliggørelsen af den endelige analyse, kan de manglende oplysninger tilføjes.

5.5.2 Markedsudvikling

På delmarkedet EI-Net Øst, der dækker Bornholm, har 61 pct. af husstandene adgang til enten fiber- eller coax-net. Det er primært fibernet, som husstandene har adgang til, jf. figur 42 nedenfor. 54,7 pct. af husstandene har adgang til fibernet, mens kun 10,1 pct. har adgang til coax-net. Den forholdsvis lave grad af udbygning af såvel fiber- som coax-net giver sig også udslag i graden af parallel dækning. Der er således kun parallel dækning af 3,9 pct. af husstandene.

¹²⁶ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode

Figur 42: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Der er sket en udvikling i dækningsgraden for fibernet mellem 2017-19. I 2017 havde 45,5 pct. af husstandene adgang til fibernet, mens 54,7 pct. har det i 2019, hvilket er en stigning på 9,2 procentpoint. Udviklingen er særligt sket mellem 2018-19, hvor dækningen steg med 7,8 procentpoint.

Der er kun to selskaber med betydelig dækning på delmarkedet – BornFiber og TDC. TDC står for den samlede dækning med coax-net, mens BornFiber står for 95,5 pct. af dækningen med fibernet. Som det fremgår af tabel 37 herunder, har BornFiber foretaget en betydelig udrulning mellem 2017-19. I 2017 dækkede BornFiber 42,9 pct. af husstandene, og i 2019 dækker de 52,3 pct., hvilket er en stigning på 9,4 procentpoint.

Tabel 37: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

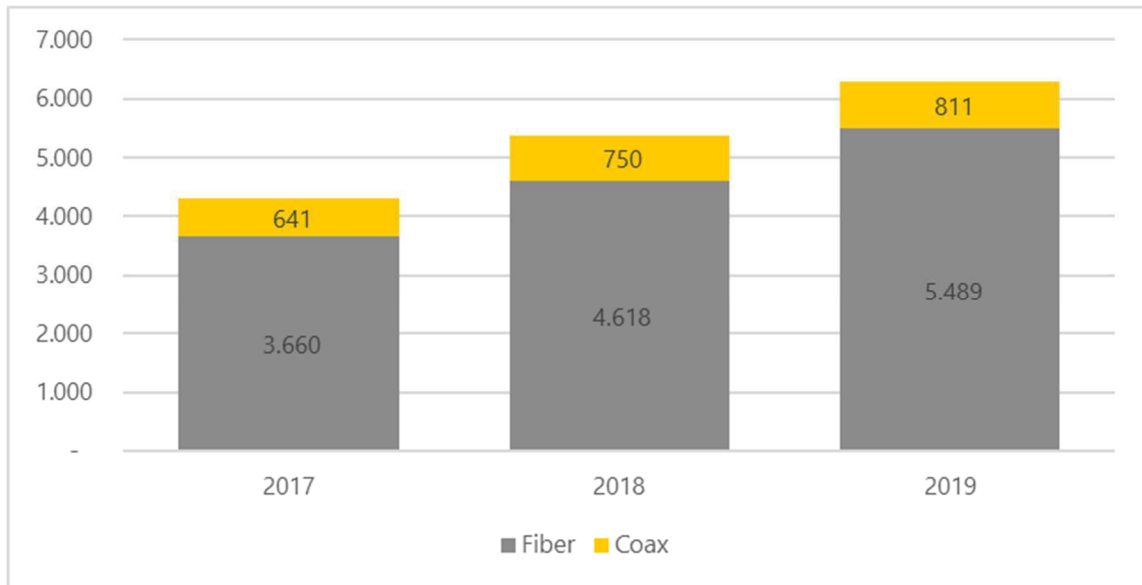
Selskab	2017	2018	2019
BornFiber	42,9%	44,4%	52,3%
TDC	9,7%	10,4%	10,1%
Øvrige	2,6%	2,6%	2,5%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Udviklingen i TDC's dækning er mere statisk, da den er baseret på coax-net, der ikke udrulles længere i større omfang nogen steder i Danmark.

Mellem 2017-19 er engrosafsætningen på fibernet steget med 50 pct. I 2017 blev der afsat 3.660 engrosforbindelser på fibernet, mens der i 2019 er blevet afsat 5.489. Der er også sket en stigning i afsætningen på coax-net. I 2017 blev der afsat 641 engrosforbindelser på coax-net. Det er steget til 811 i 2019.

Figur 43: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber og coax

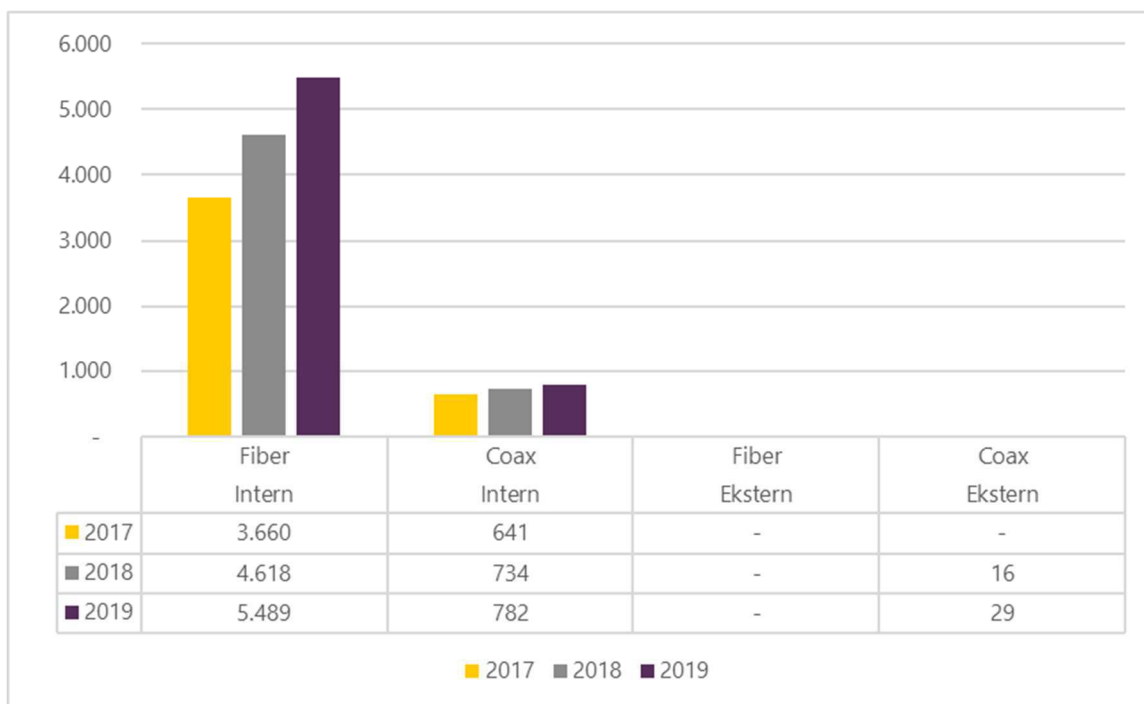


Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Der afsættes en overvægt af engrosprodukter på fiber i forhold til coax. 87,1 pct. af engrosafsætningen på delmarkedet sker på fiber, mens de resterende 12,9 pct. sker på coax.

Ud over 29 eksternt afsatte engrosforbindelser på coax er al afsætning af engrosforbindelser intern, jf. figur 44 herunder. Dermed er 99,5 pct. af engrosforbindelser afsat internt på delmarkedet.

Figur 44: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

BornFiber er det største selskab på delmarkedet målt på afsætning. Selskabet har en markedsandel på 87,1 pct. i 2019. TDC har de resterende 12,9 pct. BornFibers markedsandel er steget med to procentpoint mellem 2017-19, mens TDC's er faldet med to procentpoint.

Tabel 38: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
BornFiber	85,1%	86,0%	87,1%
TDC	14,9%	14,0%	12,9%
Øvrige	0,0%	0,0%	0,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Selvom TDC's markedsandel er faldet mellem 2017-19, er selskabets engrosafsætning steget. Den samlede engrosafsætning er blot steget i højere grad, og derfor falder TDC's markedsandel relativt.

Delmarkedet EI-net Øst er karakteriseret ved en lav grad af dækning med coax- og fibernet. Som følge heraf er det også kun 3,9 pct. af husstandene, der har adgang til to infrastrukturer. BornFiber står for næsten al dækning med og afsætning af fiber, mens TDC står for dækning med og afsætning af coax. Dog er der betydelig forskel på de to selskabers tilstedeværelse. BornFiber er områdets største selskab med en markedsandel på 87,1 pct.

5.5.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at BornFiber har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet Elnet-Øst, idet:

- BornFiber har en markedsandel på 87 pct. på delmarkedet.
- BornFiber er et vertikalt integreret selskab.
- BornFiber alene har intern afsætning.
- BornFiber dækker ca. 52 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.
- BornFiber ejer knap 96 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at BornFiber er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør 87 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. BornFibers markedsandel har de seneste år været stigende, og afsætningen sker udelukkende internt til egen detailforretning.

BornFiber dækker i dag ca. 52 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet er ca. 4 pct., mens dækning med tre infrastrukturer på den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

BornFiber er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. BornFiber har på nuværende tidspunkt ikke udmeldt nogle planer for åbning af selskabets fibernet, som vil give andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet.

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at BornFibers position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at BornFiber derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor BornFiber som SMP på delmarkedet Elnet-Øst.

5.6 Forsyning Elnet

Delmarked Forsyning Elnet udgøres af ét elforsyningsområde – Forsyning Elnet. Delmarkedet omfatter 5.057 husstande i Struer. Figuren herunder viser Delmarked Forsyning Elnet markeret med gul.

Figur 45: Delmarked Forsyning Elnet



Kilde: Energistyrelsen

På delmarkedet Forsyning Elnet er der medio 2019 to forskellige selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer. TDC er det eneste selskab med en betydelig tilstedeværelse og har en markedsandel på 99,42 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 39.

Tabel 39: Detailmarkedsandele for delmarked Forsyning Elnet 2019

Selskab	Detailmarkedsandel <i>pct.</i>
TDC	94,1%
Øvrige	5,9%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

At der kun er ét selskab, som står for over 90 pct. af afsætningen af detailprodukter på delmarkedet, viser, at der ikke er konkurrence på detailniveau på delmarkedet. Dette understøttes ligeledes af HHI, hvor værdien for delmarkedet er 8.864, hvilket indikerer en meget høj grad af koncentration. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.6.1 Primært selskab på markedet - TDC

TDC er den største udbyder på markedet og er med en coax-dækning på ca. 97 pct.¹²⁷ også det selskab, der har den absolut højeste dækning på delmarkedet.

Som det er beskrevet i selskabsbeskrivelsen for TDC i afsnittet, der omhandler delmarkedet Radius, dækker TDC's coaxnet hovedsageligt byer og tættere befolkede områder spredt ud over Danmark. Forsyning Elnet er kendetegnet ved netop at udgøre et område med høj befolkningstæthed.

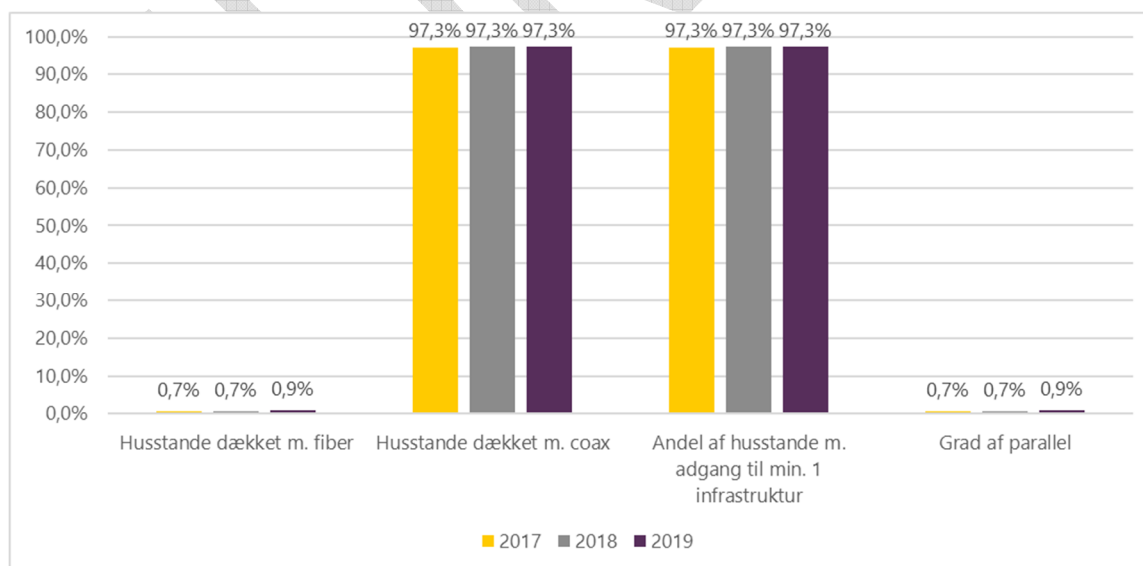
Der henvises til afsnit 5.16.1 for den fulde selskabsbeskrivelse af TDC.

5.6.2 Markedsudvikling

Erhvervsstyrelsen vurderer, at de historiske afsætningstal for årene 2017-18 på dette delmarked er for upræcise. Årsagen er, at data ikke kan afgrænses præcist nok i forhold til elforsyningsområdet, da der medtages for stor en andel af afsætning, der reelt ligger uden for elforsyningsområdet. Tallene er derfor udeladt, og i stedet anvendes kun afsætningsdata for året 2019.

Forsyning Elnet er karakteriseret ved, at coax-net næsten udgør al højhastighedsinfrastruktur, jf. figur 46 herunder. 97,3 pct. af husstandene på delmarkedet har adgang til coax-net, mens 0,9 pct. har adgang til fibernet. Som følge heraf er graden af parallel infrastruktur minimal (0,9 pct.).

Figur 46: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

¹²⁷ En del af denne dækning er dog coax-net som TDC ikke selv ejer, men hvortil selskabet forsyner privatejede net med bredbånd og tv.

Det er TDC, der står for 99,9 pct. af dækningen med coax-net, jf. tabel 40 herunder. Foruden TDC er der én aktør med en marginal fiberdækning på 0,7 pct. af husstandene på delmarkedet, og én der dækker 0,1 pct. af husstandene med coax-net.

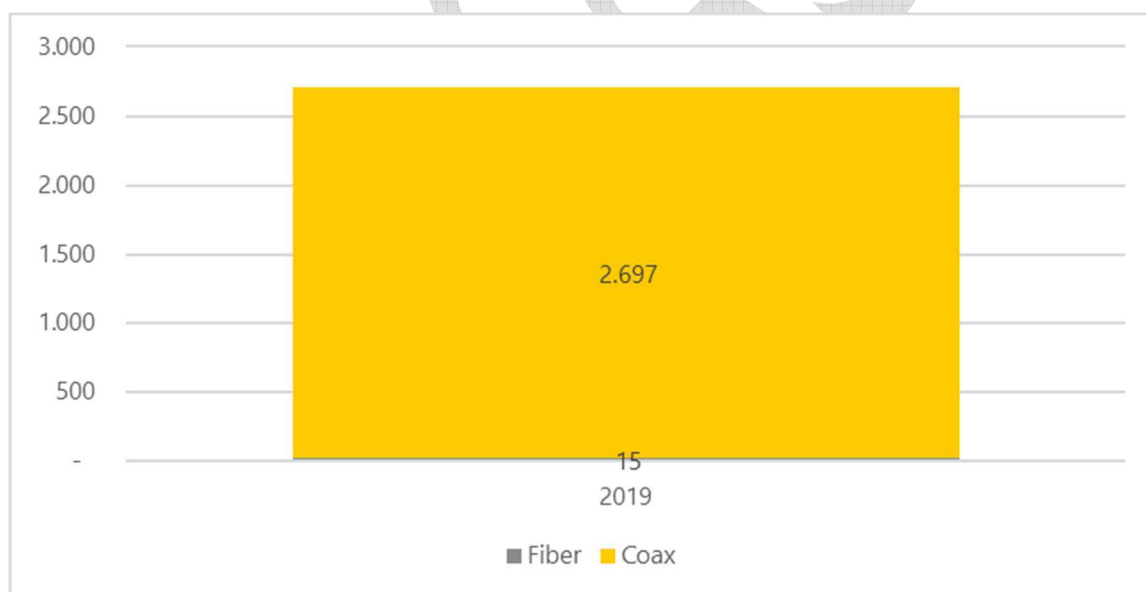
Tabel 40: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
TDC	97,3%	97,3%	97,2%
Øvrige	0,7%	0,7%	0,7%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning

Da al højhastighedsinfrastruktur på delmarkedet næsten udelukkende er coax-net, følger det, at næsten hele afsætningen af engrosprodukter vil være baseret på coax-net. Som det ses i figur 47 herunder, er der i 2019 afsat 2.697 engrosforbindelser på coax-net mod blot 15 på fibernet. Dermed er 99,4 pct. af engrosafsætningen baseret på coax-infrastruktur.

Figur 47: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber og coax

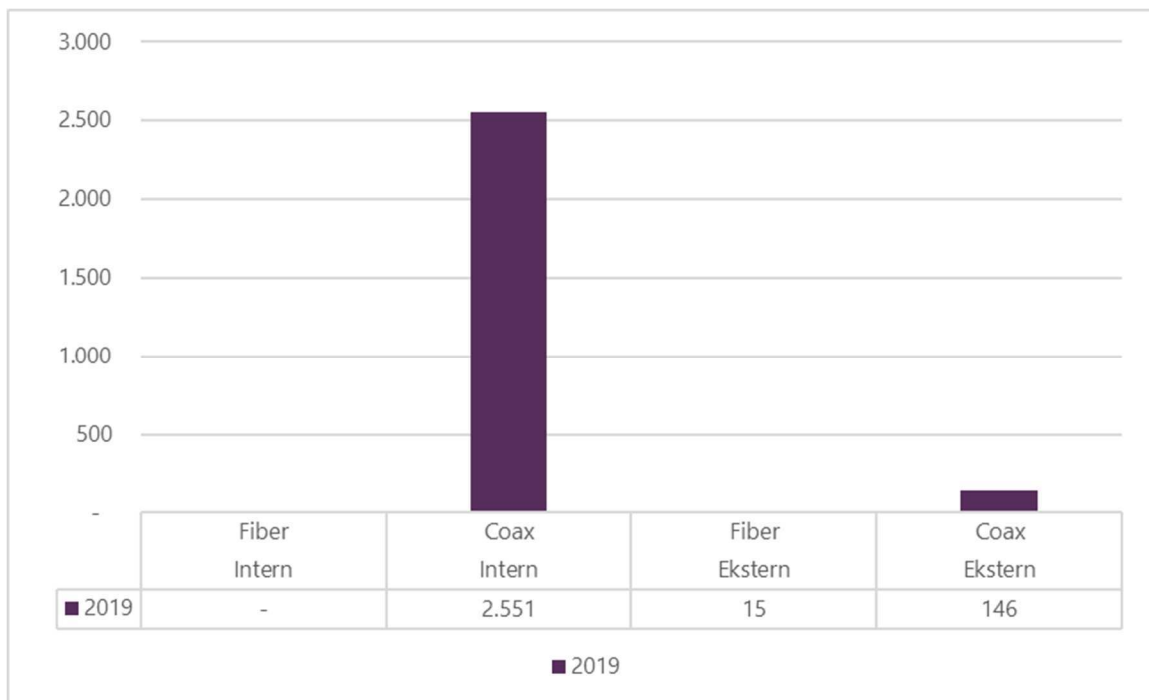


Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Afsætningen af engrosprodukter sker overvejende internt på coax-net, mens al afsætning på fibernet er sket eksternt.

Engrosafsætningen på delmarkedet er næsten udelukkende intern, som det fremgår af figur 48 nedenfor. 95,7 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet er afsat til intern produktion, mens 4,3 pct. er afsat eksternt. For fibernet gælder det dog, at de 15 afsatte engrosforbindelser alle er afsat eksternt.

Figur 48: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

TDC, som er det eneste selskab med en betydelig tilstedeværelse på delmarkedet, har en markedsandel på 99,4 pct. Dette følger naturligt af, at selskabet står for 99,9 pct. af dækningen med coax-net på delmarkedet og som det eneste selskab ejer infrastruktur i en betydelig grad på delmarkedet.

Tabel 41: Markedsandele

Selskab	2019
TDC	99,4%
Øvrige	0,6%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Forsyning Elnet er karakteriseret ved, at der kun er én reel infrastruktur tilstede på delmarkedet. TDC's coax-net dækker 97,2 pct. af husstandene på delmarkedet. Som følge af, at der kun reelt er én infrastruktur, er der stort set ingen grad af parallel infrastruktur (0,9 pct.) på delmarkedet.

5.6.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at TDC har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet Forsyning Elnet, idet:

- TDC har en markedsandel på godt 99 pct. på delmarkedet.
- TDC er et vertikalt integreret selskab.

- TDC har en lav ekstern afsætning.
- TDC dækker ca. 97 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at TDC er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør godt 99 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. TDC's markedsandel har de seneste år været stigende.

TDC dækker i dag ca. 97 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur, som alene udgøres af coax-net. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet er ca. én pct., mens dækning med tre infrastrukturer til den samme husstand er stort set ikke-eksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

TDC er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. TDC's kunder på engrosmarkedet er således samtidig TDC's konkurrenter på detailmarkedet. Da TDC råder over den eneste højhastighedsinfrastruktur til en relativ stor andel af husstandene i området, har TDC således både mulighed for og incitament til at tilbyde priser og vilkår, der skævrider konkurrencen på detailmarkedet til selskabets egen fordel.

Som følge af den vertikale markedsstruktur er der derfor risiko for, at TDC presser de konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet ved at sætte prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen) med en for lille eller negativ margin.

I kraft af at langt størsteparten af TDC's engrosafsætning sker internt, er afsætningen til engroskunderne begrænset i forhold til TDC's samlede afsætning. TDC's engroskunder har således ingen modstående købermagt i forhandlingerne med TDC, som eksempelvis kunne gøre dem i stand til at presse engrospriserne.

TDC's coax-net er i dag åbent på kommercielle vilkår. Åbne net giver andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet og kan derfor potentielt være medvirkende til at forbedre konkurrenceforholdene på detailmarkedet.

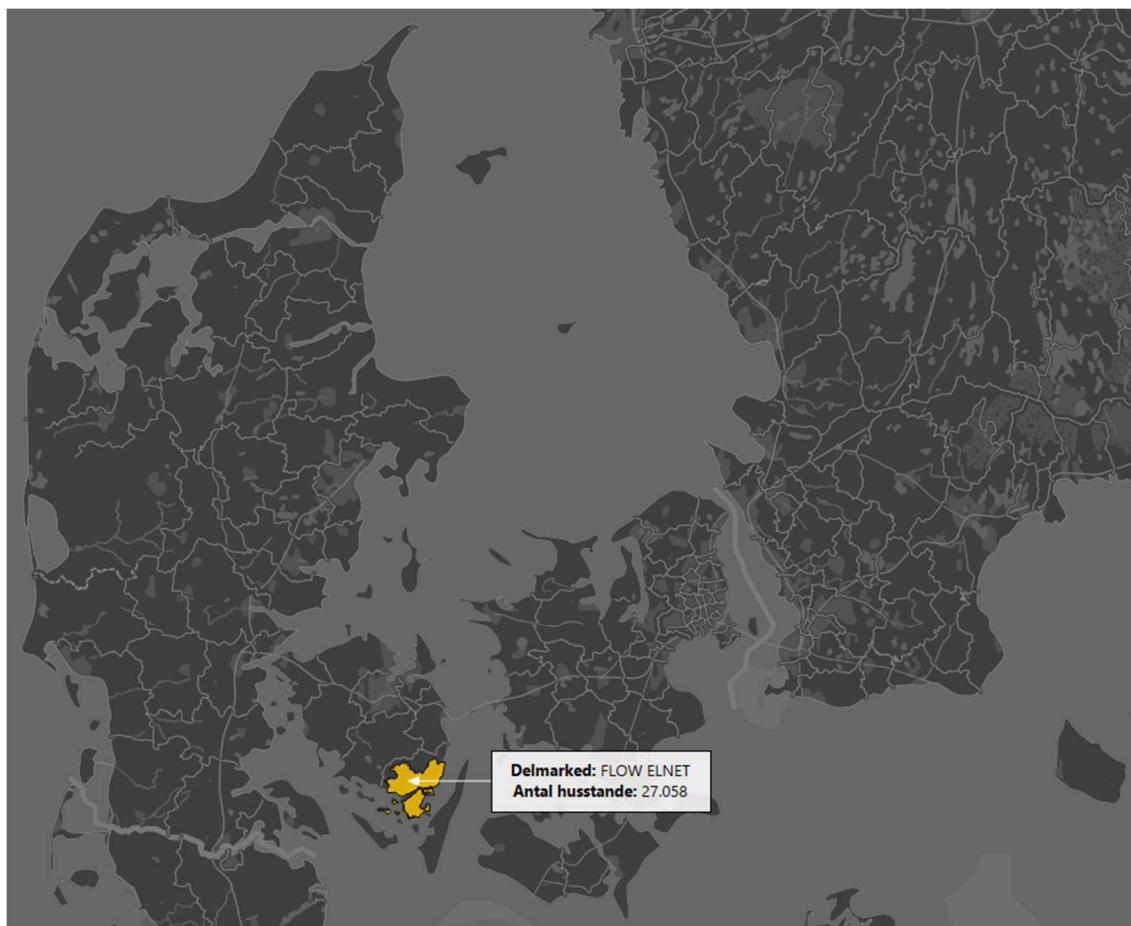
Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at TDC's position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at TDC derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne har en reel adgang til selskabets højkapacitetsinfrastrukturer, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor TDC som SMP på delmarkedet Forsyning Elnet.

5.7 FLOW ELNET

Delmarked FLOW ELNET udgøres af ét elforsyningsområde – FLOW ELNET. Delmarkedet omfatter 27.058 husstande på Sydfyn. Figuren herunder viser Delmarked FLOW ELNET markeret med gul.

Figur 49: Delmarked FLOW ELNET



Kilde: Energistyrelsen

På delmarkedet FLOW ELNET (herefter FLOW) er der medio 2019 fire forskellige selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer. Norlys er det selskab, der har den højeste markedsandel med 71,7 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 42. Norlys leverer egne fiberprodukter via SEF Fiber's fibernet. Det næststørste selskab på delmarkedet er TDC med en detailmarkedsandel på 26,4 pct.

Tabel 42: Detailmarkedsandele for delmarked FLOW ELNET 2019

Selskab	Detailmarkedsandel <i>pct.</i>
Norlys	71,7%
TDC	26,4%
Øvrige	1,9%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er kun to selskaber med en betydelig tilstedeværelse på detailniveau, hvoraf det ene, Norlys, har en meget høj markedsandel. Beregning af HHI¹²⁸ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 5.837. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.7.1 Regional udbyder på markedet – SEF Fiber

SEF Fiber er ejet af energi- og fibernetkoncernen SEF A/S samt SE Fibernet, der er en del af Norlys-koncernen. SEF A/S udgør med sine datterselskaber Fonden Sydfyns Elforsyning. SEF var tidligere kommunalt ejet, men er i dag en selvejende institution.

SEF Fiber ejer og udruller fibernet i SEF's elforsyningsområde på Sydfyn (FLOW Elnet), der alene udgør det geografiske delmarked FLOW Elnet. SEF Fibers fiberinfrastruktur dækker 63,3 pct. af det geografiske delmarked FLOW Elnet, som har en størrelse på omkring 27.000 husstande.

Selskabet har desuden i mindre grad foretaget udrulninger af fibernet i områder, der grænser op til det geografiske delmarked FLOW Elnet. Disse udrulninger er efter styrelsens vurdering kun sket i forbindelse med udrulninger inden for dette geografiske delmarked. Selskabet har derudover i mindre grad foretaget udrulninger af fibernet i områder på Langeland.

En del af de husstande, der er dækket af Sef Fibers fibernet, forsynes med PON-teknologi, mens de resterende husstande på selskabets fibernet forsynes med punkt-til-punkt-teknologi.

SEF Fiber følger pt. en strategi om at øge sin penetration på det eksisterende fibernet, hvilket betyder, at selskabet ikke for nuværende udruller fibernet til nye områder. SEF Fiber er dog villig til at udrulle fiber til nye områder, hvis selskabet modtager bindende forhåndstilslutning fra kunder i det givne område i en grad, så der kan identificeres en positiv business case ved at etablere fibernet i området ud fra den model SEF Fiber anvender. Kravet om, at selskabet skal udregne en positiv business case, før udrulningen foretages, er ikke afhængigt af, om der udrulles til enkeltkunder eller etableres fiber hos kollektivt organiserede kunder i form af eksempelvis antenne- eller boligforeninger. SEF Fiber har således altid den samme kommercielle tilgang til fiberudrulningen. Denne tilgang bevirker, at SEF

¹²⁸ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode

Fiber heller ikke forholder sig til, om der i forvejen eksisterer højkapacitetsinfrastruktur i områder, hvor fiberudrulningen foretages.

SEF Fiber leverer ikke selv produkter på detailmarkedet for bredbånd. Stofa, der er en del af Norlys-koncernen, er den eneste tjenesteudbyder, der leverer produkter via SEF Fibers fibernet.

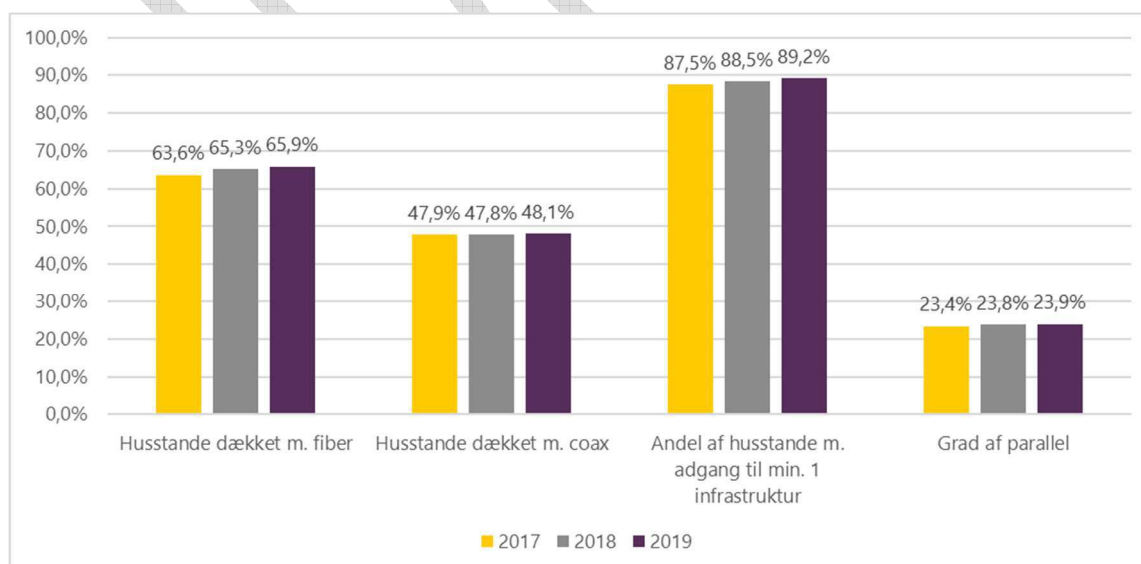
SEF Fibers fiberinfrastruktur er endnu ikke åben for andre tjenesteudbydere end Stofa, der således pt. er eneste indholdsleverandør på SEF Fibers fibernet. SEF har over for Erhvervsstyrelsen udtrykt en forhåbning om at have foretaget en åbning af sit fibernet inden udgangen af 2020. SEF Fiber har tilkendegivet over for Erhvervsstyrelsen, at selskabet er i dialog med en række tjenesteudbydere. SEF Fiber ønsker ikke at være detailudbyder og ønsker således at have så mange engroskunder som muligt tilsluttet sit fibernet. SEF Fiber forventer at udbyde engrosproduktet fiber-BSA samt eventuelt CATV.

Stofa står for driften af SEF Fibers fibernet.

5.7.2 Markedsudvikling

I FLOW ELNET har 89,2 pct. af husstandene adgang til coax- og/eller fiberinfrastruktur, hvoraf 23,9 pct. har adgang til begge. Som det fremgår af figur 50 herunder, er der kun sket en mindre udvikling mellem 2017-19, idet adgangen til mindst én infrastruktur kun er steget med 1,7 procentpoint. Hverken dækningen med fiber- eller coax-net er steget i betydelig grad i perioden. Dækningen med coax-net er steget med 0,2 procentpoint, mens dækningen med fibernet er steget med 2,3 procentpoint.

Figur 50: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Det største selskab på delmarkedet er SEF Fiber, der dækker 63,3 pct. af husstandene i 2019. Næststørste selskab er TDC, der dækker 34,8 pct., og tredjestørst er Norlys med 13,6 pct. SEF Fiber står for 96,2 pct. af fibernettet på delmarkedet, mens TDC står for 71,1 pct. og Norlys 28,9 pct. (samlet 100 pct.) af dækningen med coax-net.

Tabel 43: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

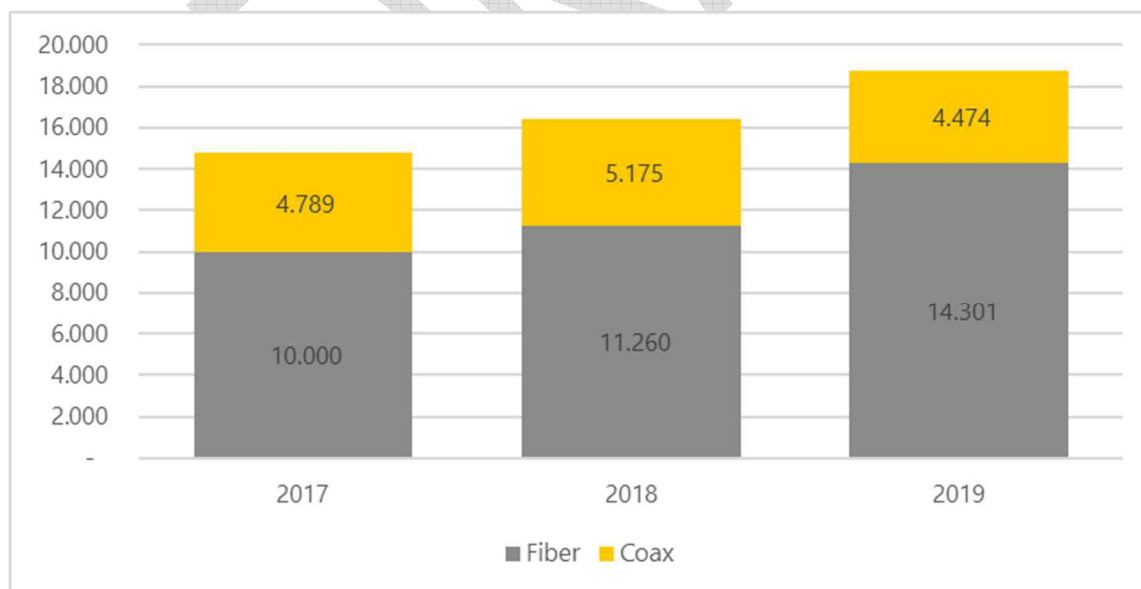
Selskab	2017	2018	2019
SEF Fiber	61,5%	63,1%	63,3%
TDC	34,4%	34,0%	34,8%
Norlys	13,6%	13,8%	13,6%
Øvrige	2,1%	2,1%	2,1%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Det følger naturligt af, at der ikke er større udvikling i den generelle dækning, at der heller ikke er det i de enkelte selskabers dækningsgrad.

Udviklingen i afsætning af engrosforbindelser har udviklet sig forskelligt for hhv. coax-net og fibernet. For coax-net har der været en negativ udvikling mellem 2017-19, jf. figur 51 herunder. I 2017 blev der afsat 4.789 engrosforbindelser, hvilket er faldet til 4.474 i 2019 svarende til et fald på 6,6 pct. Modsat er afsætningen af engrosforbindelser på fibernet steget fra 10.000 i 2017 til 14.301 i 2019, hvilket er en stigning på 43 pct.

Figur 51: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber og coax

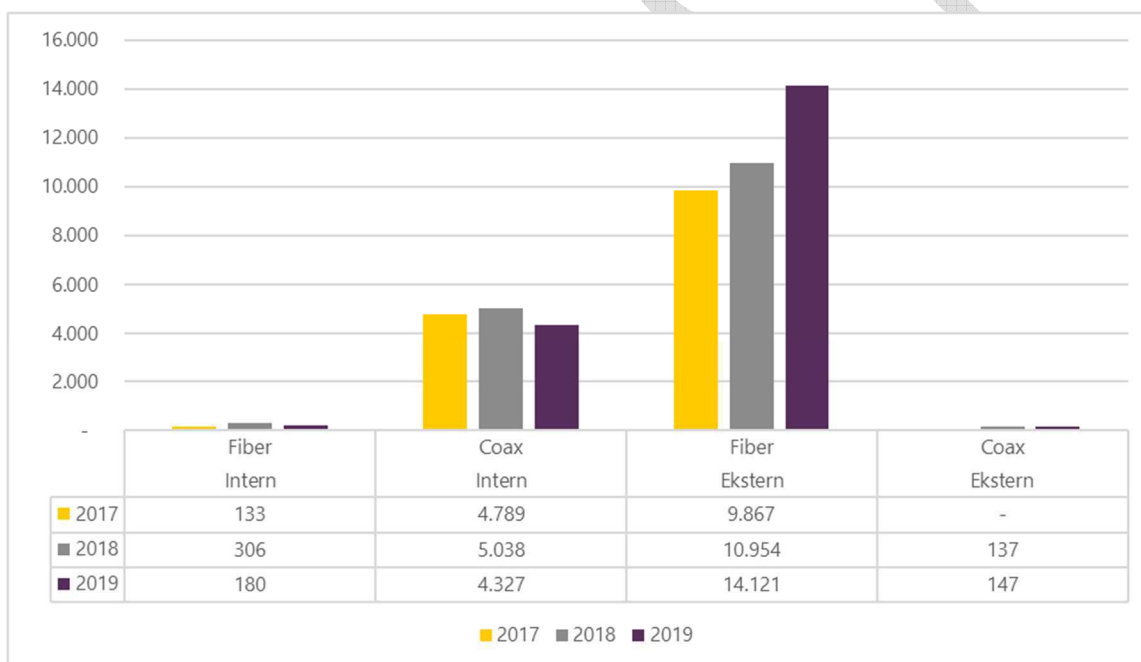


Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Hermed sker ca. 3/4 af afsætningen på delmarkedet på fibernet og 1/4 på coax-net i 2019. Dermed udgør fibernet en endnu større del af den samlede engrosafsætning i 2019 end i 2017, hvor forholdet var ca. 2/3 på fibernet og 1/3 på coax-net.

I FLOW ELNET sker afsætningen på coax-net overvejende internt, mens den er overvejende eksternt på fibernet. Dette kan ses i figur 52 herunder, som viser forholdet mellem intern og eksternt afsætning af engrosforbindelser på delmarkedet i perioden 2017-19. Der blev i 2019 afsat 4.327 forbindelser internt og 147 eksternt på coax-net. På fibernet blev der afsat 180 forbindelser internt og 14.121 eksternt. Den høje grad af eksternt afsætning på fibernet skyldes, at SEF Fiber har en drifts- og operatøraftale med STOF A/S, som derfor varetager detailforretningen for SEF Fiber. Denne type af aftale medfører, at STOF A varetager kundeforholdet for SEF Fiber. Der er altså ikke tale om at engrosforbindelser afsættes eksternt til eksterne engroskunder, men derimod at SEF Fiber har valgt at outsource sin detailforretning eksklusivt til et andet selskab i fravær af egen detailforretning.

Figur 52: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og eksternt afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

SEF Fiber er delmarkedets største aktør målt på afsætning med en markedsandel på 75,2 pct. Det næststørste selskab, TDC, er betydeligt mindre med en markedsandel på 19,7 pct. I perioden 2017-19 er TDC's markedsandel faldet med 1,4 procentpoint, mens SEF Fibers markedsandel er steget med 8,9 procentpoint.

Tabel 44: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
SEF Fiber	66,3%	67,3%	75,2%
TDC	21,1%	21,2%	19,7%
Øvrige	12,6%	11,5%	5,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Selvom det fremgår af tabel 44 herover, at TDC's markedsandel er faldende, så skyldes dette ikke et fald i antallet af afsatte forbindelser, men derimod at SEF Fibers afsætning er steget mere end TDC's, hvorfor det samlede marked vokser hurtigere end TDC's afsætning.

Der er ikke sket en større udviklingen i graden af dækning med hverken coax- eller fibernet på delmarkedet. Og den inkrementelle udvikling, der har fundet sted, er primært sket til adresser, der ikke allerede er dækket, hvorfor graden af parallel infrastruktur fortsat er lav på delmarkedet.

Der er til gengæld sket en betydelig udvikling i afsætningen på fibernet, mens afsætningen på coax-net er faldet mellem 2017-19. Det giver også udfald i markedsandelene. SEF Fiber, som står for langt størstedelen af afsætningen af fibernet på delmarkedet, har set en stigning i selskabets markedsandel fra 66,3 pct. til 75,2 pct. Selskabet var allerede i 2017 tre gange så stor som nærmeste konkurrent, og dette er blot endnu mere udtalt i 2019.

5.7.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at SEF Fiber har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet FLOW ELNET, idet:

- SEF Fiber har en markedsandel på 65 pct. på delmarkedet.
- Bredbåndstjenester på SEF Fibers fibernet afsættes alene af én tjenesteudbyder.
- SEF Fiber dækker ca. 63 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.
- SEF Fiber ejer 96 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at SEF Fiber er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør 65 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. SEF Fibers markedsandel har de seneste år været stigende.

SEF Fiber dækker i dag ca. 63 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur er på delmarkedet ca. 24 pct., mens dækning med tre infrastrukturer på den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastruktur-baseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

SEF Fiber har en drifts- og operatøraftale med Norlys, hvorfor SEF Fibers afsætning er ekstern, jf. afsnit 5.7.2 ovenfor, idet den dog alene sker til én tjenesteudbyder. Erhvervsstyrelsen vurderer, at SEF Fiber som følge af denne forretningsmodel har mulighed for at udnytte sin markedsposition til skade for konkurrenceforholdene på detailmarkedet, jf. afsnit 4.2. SEF Fiber råder over størstedelen af fiber-nettet på delmarkedet og en stor andel af den samlede højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet.

SEF Fibers fibernet er endnu ikke åben for andre tjenesteudbydere end Norlys. SEF har over for Erhvervsstyrelsen udtrykt en forhåbning om at have foretaget en åbning af sit fibernet inden udgangen af 2020. Erhvervsstyrelsen vurderer, at en åbning af SEF's fibernet kun vil være første skridt i retning af at sikre vedvarende konkurrence på delmarkedet, da en forbedring af konkurrenceforholdene afhænger af, at SEF Fibernet opnår aftaler med en række tjenesteudbydere, som får fodfæste på markedet og således er i stand til at afsætte detailprodukter baseret på SEF Fibernets engrosadgang. Det er derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at de kommercielle åbningstiltag ikke i sig selv er tilstrækkelige til at sikre en velfungerende og lige konkurrence om detailkunderne.

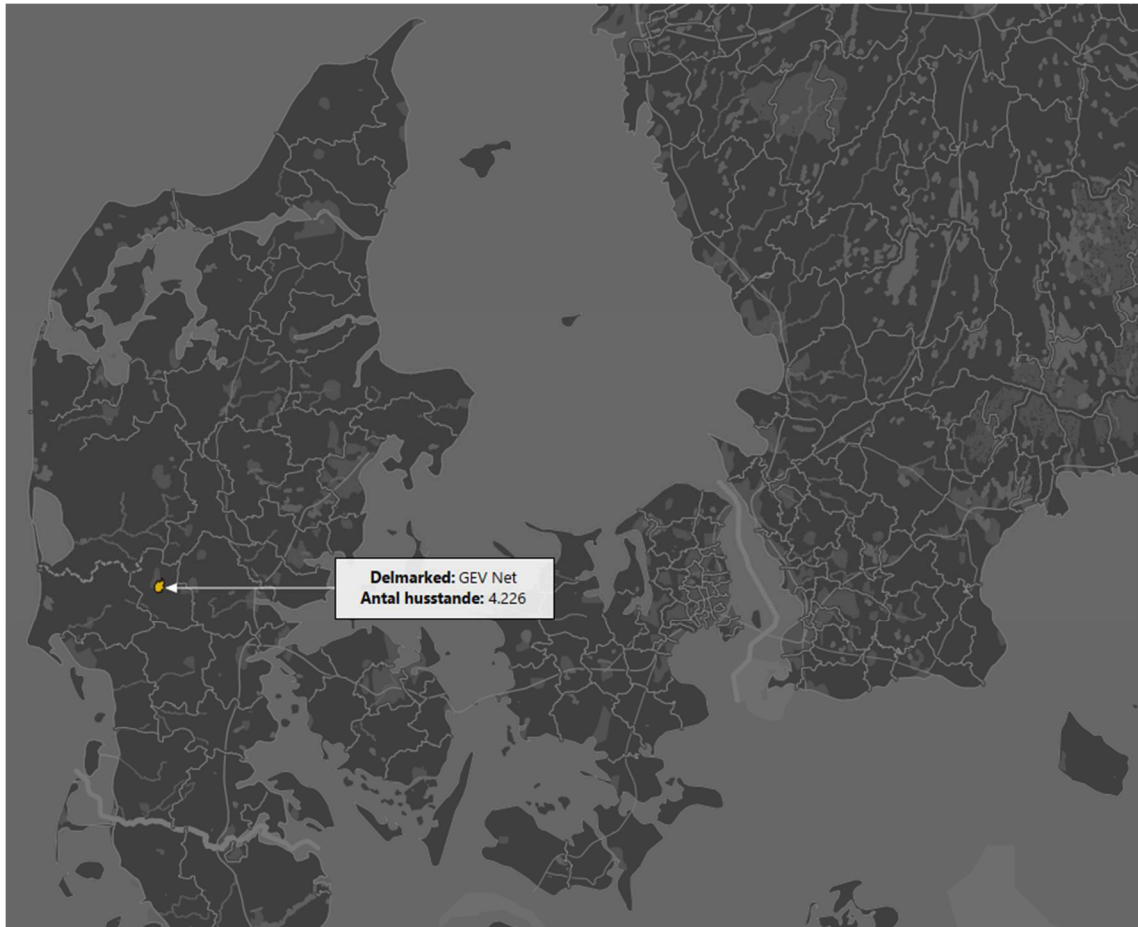
Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at SEF Fibers position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at SEF Fiber derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da den tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor SEF som SMP på delmarkedet FLOW ELNET.

5.8 GEV Elnet

Delmarked GEV Elnet udgøres af ét elforsyningsområde – GEV Elnet. Delmarkedet omfatter 4.226 husstande i Grindsted. Figuren herunder viser Delmarked GEV Elnet markeret med gul.

Figur 53: Delmarked GEV Elnet



Kilde: Energistyrelsen

På delmarkedet GEV Elnet er der tre forskellige selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer. Altibox er det selskab, der har den højeste markedsandel med 59,7 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 45. Altibox leverer detailprodukter via GEV's fibernet. Det næststørste selskab på delmarkedet er TDC med en detailmarkedsandel på 39 pct.

Tabel 45: Detailmarkedsandele for delmarked GEV Elnet 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
Altibox	59,7%
TDC	39,0%
Øvrige	1,3%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

De to selskaber med betydelig tilstedeværelse på detailmarkedet, Altibox og TDC, står for 98,7 pct. af afsætningen på detailniveau. Samtidig har det ene selskab, Altibox, en meget høj markedsandel.

Beregning af HHI¹²⁹ viser også en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 5.085. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.8.1 Regional udbyder på markedet – GEV Fibernet

Energi- og fibernetkoncernen GEV ejer fibernet gennem selskabet GEV Fibernet A/S. GEV Fibernet er ejet af GEV A/S, som ejes af andelsselskabet Grindsted El- og Varmeværk a.m.b.a.

GEV er blandt de fem danske energi- og fibernetkoncerner, der samarbejder med det norskejede tv- og bredbåndsselskab Altibox. Dette partnerskab indebærer, at GEV Fibernet har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Altibox varetager således kunde-forholdet for GEV Fibernet.

GEV Fibernet ejer fibernet inden for GEVs elforsyningsområde (GEV Elnet A/S) i Grindsted, som er et særskilt geografisk delmarked. GEVs fiberinfrastruktur dækker 98 pct. af det geografiske delmarked GEV Elnet, som har en størrelse på omkring 4.200 husstande.

GEV's fibernet er opbygget i en punkt-til-punkt-struktur.

Ifølge GEV Fibernet er der sket fuld udrulningen af fibernet i Grindsted, og alle GEV's andelshavere har således ifølge selskabet mulighed for at få fibernet fra GEV. GEV Fibernet ser dog ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger ikke, at selskabet kan konkurrere prismæssigt med YouSee om den lokale antenneforening i Grindsted. Selskabet forventer derfor kun at foretage yderligere fiberudrulning i Grindsted i forbindelse med udstykninger af nye områder til bebyggelse.

GEV Fibernet udruller derudover gerne fibernet uden for elforsyningsområdet, hvis selskabet i det givne tilfælde identificerer en positiv business case.

GEV Fibernet leverer ikke selv produkter til detailkunderne på selskabets fibernet. Det er i stedet samarbejdspartneren Altibox, der leverer produkter på detailmarkedet via GEV's fiberinfrastruktur.

Altibox er den eneste privatkunderettede tjenesteudbyder på GEV's fibernet¹³⁰. GEV Fibernet har over for styrelsen oplyst, at selskabets net aldrig har været et lukket net, og at potentielle tjenesteudbydere kan rette henvendelse til GEV om leje af infrastruktur. Efter Erhvervsstyrelsens vurdering er der dog ikke foretaget de nødvendige foranstaltninger på GEV's fibernet, der gør det muligt at håndtere flere samtidige engroskunder i nettet, og som er nødvendige for, at der er tale om et reelt åbent net, jf. afsnit 4.2.

¹²⁹ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode

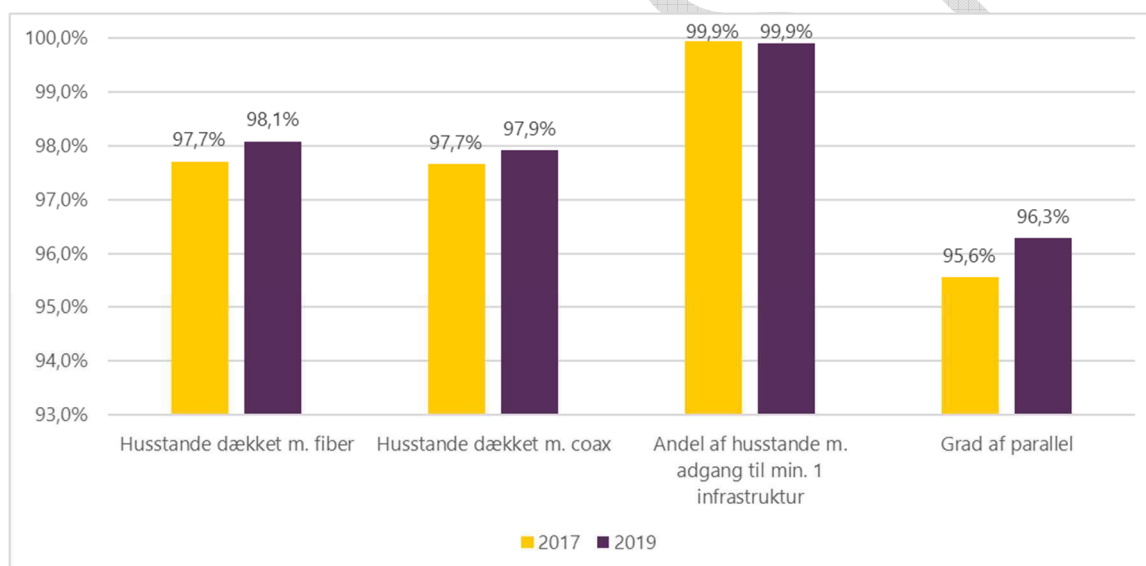
¹³⁰ Ud over Altibox er GlobalConnect også tjenesteudbyder på GEV's fibernet. GlobalConnect retter sig dog primært mod erhvervs-kunder.

5.8.2 Markedsudvikling

Erhvervsstyrelsen vurderer, at de historiske afsætningstal for årene 2017-18 på dette delmarked er for upræcise. Årsagen er, at data ikke kan afgrænses præcist nok i forhold til elforsyningsområdet, da der medtages for stor en andel af afsætning, der reelt ligger uden for elforsyningsområdet. Tallene er derfor udeladt, og i stedet anvendes kun afsætningsdata for året 2019. Dækningsdata for året 2018 er udeladt, da de vurderes til at være fejlbehæftede, idet der optræder adresser, som hverken optræder i 2017- eller 2019-datasættene.

På delmarkedet GEV Elnet har 99,9 pct. af husstandene adgang til coax og/eller fiberinfrastruktur, hvoraf 96,3 pct. har adgang til mindst to infrastrukturer. 10,4 pct. af husstandene har adgang til to fiberinfrastrukturer – hhv. GEV's egen fiberinfrastruktur og Norlys'.

Figur 54: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Der er ikke sket en større udvikling i perioden 2017-19. Allerede i 2017 var der en meget høj grad af dækning, herunder med parallel infrastruktur.

Der er tre selskaber med infrastruktur i området, GEV Fibernet og Norlys, som begge har fiberinfrastruktur, og TDC, som er til stede med coaxinfrastruktur. Både GEV Fibernet og TDC dækker stort set alle husstande i området, mens Norlys dækker 10,3 pct. i 2019.

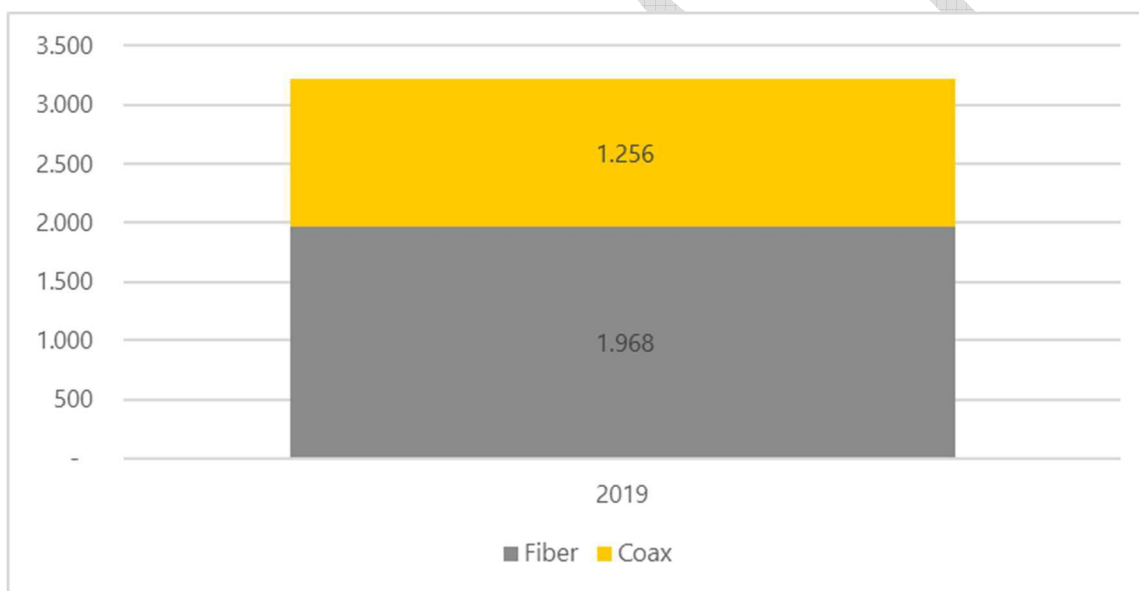
Tabel 46: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2019
TDC	97,7%	97,9%
GEV Fibernet	97,7%	98,0%
Norlys	10,9%	10,3%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Engrosafsætningen på delmarkedet sker i højere grad på fiber- end på coax-net. Der blev i 2019 afsat 1.968 engrosforbindelser på fiberinfrastruktur, svarende til 61 pct., mod 1.256 på coax-infrastruktur, svarende til 39 pct.

Figur 55: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net

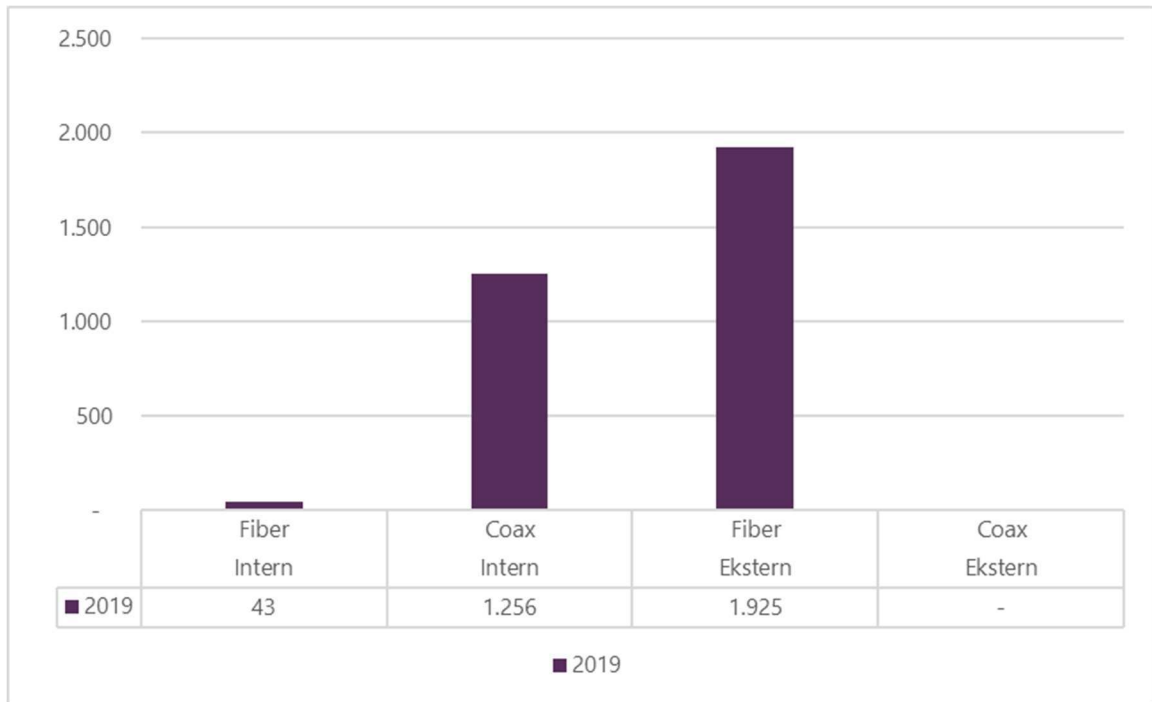


Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Engrosafsætningen sker udelukkende internt på coax-net, mens det overvejende sker eksternt på fiber, jf. figur 56 herunder. De samlede 1.256 engrosforbindelser på coax-net er afsat internt, mens kun 43 (2 pct.) er afsat internt på fibernet. De resterende 1.925 (98 pct.) er afsat eksternt.

Den høje grad af eksternt afsætning på fibernet skyldes, at GEV Fibernet har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for GEV Fibernet. Aftalen medfører, at Altibox varetager kundeforholdet for GEV Fibernet. Der er altså ikke tale om at engrosforbindelser afsættes eksternt til eksterne engroskunder, men derimod at GEV Fibernet har valgt at outsource sin detailforretning eksklusivt til et andet selskab i fravær af egen detailforretning.

Figur 56: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

GEV Fibernet er det største selskab på delmarkedet målt på afsætning. GEV Fibernet har en markedsandel på 59,7 pct., mens TDC som er det næststørste selskab har 39 pct. Tilsammen står de to selskaber for 98,7 pct. af engrosafsætningen på delmarkedet.

Tabel 47: Markedsandele

Selskab	2019
GEV Fibernet	59,7%
TDC	39,0%
Øvrige	1,3%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Både GEV Fibernet og TDC dækker næsten alle husstande med hhv. fiber- og coax-net. Men GEV Fibernet har en betydeligt højere udnyttelse af selskabets net end TDC. Det viser sig ved, at selskabernes dækningsgrad er næsten ens, men at GEV Fibernets markedsandel er 20,7 procentpoint højere end TDC's. TDC's afsætning i dette område sker i øvrigt alene gennem antenneforeningen Grindsted Fællesantenne.

Delmarkedet er således kendetegnet ved en meget høj grad af dækning og parallel dækning. Næsten alle husstande har adgang til mindst én infrastruktur, og næsten lige så mange har adgang til mindst to infrastrukturer. 10,4 pct. af husstandene har adgang til parallel fiber. GEV Fibernet og TDC dækker næsten alle husstandene, men GEV har en betydeligt højere udnyttelsesgrad end TDC, da selskabet

har en markedsandel på 59,7 pct. mod TDC's 39 pct. Engrosafsætningen sker udelukkende internt til egen detailforretning på coax-net, mens den næsten udelukkende sker eksternt på fibernet, da GEV Fibernet har outsourcet sin detailforretning gennem aftale med Altibox.

5.8.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at GEV Fibernet har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet GEV Elnet, idet:

- GEV Fibernet har en markedsandel på ca. 60 pct. på delmarkedet.
- Bredbåndstjenester i GEV's fibernet afsættes alene af én tjenesteudbyder.
- GEV Fibernet dækker 98 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.
- GEV Fibernet ejer knap 100 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at GEV Fibernet er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør ca. 60 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. GEV Fibernets markedsandel har de seneste år været stigende.

GEV Fibernet dækker i dag 98 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastrukturer er på delmarkedet ca. 96 pct., mens dækning med tre infrastrukturer til den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Der er således en høj dækning med to parallelle infrastrukturer på dette delmarked. Da TDC's afsætning i dette tilfælde udelukkende sker gennem antenneforeningen Grindsted Fællesantenne, og TDC således ikke ejer nettet og derfor ikke tilbyder en netadgang, der kan benyttes af tjenesteudbydere, er der alene to selskaber på detailmarkedet på dette delmarked. Det er efter Erhvervsstyrelsens vurdering ikke tilstrækkeligt til at sikre velfungerende konkurrence, jf. afsnit 5.1.3.

GEV Fibernet har en operatøraftale med Altibox, hvorfor GEV Fibernets afsætning er ekstern, jf. afsnit 5.8.2 ovenfor, men sker alene til én tjenesteudbyder. Erhvervsstyrelsen vurderer, at GEV Fibernet som følge af denne forretningsmodel har mulighed for at udnytte sin markedsposition til skade for konkurrenceforholdene på delmarkedet, jf. afsnit 4.2.2. GEV Fibernet råder over stort set hele fibernet på delmarkedet og en stor andel af den samlede højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet.

GEV Fibernet har over for styrelsen oplyst, at selskabets net aldrig har været et lukket net, og at potentielle tjenesteudbydere kan rette henvendelse til GEV Fibernet om leje af infrastruktur. Efter Erhvervsstyrelsens opfattelse er der dog alene tale om et åbent net, såfremt det er relativt enkelt for en tjenesteudbyder at tilslutte sig nettet på kommercielt bæredygtige vilkår, og at der de facto derfor er mere end én tjenesteudbyder på nettet, jf. afsnit 4.2.2. Det vil kræve, at netejeren har gennemført de foranstaltninger, der er nødvendige, for at der kan håndteres flere samtidige engroskunder i nettet. Det kan efter Erhvervsstyrelsens vurdering fx ske ved, at der indgås aftaler gennem én af de allerede etablerede engrosplatforme.

Erhvervsstyrelsen erkender samtidig, at der i et lille net som GEV Fibernets kan være begrænset interesse fra tjenesteudbydere i at få adgang til de tilsluttede detailkunder. Det skyldes, at der, uanset at netejeren måtte have gennemført de nødvendige foranstaltninger for at kunne håndtere flere

tjenesteudbydere i nettet, stadig vil være omkostninger forbundet med at tilslutte sig nettet. Disse omkostninger kan fordeles ud på et begrænset antal detailkunder.

Da der er et vist ressourceforbrug for tjenesteudbydere forbundet med at indgå aftaler og blive idriftsat i de enkelte fibernet, er det styrelsens vurdering, at netejere, der har en lille absolut størrelse ikke vil være førsteprioritet for tjenesteudbydere at få adgang til. Dette billede kan ændre sig, da flere tjenesteudbydere har en ambition om at kunne tilbyde højkapacitetsbredbånd i hele landet, såfremt adgang tilbydes via en standardiseret grænseflade.

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at GEV Fibernets position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at GEV derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da den tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

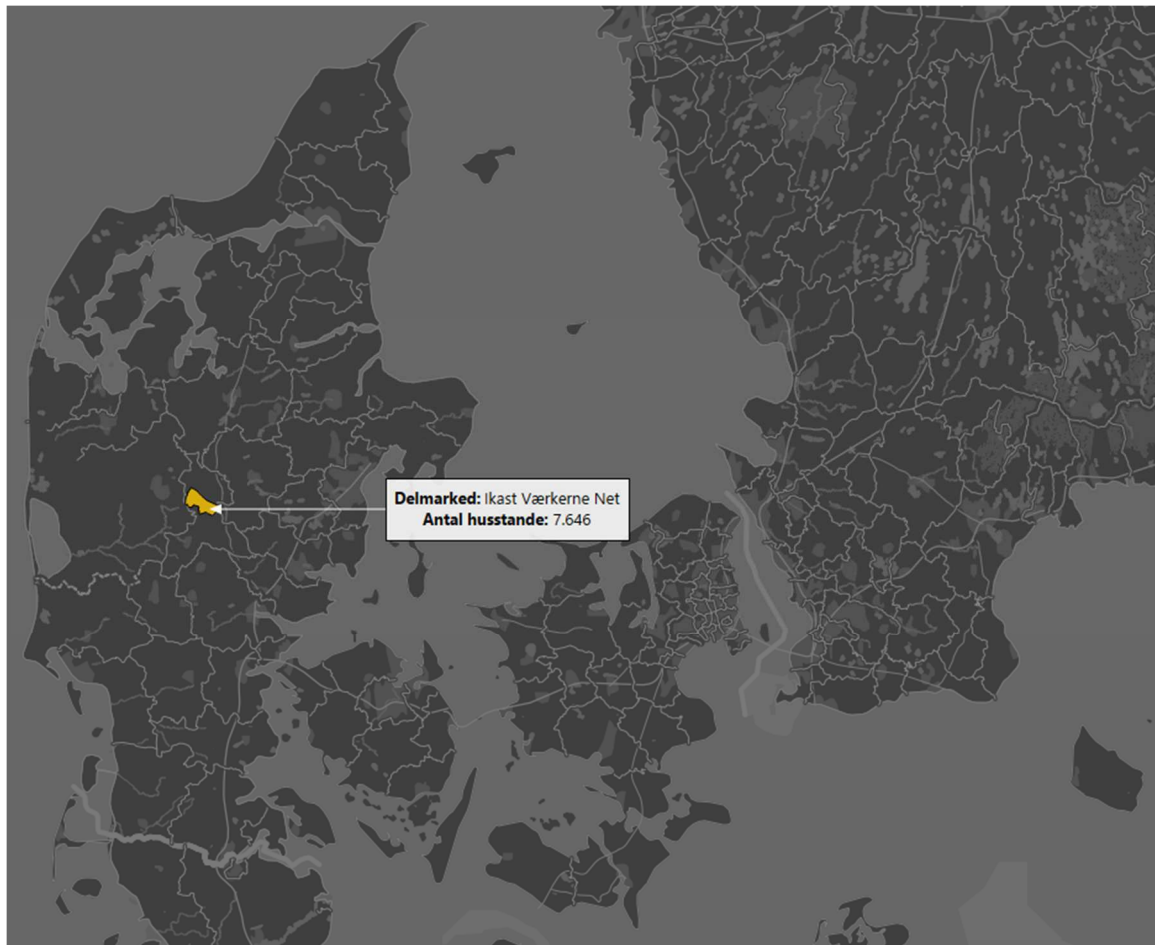
Erhvervsstyrelsen udpeger derfor GEV Fibernet som SMP på delmarkedet GEV Elnet.

Erhvervsstyrelsen vurderer dog, at selskabets absolutte størrelse er et forhold, der vil kunne indgå i den proportionalitetsvurdering, der skal foretages, når der pålægges forpligtigelse over for udbydere med en stærk markedsposition. GEV Fibernet er alene tilstede på delmarkedet GEV Elnet, som dækker ca. 4.200 husstande.

5.9 Ikast El Net

Delmarked Ikast El Net udgøres af ét elforsyningsområde – Ikast El Net. Delmarkedet omfatter 7.646 husstande i Ikast og omegn. Figuren herunder viser Delmarked Ikast El Net markeret med gul.

Figur 57: Delmarked Ikast El Net



Kilde: Energistyrelsen.

Der er tre selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer på delmarkedet. Altibox er det selskab, der har den højeste markedsandel med 66,1 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 48. Altibox leverer detailprodukter via Energi Ikast Fibernets (herefter Energi Ikast) net. Det næststørste selskab på delmarkedet er TDC med en detailmarkedsandel på 32,5 pct. De resterende 1,4 pct. udgøres af kategorien 'Øvrige' i tabellen.

Tabel 48: Detailmarkedsandele for delmarked Ikast 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
Altibox	66,1%
TDC	32,5%
Øvrige	1,4%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Altibox og TDC udgør sammenlagt 97,6 pct. af detailafsætningen. Samtidig har Altibox en meget høj markedsandel (dobbelte så høj som TDC). Ligeledes viser beregning af HHI¹³¹ en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 5.425. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.9.1 Regional udbyder på markedet – Energi Ikast Fibernet

Energi- og fibernetkoncernen Energi Ikast ejer fibernet gennem selskabet Energi Ikast Fibernet A/S. Energi Ikast Fibernet er ejet af Energi Ikast Holding A/S, som ejes af andelsselskabet Energi Ikast a.m.b.a.

Energi Ikast er blandt de fem danske energi- og fibernetkoncerner, der samarbejder med det norsk-ejede tv- og bredbåndsselskab Altibox. Dette partnerskab indebærer, at Energi Ikast har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Altibox varetager således kundeforholdet for Energi Ikast.

Energi Ikast ejer fibernet inden for Energi Ikast elforsyningsområde (Ikast El Net), der består af Ikast og en række omkringliggende byer, og som alene udgør det geografiske delmarked Ikast El Net. Energi Ikast fiberinfrastruktur dækker 91,5 pct. af det geografiske delmarked Ikast El Net A/S, som har en størrelse på omkring 7.600 husstande.

Energi Ikast udruller ikke fibernet uden for selskabets elforsyningsområde. Dog ejer selskabet fibernet i Tulstrup uden for Ikast, hvortil Energi Ikast udelukkende leverer fjernvarme.

Energi Ikast fiberet er opbygget i en punkt-til-punkt-struktur.

Ifølge Energi Ikast er udrulningen af fibernet i Ikast-området tilendebragt. Energi Ikast forventer derfor kun at foretage yderligere fiberudrulning i forbindelse med udstykning af nye områder til bebyggelse.

Energi Ikast leverer ikke selv produkter til detailkunderne på selskabets fibernet. Det er i stedet samarbejdspartneren Altibox, der leverer produkter på detailmarkedet via Energi Ikast fiberinfrastruktur.

Altibox er den eneste tjenesteudbyder på Energi Ikast fiberet, og Energi Ikast har efter Erhvervsstyrelsens oplysninger pt. ingen konkrete planer om en åbning af selskabets fiberet for øvrige tjenesteudbydere. Det er dog styrelsens forståelse, at Energi Ikast følger udviklingen hos engrosplatformen OpenNet, og at parterne er i indledende dialog.

Energi Ikast fiberet er åbent for aktører, der ønsker at købe rå fiber.

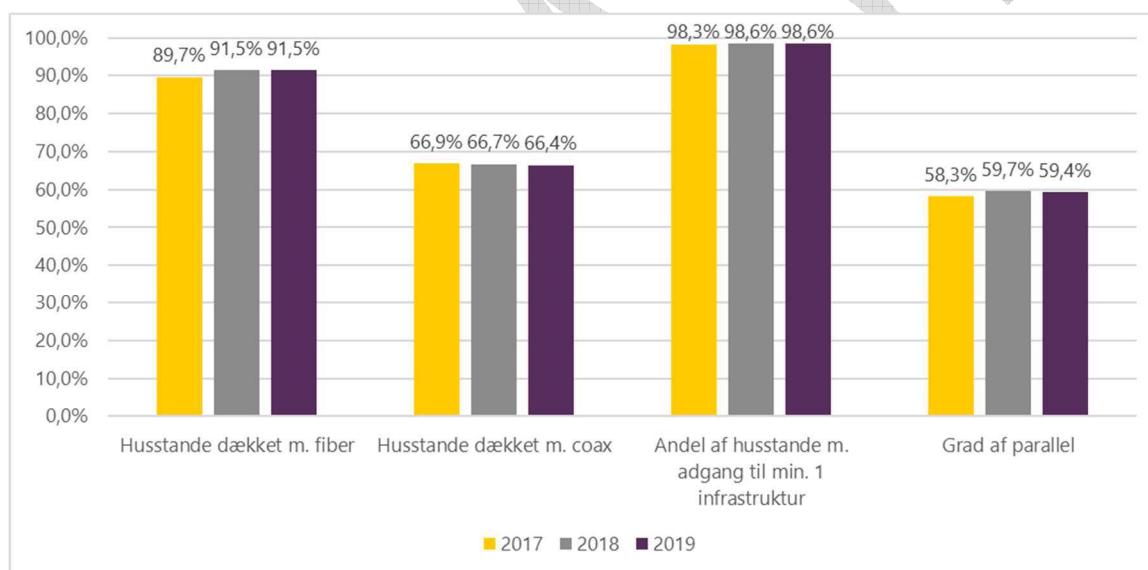
¹³¹ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode.

5.9.2 Markedsudvikling

Bemærk, at de historiske afsætningstal for årene 2017-18 vurderes for upræcise for dette delmarked. Årsagen er, at data ikke kan afgrænses præcist nok ift. elforsyningsområdet, da der medtages for stor en andel af afsætning, der reelt ligger uden for elforsyningsområdet. Tallene er derfor udeladt, og i stedet anvendes kun afsætningsdata for året 2019.

På delmarked Ikast El Net har 98,6 pct. af husstandene adgang til coax og/eller fiberinfrastruktur, og 61,5 pct. har adgang til begge. Som det fremgår af figur 58 herunder, er der kun sket en marginal udvikling mellem 2017 og 2019, idet andelen af husstande, der har adgang til mindst én infrastruktur kun er steget med 0,3 procentpoint. Dækningen med fibernet er steget med 1,8 procentpoint, mens dækningen med coax-net er faldet med 0,5 procentpoint. Faldet i dækningen med coax-net skyldes at det samlede antal husstande på delmarkedet er steget, uden at dækningen med coax-net er udvidet, og dermed falder procentsatsen for dækning.

Figur 58: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Graden af parallel infrastruktur er ikke steget betydeligt mellem 2017 og 2019, men i kraft af at der kun har været en marginal udbygning af fibernet i perioden (1,8 procentpoint), og at graden af parallel er steget med 1,1 procentpoint, så tyder det på, at den udrulning der har været, i høj grad har været til adresser som allerede var dækket med coax-infrastruktur.

Som det fremgår af tabel 49 herunder, så er der to selskaber med betydelig tilstedeværelse på delmarkedet, Energi Ikast og TDC. Energi Ikast har kun fiberinfrastruktur og omvendt har TDC kun coax-infrastruktur på delmarkedet. Som følge af, at der kun er de to selskaber opdelt på hver deres teknologi, foruden meget marginale udbygninger fra omkringliggende fibernet – svarende til 0,1 pct. af husstandene - så følger selskabernes dækningstal logisk de overordnede tal præsenteret ovenfor.

Energi Ikast dækker derfor over 9 ud af 10 husstande i området (91,5 pct.), mens TDC dækker 6 ud af 10 (66,4 pct.).

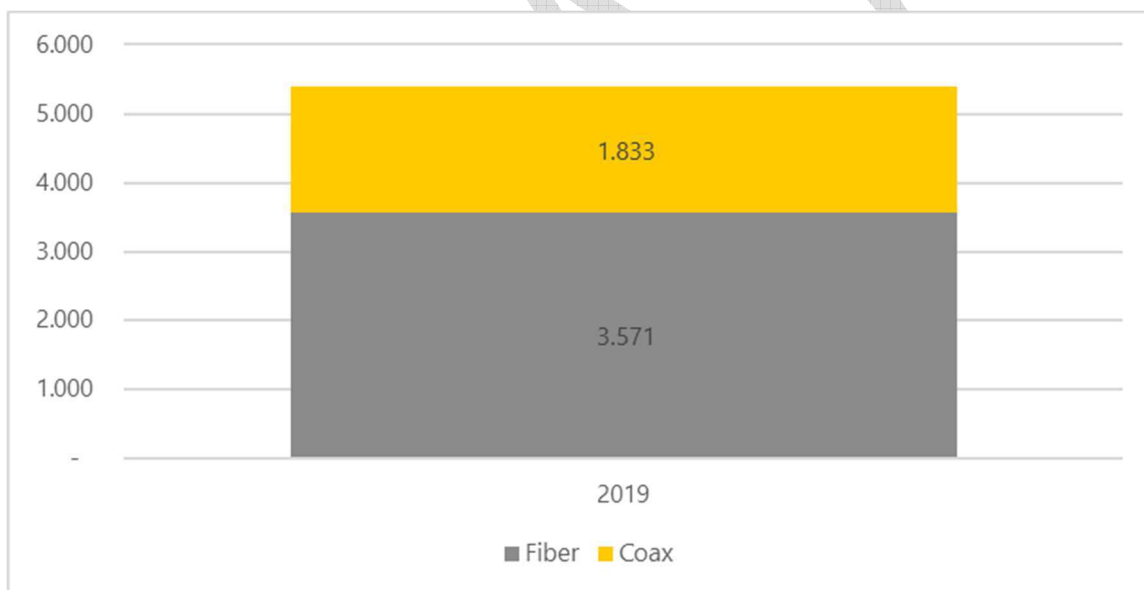
Tabel 49: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
Energi Ikast	89,6%	91,5%	91,5%
TDC	66,9%	66,7%	66,4%
Øvrige	0,1%	0,1%	0,1%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Engrosafsætningen sker overvejende på fiber på delmarkedet. I 2019 blev der afsat 3.571 engrosforbindelser på fibernet, mens der blev afsat 1.833 på coax-net. Det giver en ratio på, at 66,1 pct. af engrosafsætningen sker på fibernet, mod 33,9 pct. på coax-net.

Figur 59: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net



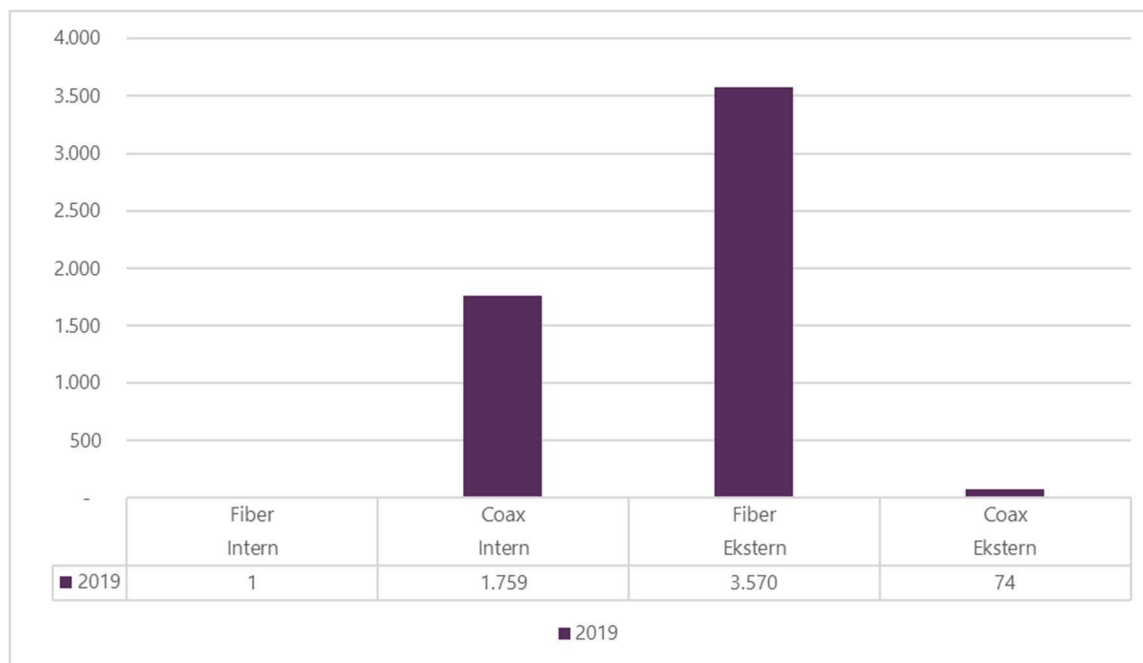
Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Det kan ses på figur 60 nedenfor, at der næsten udelukkende afsættes engrosprodukter eksternt på fibernet. På fibernet blev én engrosforbindelse afsat internt, mens 3.570 afsat eksternt.

Den høje grad af ekstern afsætning på fibernet skyldes, at Energi Ikast har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Denne type af aftale medfører, at Altibox varetager kundeforholdet for Energi Ikast. Der er altså ikke tale om at engrosforbindelser afsættes eksternt til eksterne engroskunder, men derimod at Energi Ikast Fibernet har valgt at outsource sin detailforretning eksklusivt til et andet selskab i fravær af egen detailforretning. Omvendt er det marginalt med eksternt afsatte produkter på coax, hvor afsætningen i stedet sker internt til

egen detailforretning. I 2019 blev der afsat 1.759 engrosforbindelser internt på coax-net, mod 74 eksternt.

Figur 60: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Energi Ikast er det største selskab målt på afsætning, med en markedsandel på 66,1 pct. TDC har de resterende 33,9 pct. Dermed udgør Energi Ikast's engrosafsætning næsten 2/3 af den samlede engrosafsætning på delmarkedet, mens TDC udgør den resterende tredjedel.

Tabel 50: Markedsandele

Selskab	2019
Energi Ikast	66,1%
TDC	33,9%
Øvrige	0,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Energi Ikast er det største selskab på delmarkedet, og selskabets fibernet udgør 99,9 pct. af fiberinfrastrukturen på delmarkedet, som samtidig dækker over 90 pct. af husstandene.

Delmarkedet har en høj grad af dækning med fibernet, hvor 91,5 pct. af husstandene har adgang til fibernet. Samtidig dækker coax-net 66,4 pct. af husstandene, og 59,4 pct. af husstandene har adgang til både coax- og fibernet. Der er kun to selskaber med en betydelig tilstedeværelse – Energi Ikast som har fiberinfrastruktur, og TDC som har coax-infrastruktur. Ca. 2/3 af engrosafsætningen er fiberbaseret, mens den resterende tredjedel er coax-baseret. Størstedelen af engrosafsætningen på coax-

net sker internt, mens det er omvendt for fibernet, hvor størstedelen afsættes eksternt – dog som følge af, at Energi Ikast har en drifts- og operatøraftale med Altibox. Energi Ikast er det største selskab på delmarkedet med en markedsandel på 66,1 pct. og TDC står for de resterende 33,9 pct.

5.9.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Energi Ikast har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet Ikast El Net, idet:

- Energi Ikast har en markedsandel på ca. 66 pct. på delmarkedet.
- Bredbåndstjenester på Energi Ikastrs fibernet afsættes alene af én tjenesteudbyder.
- Energi Ikast dækker ca. 92 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.
- Energi Ikast ejer knap 100 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at Energi Ikast er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør ca. 66 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. Energi Ikast Fibernets markedsandel har de seneste år været svagt stigende.

Energi Ikast dækker i dag ca. 92 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastrukturer på delmarkedet er ca. 59 pct., mens dækning med tre infrastrukturer på den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

Energi Ikast har en operatøraftale med Altibox, hvorfor Energi Ikastrs afsætning er ekstern, jf. afsnit 5.9.2 ovenfor, og alene afsættes til én tjenesteudbyder. Erhvervsstyrelsen vurderer, at Energi Ikast som følge af denne forretningsmodel har mulighed for at udnytte sin markedsposition til skade for konkurrenceforholdene på detailmarkedet, jf. afsnit 4.2.2. Energi Ikast råder over stort set hele fibernet på delmarkedet og en stor andel af den samlede højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet.

Energi Ikast har på nuværende tidspunkt ikke udmeldt planer for åbning af selskabets fibernet, som vil give andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen erkender, at der i et lille net som Energi Ikastrs kan være begrænset interesse fra tjenesteudbydere i at få adgang til de tilsluttede detailkunder. Det skyldes, at der, uanset at netejeren har gennemført de nødvendige foranstaltninger for at kunne håndtere flere tjenesteudbydere i nettet, stadig vil være omkostninger forbundet med at tilslutte sig nettet. Disse omkostninger kan fordeles ud på et begrænset antal detailkunder.

Da der er et vist ressourceforbrug for tjenesteudbydere forbundet med at indgå aftaler og blive idriftsat i de enkelte fibernet, er det styrelsens vurdering, at netejere, der har en lille absolut størrelse ikke vil være førsteprioritet at få adgang til, men at dette billede kan ændre sig, da flere

tjenesteudbydere har en ambition om at kunne tilbyde højkapacitetsbredbånd i hele landet, såfremt adgang tilbydes via en standardiseret grænseflade.

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Energi Ikast's position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at Energi Ikast Fibernet derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da den tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

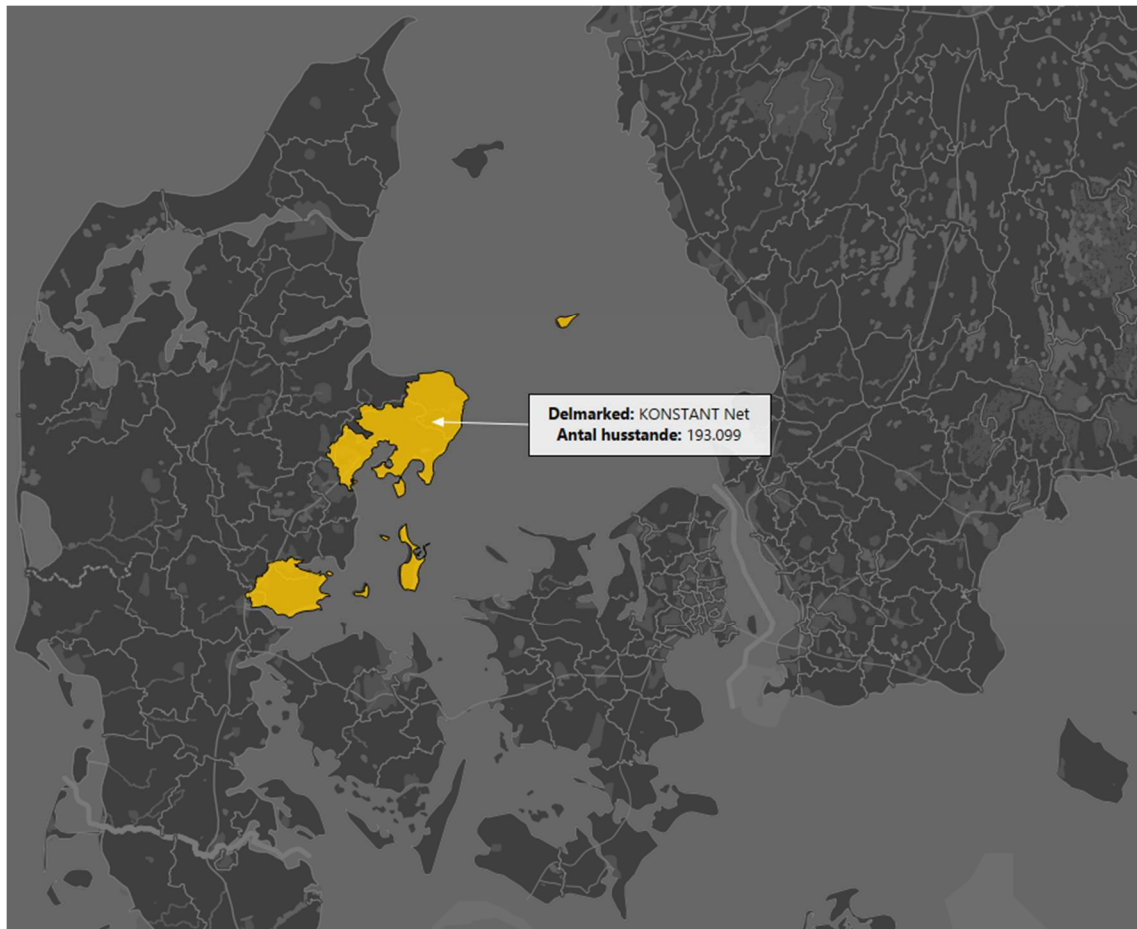
Erhvervsstyrelsen udpeger derfor Energi Ikast som SMP på delmarkedet Ikast EI Net.

Erhvervsstyrelsen vurderer dog, at selskabets absolutte størrelse er et forhold, der vil kunne indgå i den proportionalitetsvurdering, der skal foretages, når der pålægges forpligtigelse over for udbydere med en stærk markedsposition. Energi Ikast er alene tilstede på delmarkedet Ikast EI Net, som dækker ca. 7.650 husstande.

5.10 KONSTANT Net

Delmarked KONSTANT Net udgøres af ét elforsyningsområde – KONSTANT Net. Delmarkedet omfatter 193.099 husstande fra Djursland gennem Aarhus, Samsø og området fra Horsens til Vejle. Figuren herunder viser Delmarked KONSTANT Net markeret med gul.

Figur 61: Delmarked KONSTANT Net



Kilde: Energistyrelsen

Der er fem selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer på delmarkedet. Norlys er det selskab, der har den højeste markedsandel med 42,3 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 51. Det næststørste selskab på delmarkedet er Fibia med en detailmarkedsandel på 29,8 pct., herefter kommer TDC med en detailmarkedsandel på 22 pct. Øvrige selskaber har en detailmarkedsandel på 5,9 pct.

Tabel 51: Detailmarkedsandele for delmarked KONSTANT Net 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
Norlys	42,3%
Fibia	29,8%
TDC	22,0%
Øvrige	5,9%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Norlys har en høj markedsandel. En beregning af HHI viser også en betydelig grad af koncentration, da værdien er 3.186. Forholdene bør derfor undersøges på engrosniveau.

5.10.1 Regional udbyder på markedet - Fibia

Fibia er det fælles fibernetselskab for energi- og fibernetkoncernerne NRGi i Østjylland og SEAS-NVE, der er placeret på Sjælland. Fibia er medejer af indholdsudbyderen Wao.

Fibias fiberdækningsområde har, foruden udgangspunktet i NRGi's elforsyningsområde (KONSTANT), sit udgangspunkt i SEAS-NVE's traditionelle el-forsyningsområde (Cerius)¹³², og selskabets fiberudrulning dækker dermed store dele af Sjælland og de omkringliggende øer samt Århus, Djursland, Horsens og Hedensted. Én del af Fibias forretning er således placeret i nærværende geografiske delmarked (KONSTANT Net), mens en anden del af Fibias forretning er lokaliseret på det geografiske delmarked Cerius. Fibia udruller også fiberinfrastruktur uden for selskabets traditionelle elforsyningsområde, idet selskabet også er til stede på det geografiske delmarked Radius Elnet, som dækker Københavnsområdet, Nordsjælland og dele af Midtsjælland. Fibia ruller blandt andet fibernet ud til foreningskunder i København.

Fibias fiberinfrastruktur dækker 47,7 pct. af det geografiske delmarked KONSTANT Net, som har en størrelse på omkring 193.000 husstande. Udenfor det geografiske delmarked KONSTANT Net dækker Fibia omkring 10 pct. af husstandene med fiber.

I NRGi's forsyningsområde (KONSTANT) er en del af Fibias fibernet opbygget efter en PON-struktur, mens en anden del af Fibias fibernet i området er opbygget efter en punkt-til-punkt-struktur¹³³.

Fibias mål er, at alle kunder i selskabets dækningsområde bliver tilbudt fiber inden udgangen af 2023. Udrulningen til den resterende del af området foretages fortrinsvist i større sammenhængende områder. Selskabet har ikke et absolut kundetilslutningskrav i forbindelse med fiberudrulningen men vurderer kundetilslutningen, forinden udrulningen eksekveres. Målsætningen indebærer, at Fibia også udruller fibernet i områder, hvor der i forvejen eksisterer højkapacitetsinfrastruktur.

Fibia udbyder produkter på detailmarkedet gennem Wao-brandet. Fibia er således et vertikalt integreret selskab, der både er til stede på detailmarkedet og engrosmarkedet for salg af bredbåndsforbindelser. Fibia er pt. eneste detailudbyder på selskabets fibernet. Fibia er detailudbyder i eget fiberdækningsområde samt via TDC's fibernet i Hovedstadsområdet.

Fibias fibernet er ikke åbnet for eksterne tjenesteudbydere. Selskabet arbejder dog på at kunne gennemføre en kommerciel åbning af sit fibernet for tjenesteudbydere i 2020. Fibia er i denne forbindelse i dialog med en række tjenesteudbydere, som har vist interesse i at tilbyde bredbånd via selskabets fibernet. I forbindelse med åbningen planlægger Fibia at tilbyde engrosproduktet fiber-BSA med multicast, der giver tjenesteudbydere mulighed for at tilbyde TV-produkter via fiberforbindelsen (IPTV). Fibia planlægger desuden at åbne sin egen engrosplatform for salg af fiberforbindelser. Denne engrosplatform har til formål at samle netejere og tjenesteudbydere om en række standarder, der

¹³² SEAS-NVE købte i 2019 Radius Elnet af Ørsted. Radius Elnet dækker Københavnsområdet, Nordsjælland og dele af Midtsjælland.

¹³³ I 2008 fusionerede NRGi og Energi Horsens. Fibernettet i Energi Horsens' forsyningsområde blev oprindeligt bygget på punkt-til-punkt-teknologi, mens der i det tidligere NRGi's forsyningsområde primært er anvendt PON-teknologi. Efter fusionen mellem Energi Horsens og NRGi er der primært anvendt PON-teknologi til nye områder.

skal lette processen med at åbne netejernes fibernet for eksterne tjenesteudbydere. Fibernetejeren Energi Fyn har - som det indtil videre eneste selskab - annonceret, at selskabet ønsker at anvende Fibia engrosplatform med henblik på en engrosåbning. Jf. i øvrigt afsnittet om forretningsmodeller.

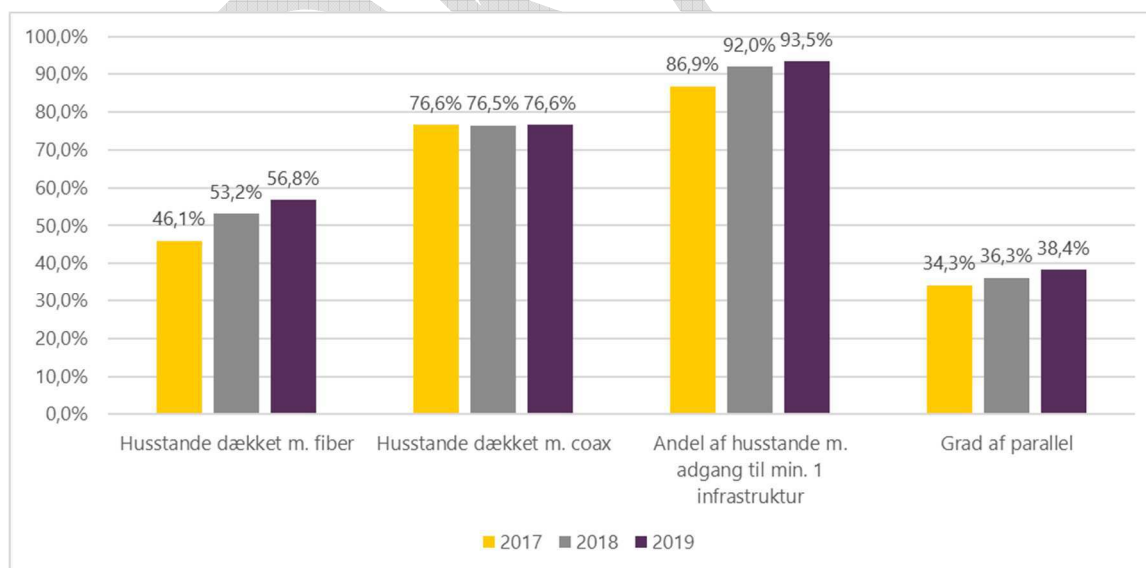
Fibia driver Energi Fyns aktive net. Senest har Fibia også indgået samarbejde med Energi Fyn vedrørende den tekniske åbning af Energi Fyns aktive net for eksterne tjenesteudbydere.

Ses der bort fra det geografiske delmarked KONSTANT Net A/S, ruller Fibia hovedsageligt fibernet ud i det geografiske delmarked Cerius, der udgøres af SEAS NVE's traditionelle elforsyningsområde (Cerius) samt en række mindre elforsyningsområder på Sjælland og de omkringliggende øer. Derudover udruller Fibia fibernet på det geografiske delmarked Radius Elnet A/S.

5.10.2 Markedsudvikling

På delmarkedet KONSTANT Net har 93,5 pct. af husstandene i 2019 adgang til enten fiber- eller coax-net – en fremgang fra 86,9 pct. i 2017, jf. figur 62 herunder. Coax-net er den mest udbredte højhastighedsinfrastruktur og dækker 76,6 pct. af husstandene i 2019, mens fibernet dækker 56,8 pct. Der er ikke foretaget udrulning af coax-net i perioden 2017-19, hvorfor dækningen i 2019 er på niveau med 2017. Omvendt er dækningen med fibernet steget fra 46,1 pct. af husstandene i 2017 til førnævnte 56,8 pct. i 2019.

Figur 62: Dækning fordelt på teknologi, andel husstande med adgang til enten fiber-, coax-net eller begge, samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Der er en mindre grad af parallel dækning, men dog en positiv vækst fra 34,3 pct. i 2017 til 38,4 pct. i 2019. Udviklingen i parallel infrastruktur sker som følge af, at der er blevet udrullet fibernet til adresser allerede dækket med coax-net.

Der er tre selskaber, som står for størstedelen af dækningen i området jf. tabel 52. Norlys og TDC har primært coax-net og marginale fibernet, mens det tredje selskab, Fibia, udelukkende har fibernet. Norlys er områdets største selskab målt på dækning, men selskabets dækning har ikke udviklet sig betydeligt siden 2017 – dækningen er vokset med 1,5 procentpoint. Fibia, som er områdets næststørste aktør målt på dækning, har derimod udrullet nye net i større grad og dækker i 2019 47,7 pct. af husstandene på delmarkedet. En stigning fra 2017 på 9,2 procentpoint. Dermed er der betydeligt mindre forskel i størrelsen på områdets største og næststørste aktør i 2019 end i 2017. Fibia har offentliggjort planer om, at selskabet i løbet af 2020 vil udrulle fibernet til yderligere 20.000 adresser.¹³⁴ En udrulning i den størrelsesorden vil øge selskabets tilstedeværelse med ca. 10 procentpoint og gøre selskabet til det største i området målt på dækning.

Tabel 52: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
Norlys	49,3%	51,7%	51,8%
Fibia	38,5%	45,1%	47,7%
TDC	26,9%	28,6%	29,5%
Øvrige	8,0%	8,0%	7,9%

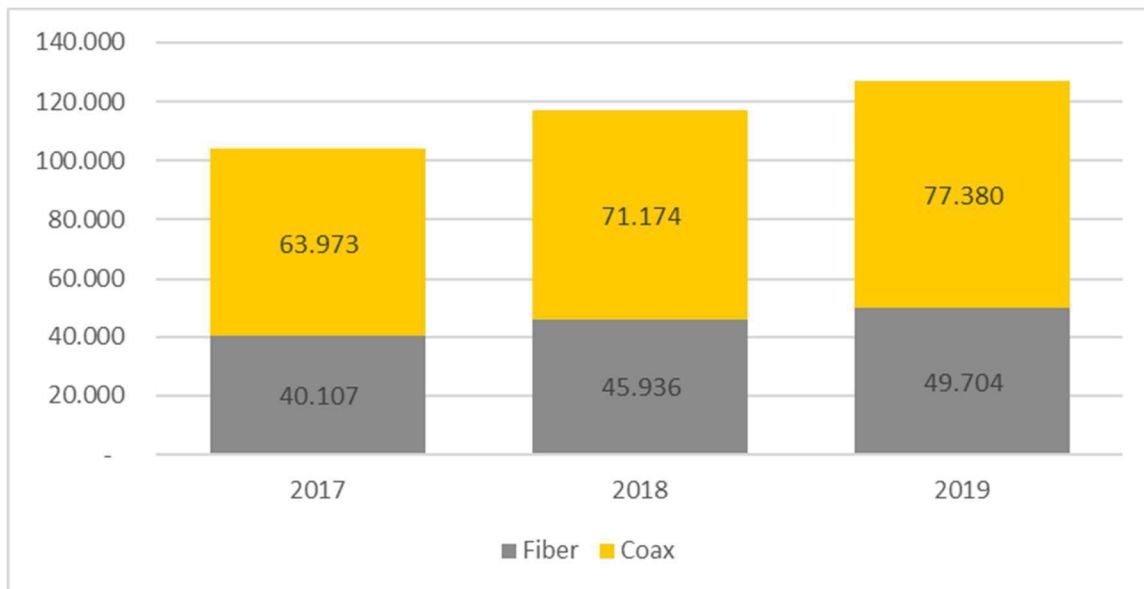
Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Norlys og TDC står tilsammen for 99,9 pct. af dækningen med coax-net i området, mens Fibia står for 83,9 pct. af fiberdækningen.

Som det fremgår af figur 63 herunder, er coax-net den største teknologi på delmarkedet målt på afsætning. Der blev i 2017 afsat 63.973 engrosprodukter på coax-nettene, mens antallet i 2019 var steget til 77.380. Det svarer til en vækst i perioden på 21 pct. Tilsvarende blev der i 2017 afsat 40.107 engrosprodukter på fibernet, mens tallet i 2019 var 49.709. Det svarer til en vækst på 23,9 pct.

¹³⁴<https://www.computerworld.dk/art/251525/fiberselskab-ruller-lynhurtigt-internet-ud-til-20-000-nye-adresser-i-oestjylland-i-2020>

Figur 63: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net

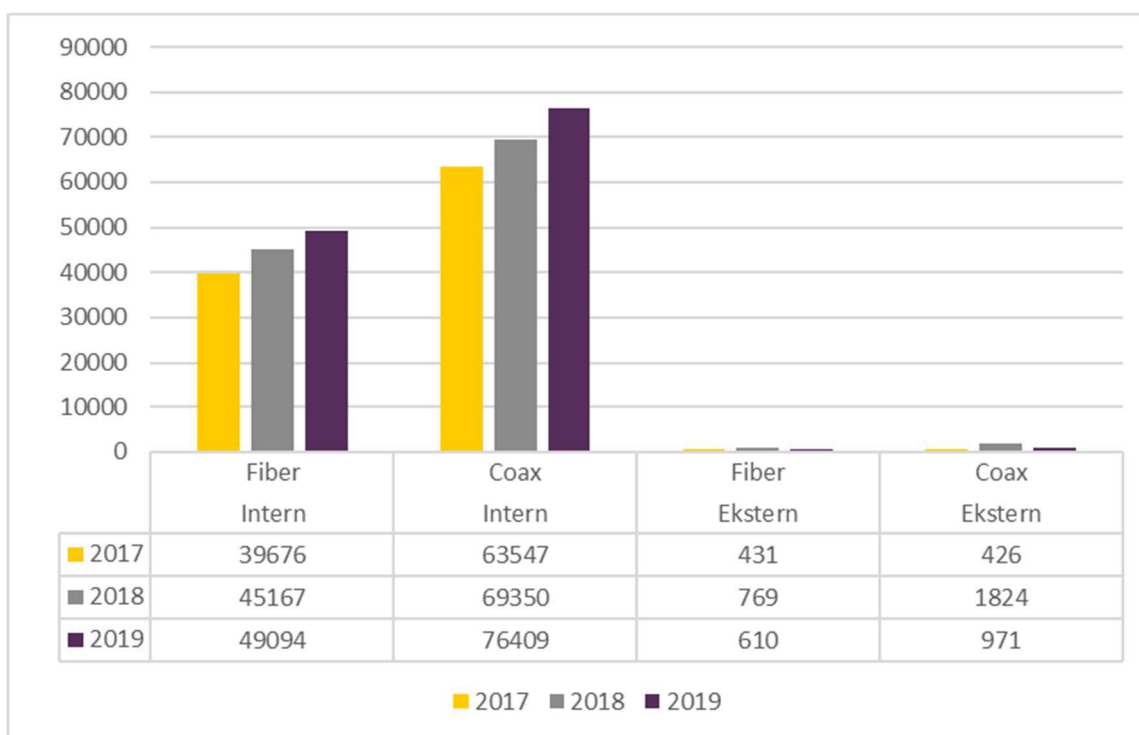


Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

I 2019 er 60,9 pct. af de afsatte engrosprodukter fortsat baseret på coax-net og de resterende 39,1 pct. på fibernet.

Det er kun TDC, der via en kommerciel åbning af selskabets coax-net har højhastighedsinfrastruktur, som er åben for eksterne tjenesteudbydere. De resterende selskaber afsætter alene engrosforbindelserne til egen detailforretning. Dette afspejler sig i fordelingen mellem intern og eksternt salg, som fremgår af figur 64 herunder. Her ses det, at den eksterne afsætning er marginal, og at langt størstedelen af engrosforbindelser afsættes internt til egen detailforretning. Kun 1,2 pct. af engrosforbindelser på dette delmarked blev afsat eksternt i 2019.

Figur 64: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Ligesom med dækning er Norlys også det største selskab målt på markedsandel, jf. tabel 53. Selskabet har 2019 en markedsandel på 42,1 pct. Fibia, som også på denne parameter er det næststørste selskab på delmarkedet, har en markedsandel på 30,3 pct., og TDC, som er det tredjestørste selskab, har en markedsandel på 22,8 pct. Langt størstedelen af Norlys' afsætning sker på coax-net, hvilket også er tilfældet for TDC. Fibia har kun afsætning på fibernet.

Tabel 53: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
Norlys	44,1%	40,9%	42,1%
Fibia	28,9%	29,2%	30,3%
TDC	19,7%	23,2%	22,8%
Øvrige	7,3%	6,6%	4,9%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Norlys har i modsætning til Fibia og TDC ikke oplevet positiv vækst i selskabets markedsandel siden 2017. Det er dog ikke, fordi Norlys' afsætning af engrosprodukter er aftagende, men fordi de resterende selskaber øger deres afsætning mere, end Norlys.

Antenneforeningen Aarhus har imidlertid netop valgt at opsigte samarbejdet med Norlys, hvorfor engrosforbindelser afsat på foreningens coax-net vil overgå til foreningens nye samarbejdspartner

Kabelplus. Antenneforeningen udgør en betydelig del af Norlys samlede afsætning, og fjernes disse engrosforbindelser, falder Norlys' markedsandel fra 42,1 pct. til 19,8 pct. Derved vil Fibia være det største selskab på delmarkedet med 30,3 pct., mens de tre næste selskaber vil have markedsandele på mellem 19 og 22 pct. Det vil også medføre en lavere koncentration på detailmarkedet, idet HHI-indekset falder fra 3.186 til 2.295.

Delmarkedet Konstant Net er kendetegnet ved en høj grad af dækning med mindst én infrastruktur, og at coax-net er den mest udbredte af de to teknologier. Fordi fibernet endnu ikke er udbygget i høj grad, er der en lav grad af parallel infrastruktur, mens coax-net slet ikke udbygges mere. Det er således først i det omfang, at fibernet udrulles til de adresser, der allerede er dækket med coax-net, at der vil ske en udvikling i graden af parallel infrastruktur. Norlys er områdets største selskab både målt på dækning og markedsandel, men dette vil forventeligt ændre sig, som følge af ophør af aftale med Antenneforeningen Aarhus.

5.10.3 SMP-vurdering

Det største selskab på delmarkedet, Norlys, har en høj, men svagt faldende markedsandel på 42,1 pct. Selskabets markedsandel forventes dog at falde markant som følge af den nylige udmelding om, at Antenneforeningen Aarhus har valgt at opsigte samarbejde med Norlys. Hvis markedsandelene korrigeres for denne ændring, vil Fibia fremover være det største selskab på delmarkedet med en markedsandel på 30,3 pct. Tre andre selskaber, Norlys, TDC og Kabelplus, som Antenneforeningen Aarhus har valgt som ny leverandør, vil herefter alle have markedsandele på 19-22 pct. Både ejerskab over infrastrukturen og afsætningen er fremover fordelt mere jævnt blandt de største aktører, end hvad der ses på hovedparten af de øvrige delmarkeder. Med ændringen relateret til Antenneforeningen Aarhus har dette delmarked således også en af de laveste HHI-værdier af alle delmarkeder. Fiberdækningen er for nuværende under landsgennemsnittet, men der har været en betydelig vækst de seneste år. Graden af parallel infrastruktur er 38,4 pct. og langsomt stigende.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at ingen af selskaberne på delmarkedet på nuværende tidspunkt har en markedsposition, der gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Selskabet med den største markedsandel, Norlys, har oplevet en svagt vigende markedsandel de seneste år. Norlys' markedsandel må forventes at falde yderligere, når Antenneforeningen Aarhus opsigelse af selskabernes aftale bliver effektueret. Norlys' to største konkurrenter, Fibia og TDC, investerer i modsætning til Norlys i nyudrulning af fibernet og har begge haft en beskeden vækst i markedsandel. Erhvervsstyrelsen er ikke i stand til med tilstrækkelig sikkerhed at fremskrive udviklingen i markedsandele, da udviklingen ifølge Erhvervsstyrelsens vurdering bl.a. er betinget af, i hvilket omfang Fibia og TDC fremadrettet vil investere i nyudrulning af fibernet. Siden 2019 har TDC tre gange annonceret udrulning af fibernet i Aarhus til samlet 5.400 adresser som led i selskabets ambition om at dække 1 mio. husstande med fibernet i 2025, mens Fibia som vist i tabel 52 har øget sin fiberdækning fra 38,5 pct. i 2017 til 47,7 pct. i 2019 og har som mål at tilbyde alle husstande fibernet inden udgangen af 2023.

Erhvervsstyrelsen noterer sig desuden, at Fibia arbejder på at udvikle en engrosplatform, hvorigennem der fremadrettet kan forventes at blive tilvejebragt en adgang for tjenesteudbydere til den

voksende andel af husstande, der er dækket af Fibias fibernet. Ligeledes er TDC's coax-net åbent for de husstande, som TDC dækker med selskabets eget net eller net, som TDC råder over.¹³⁵ Denne forventede øgede adgang for tjenesteudbydere, kombineret med en relativ lav – og fremadrettet forventeligt lavere – markedsconcentration, samt den forventede stigende parallelle dækning er efter styrelsens vurdering indikation på, at delmarkedet kan bevæge sig mod vedvarende konkurrence.

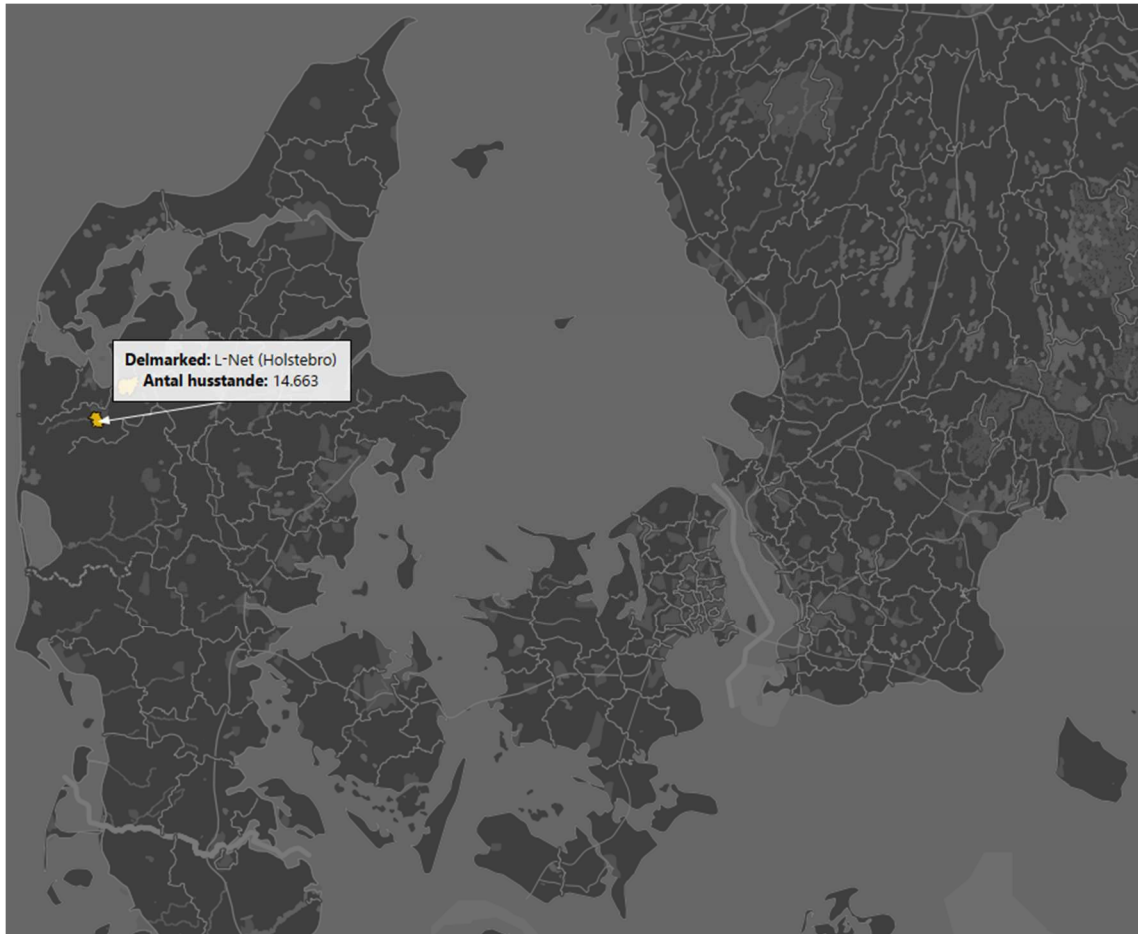
Erhvervsstyrelsen vurderer samlet set, at der ikke på nuværende tidspunkt er noget selskab, der har en stærk markedsposition. Grundet usikkerheden om den fremtidige udrulning og deraf følgende udvikling i markedsandele og konkurrencepres kan Erhvervsstyrelsen imidlertid ikke med sikkerhed vurdere, om konklusion om ingen SMP-udbyder vil være den samme i hele den næste fem årsperiode, som markedsundersøgelser normalt dækker. Erhvervsstyrelsen vil derfor løbende overvåge dette delmarked med henblik på at afprøve, om konkurrenceforholdene har ændret sig i et sådant omfang, at et selskab har opnået en stærk markedsposition, eller om der er reel og vedvarende konkurrence på markedet fx ved en fortsat øget dækning med parallel infrastruktur og en markedsstruktur med jævnbyrdige markedsaktører og kommerciel bæredygtig netadgang. Såfremt styrelsen vurderer, at der opstår en markedsituation, hvor et selskab på markedet indtager en stærk markedsposition, vil styrelsen gennemføre en fornyet markedsundersøgelse af dette delmarked inden den næste ordinære runde af markedsundersøgelser.

5.11 L-Net Holstebro

Delmarked L-Net Holstebro udgøres af ét elforsyningsområde – L-Net Holstebro. Delmarkedet omfatter 14.663 husstande i Holstebro by. Figuren herunder viser Delmarked L-Net Holstebro markeret med gul.

¹³⁵ Erhvervsstyrelsen har ikke oplysninger om fordelingen på TDC's eget hhv. foreningsejet net, hvad angår dækning. Indberetning om afsætning indeholder imidlertid denne oplysning. Andelen af TDC's afsætning, der sker på TDC's eget net i dette område, er ca. 2/3. Der kan ikke sættes lighedstegn mellem afsætning og dækning, men tallet indikerer, at TDC dækker en relativ stor andel med eget coax-net.

Figur 65: Delmarked L-Net Holstebro



Kilde: Energistyrelsen

På delmarkedet L-Net Holstebro er der medio 2019 to forskellige selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer. TDC er det selskab, der har den højeste markedsandel med 89,5 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 54. Det næststørste selskab på delmarkedet er Altibox med en detailmarkedsandel på 6,6 pct. Altibox leverer detailprodukter via Jysk Energis fibernet.

Tabel 54: Detailmarkedsandele for delmarked L-Net Holstebro 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
TDC	89,5%
Altibox	6,6%
Øvrige	3,9%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er kun to selskaber med en betydelig tilstedeværelse på detailmarkedet i L-Net Holstebro, hvoraf den ene, TDC, har en meget høj markedsandel – 89,5 pct. Beregning af HHI¹³⁶ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 8.055. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.11.1 Primært selskab på markedet - TDC

TDC er den største udbyder på markedet og er med coax-dækning på ca. 92 pct.¹³⁷ også det selskab, der har den absolut højeste dækning på delmarkedet.

Som det er beskrevet i selskabsbeskrivelsen for TDC i afsnittet, der omhandler delmarkedet Radius, dækker TDC's coax-net hovedsageligt byer og tættere befolkede områder spredt ud over Danmark. L-net (Holstebro) er kendetegnet ved netop at udgøre et område med høj befolkningstæthed.

Der henvises til afsnit 5.16.1 for den fulde selskabsbeskrivelse af TDC.

5.11.2 Markedsudvikling

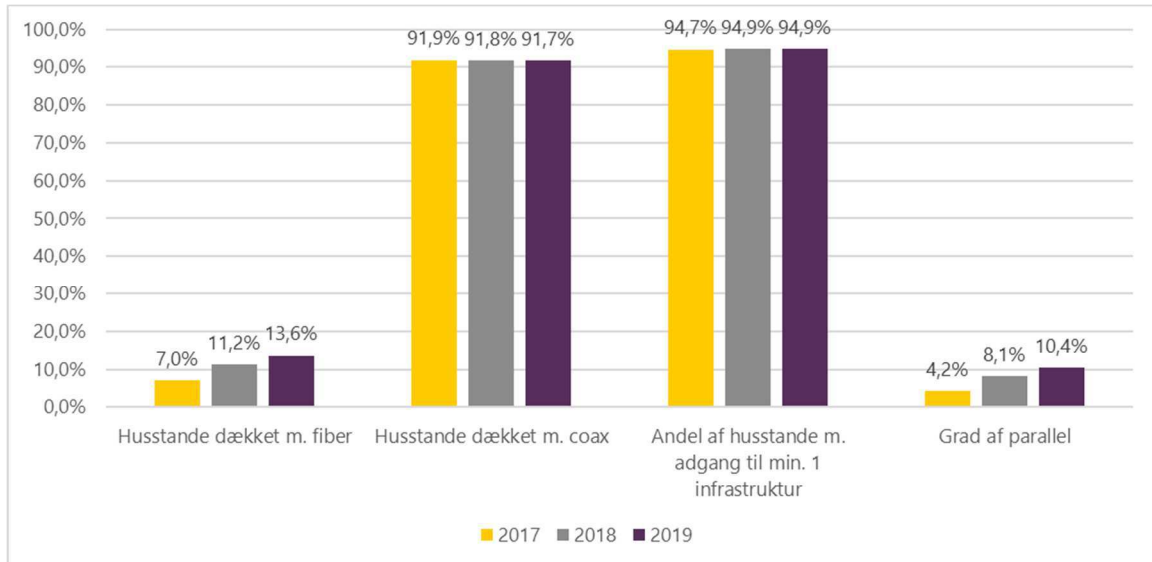
Bemærk, at de historiske afsætningstal for årene 2017-18 vurderes for upræcise for dette delmarked. Årsagen er, at data ikke kan afgrænses præcist nok ift. elforsyningsområdet, da der medtages for stor en andel af afsætning, der reelt ligger uden for elforsyningsområdet. Tallene er derfor udeladt, og i stedet anvendes kun afsætningsdata for året 2019.

På delmarked L-Net Holstebro, er der en høj grad af dækning med coax-net, men meget lav dækning med fibernet. 91,7 pct. af husstandene har adgang til coax-net, mens kun 13,6 pct. har adgang til fibernet. Det resulterer ligeledes i en meget lav grad af parallel infrastruktur, da denne typisk følger graden af udbygning af fibernet til allerede coax-dækkede adresser.

¹³⁶ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode.

¹³⁷ En del af denne dækning er dog coax-net, som TDC ikke selv ejer, men hvortil selskabet forsyner privatejede net med bredbånd og tv.

Figur 66: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Der er sket en udvikling i udbygningen af fibernet mellem 2017 og 2019 – således er antallet af dækkede husstande steget fra 7,0 pct. til 13,6 pct. Ligeledes er graden af paralleldækning steget fra 4,2 pct. til 10,4 pct. Dette indikerer, at fibernet udrulles til adresser allerede dækket med coax-net. Men udviklingen til trods, er der kun en marginal tilstedeværelse af fibernet på delmarkedet.

Der er to selskaber tilstede på delmarkedet – TDC og Jysk Energi Fibernet. TDC er tilstede med coax-net, og Jysk Energi Fibernet er tilstede med fibernet. TDC er det absolut største selskab målt på dækning. Selskabet dækker 91,7 pct. af husstandene, mens Jysk Energi dækker 13,6 pct. jf. tabel 55 herunder. I kraft af, at der kun er disse to selskaber og at de er på hver deres teknologi, så følger det logisk at selskabernes dækningstal følger de overordnede tal præsenteret ovenfor.

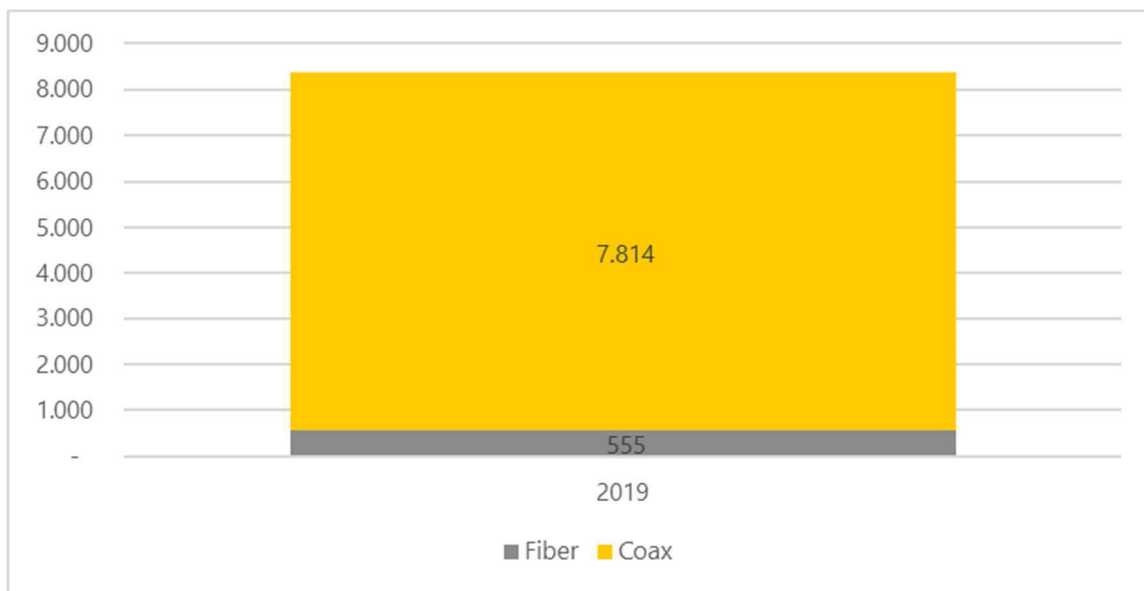
Tabel 55: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
TDC	91,9%	91,8%	91,7%
Jysk Energi Fibernet	7,0%	11,2%	13,6%
Øvrige	0,0%	0,0%	0,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

93,4 pct. af afsætningen sker på coax-net, mens de resterende 6,6 pct. sker på fibernet. Som det fremgår af figur 67 herunder, så blev der i 2019 afsat 7.814 forbindelser på coax-net, mod 555 på fibernet.

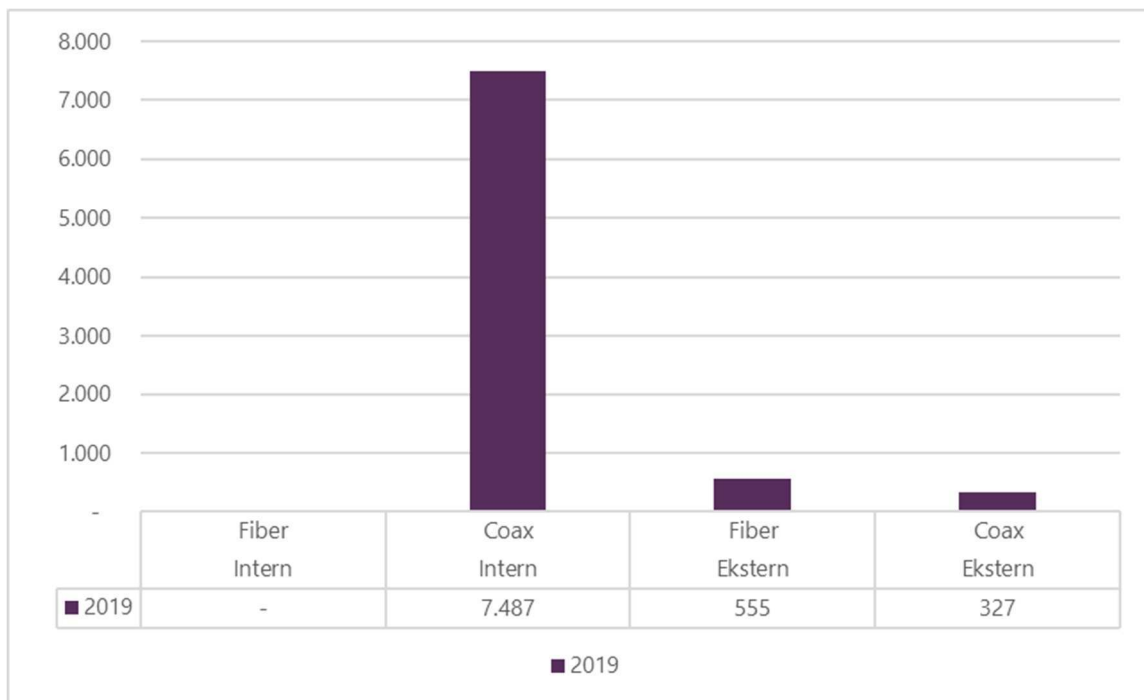
Figur 67: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Det kan ses på figur 68 nedenfor, at der næsten udelukkende er afsat eksterne produkter på fiber. Omvendt er det marginalt med eksternt afsatte produkter på coax, hvor afsætningen i stedet sker internt til egen detailforretning. I 2019 blev der afsat 7.487 engrosforbindelser internt på coax-net, mod 327 eksternt. På fibernet ingen engrosforbindelser afsat internt, og 555 blev afsat eksternt.

Figur 68: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Den høje grad af ekstern afsætning på fibernet skyldes, at Jysk Energi Fibernet har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Denne type af aftale medfører, at Altibox varetager kundeforholdet for Jysk Energi Fibernet. Der er altså ikke tale om at engrosforbindelser afsættes eksternt til eksterne engroskunder, men derimod at Jysk Energi Fibernet har valgt at outsource sin detailforretning eksklusivt til et andet selskab i fravær af egen detailforretning.

I kraft af, at der kun er to selskaber, hvor én er tilstede med coax-net, og én er tilstede med fibernet, så følger markedsandelene den ratio der er mellem afsætningen af engrosforbindelser på coax-net og fibernet. Således har TDC en markedsandel på 93,4 pct. og Jysk Energi Fibernet har 6,6 pct. i markedsandel.

Tabel 56: Markedsandele

Selskab	2019
TDC	93,4%
Jysk Energi Fibernet	6,6%
Øvrige	0,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

TDC har med andre ord en meget dominant position på dette delmarked, da selskabet afsætter mere end ni ud af ti engrosforbindelser, samtidig med at selskabets infrastruktur dækker mere end ni ud af ti af husstandene på delmarkedet.

5.11.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at TDC har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet L-Net Holstebro, idet:

- TDC har en markedsandel på godt 93 pct. på delmarkedet.
- TDC er et vertikalt integreret selskab.
- TDC har en lav ekstern afsætning.
- TDC dækker ca. 92 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen til grund, at TDC er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør godt 93 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. TDC's markedsandel har de seneste år været stigende.

TDC dækker i dag ca. 92 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur, som alene udgøres af coax-net. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet er ca. 10 pct., mens dækning med tre infrastrukturer på den samme husstand er stort set ikke-eksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

TDC er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. TDC's kunder på engrosmarkedet er således samtidig TDC's konkurrenter på detailmarkedet. Da TDC råder over den eneste højhastighedsinfrastruktur til en relativ stor andel af husstandene i området, har TDC således både mulighed for og incitament til at tilbyde priser og vilkår, der skævvrider konkurrencen på detailmarkedet til selskabets egen fordel.

Som følge af den vertikale markedsstruktur er der derfor risiko for, at TDC presser de konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet ved at sætte prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen) med en for lille eller negativ margin.

I kraft af at langt størsteparten af TDC's engrosafsætning sker internt, er afsætningen til engroskunderne begrænset i forhold til TDC's samlede afsætning. TDC's engroskunderne har således ingen modstående købermagt i forhandlingerne med TDC, som eksempelvis kunne gøre dem i stand til at presse engrospriserne.

TDC's coax-net er i dag åbent på kommercielle vilkår. Åbne net giver andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet og kan derfor potentielt være medvirkende til at forbedre konkurrenceforholdene på detailmarkedet.

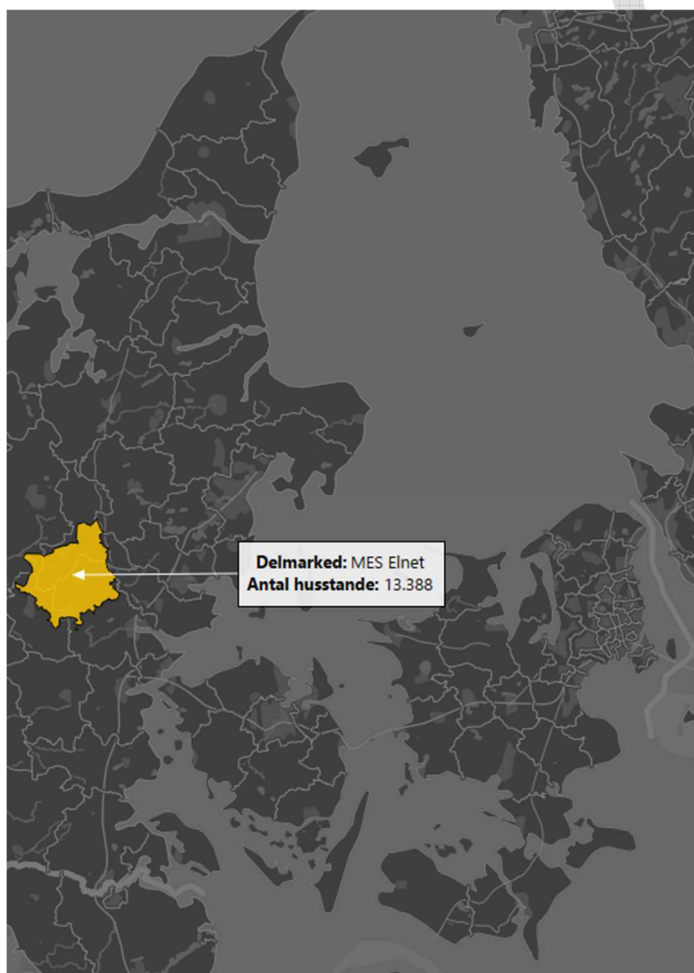
Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at TDC's position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at TDC derfor potentielt vil kunne agere på en

måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne har en reel adgang til selskabets højkapacitetsinfrastrukturer, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

5.12 MES Net

Delmarked MES Net udgøres af ét elforsyningsområde – MES Net. Delmarkedet omfatter 13.388 husstande i Brande omegn. Figuren herunder viser Delmarked MES Net markeret med gul.

Figur 69: Delmarked MES Net



Kilde: Energistyrelsen

Der er to selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer på detailmarkedet. Altibox er det selskab, der har den højeste markedsandel med 52,7 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 57. Altibox leverer

detailprodukter via MES Fibernets net. Det næststørste selskab på delmarkedet er Norlys med en detailmarkedsandel på 33,2 pct., herefter kommer TDC med en detailmarkedsandel på 13,9 pct.

Tabel 57: Detailmarkedsandele for delmarked MES EI-Net 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
Altibox	52,7%
Norlys	33,2%
TDC	13,9%
Øvrige	0,1%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er ét selskab med en meget høj markedsandel, Altibox. Beregning af HHI¹³⁸ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 4.075. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.12.1 Regional udbyder på markedet – MES Fibernet

Energi- og fibernetkoncernen MES ejer og udruller fibernet gennem selskabet MES Fibernet A/S. MES Fibernet er ejet af andelsselskabet MES A.m.b.a.

MES er blandt de fem danske energi- og fibernetkoncerner, der samarbejder med det norskejede tv- og bredbåndsselskab Altibox. Dette partnerskab indebærer, at MES Fibernet har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Altibox varetager således kunde-forholdet for MES Fibernet.

MES Fibernet udruller fibernet inden for MES' oprindelige elforsyningsområde (MES Net)¹³⁹ i Midtjylland, som alene udgør det geografiske delmarked MES Net. MES' fiberinfrastruktur dækker 70,9 pct. af det geografiske delmarked MES Net, som har en størrelse på omkring 13.400 husstande.

MES Fibernets fibernet er opbygget i en punkt-til-punkt-struktur.

MES fibernet investerer i fiberudrulning, hvis de givne udrulningsprojekter vurderes at kunne gennemføres med en tilbagebetalingstid på 11 år. Selskabet har ikke nogen prioriteret rækkefølge for udrulning af fibernet til nye områder, da selskabet tager udgangspunkt i de projekter, som andels-haverne inden for MES' oprindelige elforsyningsområde selv fremfører. MES fibernet anfører, at lokale ildsjæle inden for selskabets forsyningsområde har stor betydning for skabelsen af udrulningsprojekterne, herunder også for den geografiske udstrækning af disse projekter. MES fibernet gennemfører også udrulningsprojekter, der modtager støtte fra Bredbåndspuljen. Selskabet foretager udrulning til kollektivt organiserede kunder i form af eksempelvis antenne, bolig- eller ejerforeninger med

¹³⁸ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode

¹³⁹ MES' og RAHs elnetselskaber fusionerede i 2017. MES' oprindelige elforsyningsområde hører således i dag under el-netselskabet RAH Net A/S

udgangspunkt i samme vilkår som til individuelle kunder. Selskabet forholder sig ikke til, om der i forvejen eksisterer højkapacitetsinfrastruktur i de områder, hvor udrulningen foretages.

MES Fibernet leverer ikke selv produkter til detailkunderne på selskabets fibernet. Det er i stedet samarbejdspartneren Altibox, der leverer produkter på detailmarkedet via MES' fiberinfrastruktur.

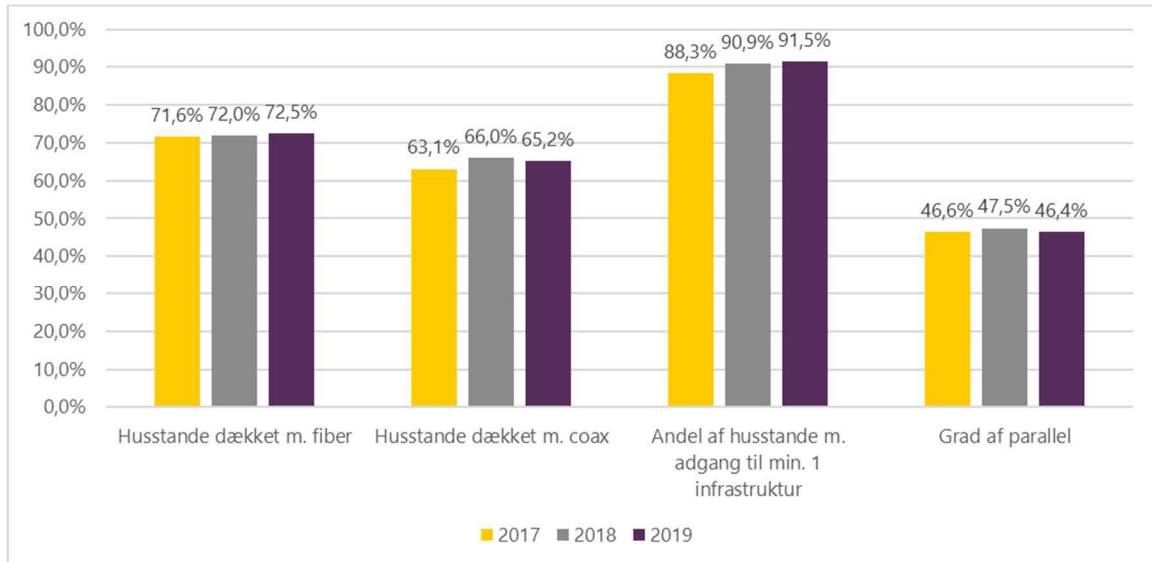
MES Fibernet har engrossalg af fiberforbindelser til Altibox. Selskabet ønsker dog, at der med tiden kommer flere tjenesteudbydere på selskabets fibernet og overvejer pt. mulighederne herfor. Selskabet har ingen planer om at etablere egen engrosplatform. MES Fibernet vurderer ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger, at en aktør på markedet skal være villig til at varetage en rolle som aggregator, hvis et udbud af engrosproduktet fiber-BSA skal blive aktuelt på selskabets fibernet. Selskabet giver allerede i dag mulighed for leje af rå fiber til alle indholdsleverandører, der måtte være interesseret, uanset om disse retter sig mod privat- eller erhvervs-kundemarkedet. I områderne, som har modtaget støtte fra Bredbåndspuljen, er MES Fibernets fibernet åbent for alle indholdsleverandører, der har interesse i at levere produkter via fibernet.

5.12.2 Markedsudvikling

I MES Net har 91,5 pct. af husstandene adgang til coax- og/eller fiberinfrastruktur, hvor 46,4 pct. har adgang til begge. Som det fremgår af figur 70 herunder, så er der kun sket en mindre udvikling mellem 2017-19 i graden af dækning. Dækningen med fiberinfrastruktur er steget fra 71,6 til 72,5 pct., mens dækningen med coax er steget fra 63,1 til 65,2 pct.

Det mindre fald i graden af dækning med coax-infrastruktur og graden af parallel infrastruktur fra 2018-2019, skyldes at det samlede antal dækkede husstande er steget.

Figur 70: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Der er tre selskaber med en betydelig tilstedeværelse på delmarkedet – MES Fibernet, TDC, og Norlys. MES Fibernet er det største af selskaberne, og dækker 70,9 pct. af husstandene med fiberinfrastruktur. TDC er næststørst og dækker 37,8 pct. af husstandene med coax-infrastruktur. Norlys er tredjestørst og dækker 29 pct. af husstandene med hovedsageligt coax, men selskabet har også udrullet fibernet i et mindre omfang.

Tabel 58: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
MES Fibernet	70,8%	70,5%	70,9%
TDC	36,9%	37,8%	37,8%
Norlys	28,2%	31,1%	29,0%
Øvrige	0,3%	0,3%	0,3%

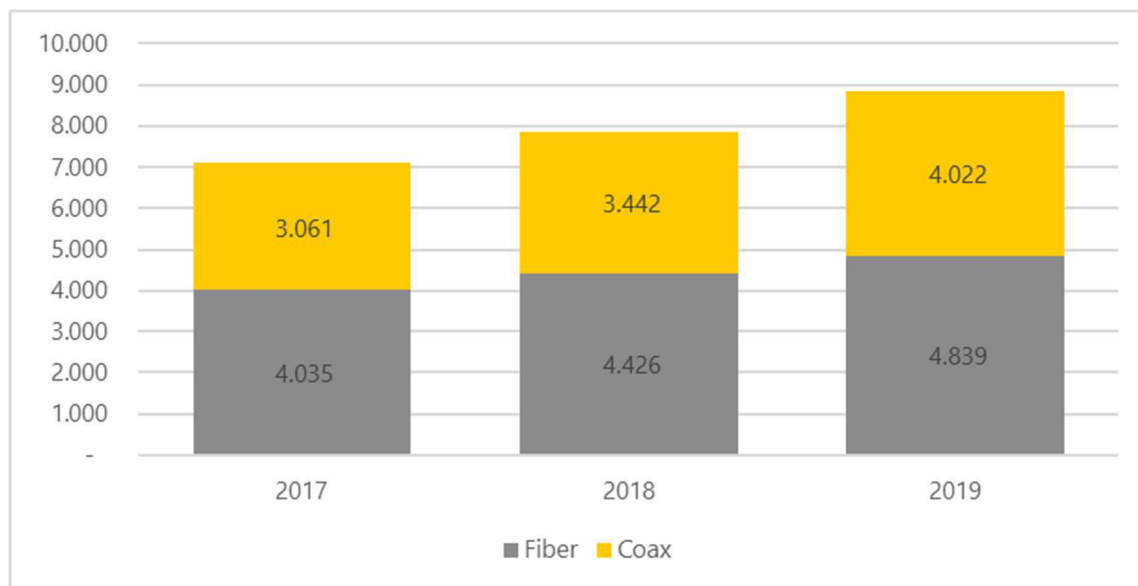
Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

MES Fibernet udgør 97,9 pct. af fiberinfrastrukturen, mens coax-infrastrukturen fordeler sig med 58 pct. til TDC og 42 pct. til Norlys.

Der er overordnet sket en betydelig fremgang i engrosafsætningen på delmarkedet. Samlet er engrosafsætningen steget med 24,9 pct. mellem 2017-19. Afsætningen er stadig større på fibernet end på coax-net med 4.839 afsatte engrosforbindelser på fibernet mod 4.022 på coax-net, men skellet mellem de to er blevet mindre. I 2017 udgjorde engrosafsætningen på fiber 56,9 pct. af den samlede engrosafsætning, mens det i 2019 udgør 54,6 pct. Det sker fordi engrosafsætningen på coax-net

stiger i højere grad end på fibernet. Mellem 2017-19 steg engrosafsætningen på fiber med 19,9 pct. mens engrosafsætningen på coax steg med 31,4 pct.

Figur 71: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net

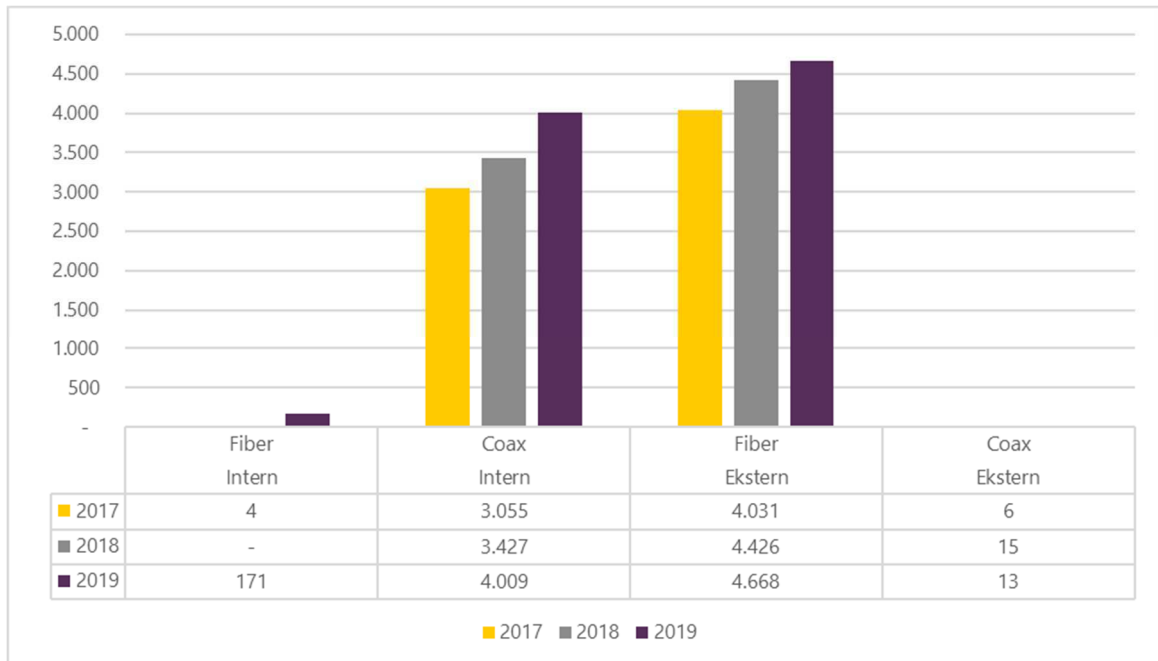


Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Engrosafsætningen sker primært internt på coax-net og eksternt på fibernet. I 2019 blev der afsat 4.009 engrosforbindelser internt på coax, mod 13 eksternt. På fibernet blev 171 afsat internt, og 4.668 afsat eksternt. Dette kan ses på figur 72 herunder.

Den høje grad af ekstern afsætning på fibernet skyldes, at MES Fibernet har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Denne type af aftale medfører, at Altibox varetager kundeforholdet for MES Fibernet. Der er altså ikke tale om at engrosforbindelser afsættes eksternt til eksterne engroskunder, men derimod at MES Fibernet har valgt at outsource sin detailforretning eksklusivt til et andet selskab i fravær af egen detailforretning.

Figur 72: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

MES Fibernet er også det største selskab målt på engrosafsætning. Selskabet har en markedsandel på 52,7 pct. i 2019. Norlys er det næststørste selskab med en markedsandel på 33,2 pct., og TDC det tredjestørste med en markedsandel på 14,1 pct.

Selvom MES Fibernet er det største selskab, skal det bemærkes, at selskabet er gået tilbage i markedsandel mellem 2017-19, hvilket også er sket for TDC. For begge selskaber gælder det, at faldet i markedsandel ikke skyldes, at selskabernes afsætning er faldet, tværtimod er den steget for begge selskaber. Men fordi Norlys afsætning er steget relativt mere, er det samlede marked blevet større relativt til MES Fibernet og TDC's engrosafsætning.

Tabel 59: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
MES Fibernet	55,4%	54,9%	52,7%
Norlys	29,0%	25,7%	33,2%
TDC	15,6%	19,4%	14,1%
Øvrige	0,0%	0,0%	0,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Mere end 90 pct. af husstandene på delmarkedet har adgang til mindst én infrastruktur, men under hver anden husstand har adgang til parallel infrastruktur. Der er ikke sket en betydelig udbygning af fibernet i perioden 2017-19, hvorfor dækningen på delmarkedet kun er steget marginalt. Engrosafsætningen er overordnet steget mellem 2017-19 for både coax- og fibernet. Men stigningen er større

på coax-net end på fibernet. Dette afspejler sig også i markedsandelene, hvor Norlys, som har coax-infrastruktur på delmarkedet, har oplevet en betydelig stigning i markedsandel mellem 2017-19. De resterende selskabers engrosafsætning er også steget, men ikke i samme grad, hvorfor deres markedsandele er blevet lavere. Udviklingen til trods, så har MES Fibernet stadig en markant højere markedsandel (52,7 pct.) end Norlys (33,2 pct.), samt de resterende selskaber.

5.12.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at MES Fibernet har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet MES Net, idet:

- MES Fibernet har en markedsandel på 53 pct. på delmarkedet.
- Bredbåndstjenester på MES Fibernets net afsættes alene af én tjenesteudbyder.
- MES Fibernet dækker ca. 71 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.
- MES Fibernet ejer 98 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at MES Fibernet er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør 53 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet.

MES Fibernet dækker i dag ca. 71 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur er på delmarkedet ca. 46 pct., mens dækning med tre infrastrukturer på den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

MES Fibernet har en operatøraftale med Altibox, hvorfor MES Fibernets afsætning er ekstern, jf. afsnit 5.12.2 ovenfor, men afsættes alene til én tjenesteudbyder. Erhvervsstyrelsen vurderer, at MES Fibernets som følge af denne forretningsmodel har mulighed for at udnytte sin markedsposition til skade for konkurrenceforholdene på detailmarkedet, jf. afsnit 4.2.2. MES Fibernet råder over størstedelen af fibernet på delmarkedet og en stor andel af den samlede højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet.

MES Fibernet har på nuværende tidspunkt ikke udmeldt planer for åbning af selskabets fibernet, som vil give andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen erkender samtidig, at der i et lille net som MES' kan være begrænset interesse fra tjenesteudbydere i at få adgang til de tilsluttede detailkunder. Det skyldes, at der uanset at netejeren har gennemført de nødvendige foranstaltninger for at kunne håndtere flere tjenesteudbydere i nettet stadig vil være omkostninger forbundet med at tilslutte sig nettet. Disse omkostninger kan fordeles ud på et begrænset antal detailkunder.

Da der er et vist ressourceforbrug for tjenesteudbydere forbundet med at indgå aftaler og blive idriftsat i de enkelte fibernet, er det styrelsens vurdering, at netejere, der har en lille absolut størrelse ikke vil være førsteprioritet at få adgang til, men at dette billede kan ændre sig, da flere tjenesteudbydere har en ambition om at kunne tilbyde højkapacitetsbredbånd i hele landet, såfremt adgang tilbydes via en standardiseret grænseflade.

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at MES Fibernets position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at MES Fibernet derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da den tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

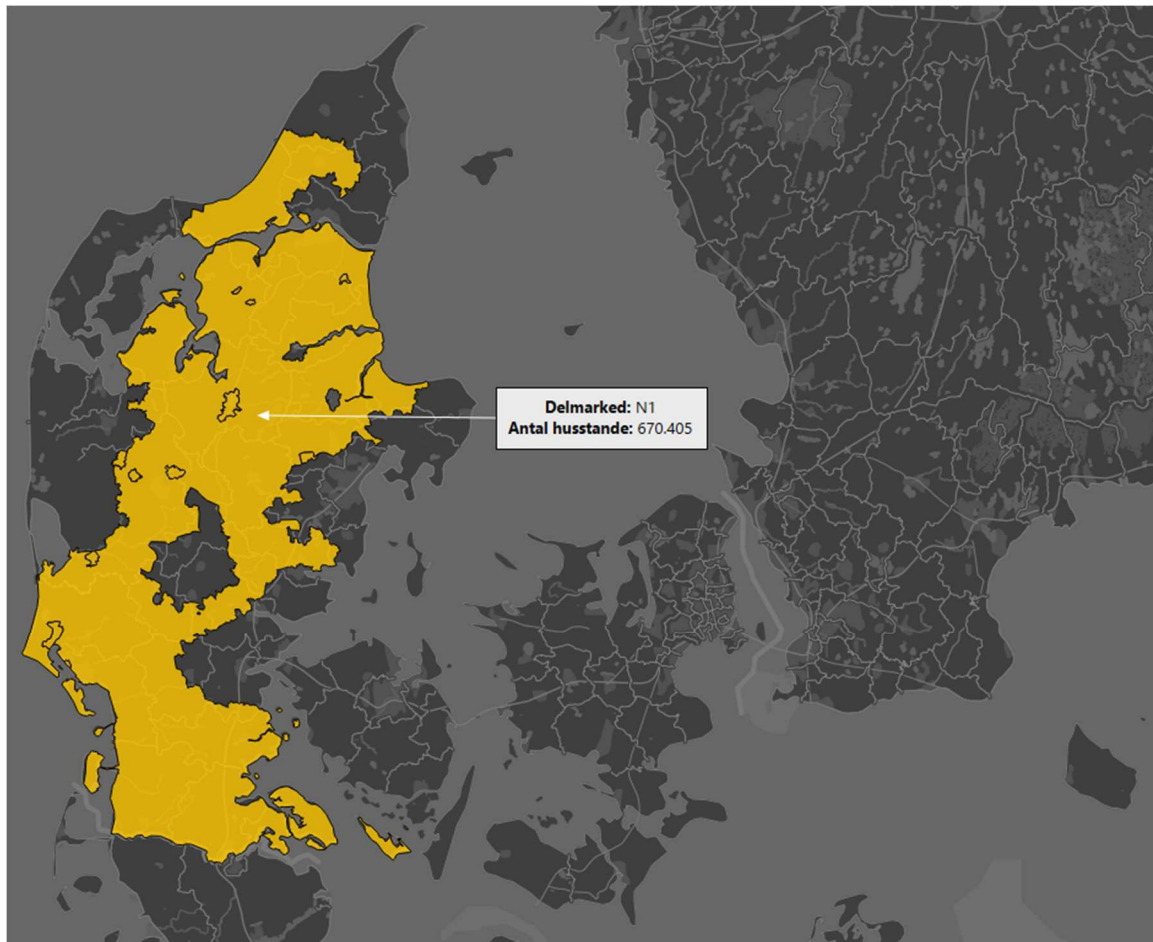
Erhvervsstyrelsen udpeger derfor MES Fibernet som SMP på delmarkedet MES Net.

Erhvervsstyrelsen vurderer dog, at selskabets absolutte størrelse er et forhold, der vil kunne indgå i den proportionalitetsvurdering, der skal foretages, når der pålægges forpligtigelse over for udbydere med en stærk markedsposition. MES Fibernet er alene tilstede på delmarkedet MES, som dækker ca. 13.400 husstande.

5.13 N1

Delmarked N1 udgøres af ti elforsyningsområder – N1, EL-NET Kongerslev, Aars-Hornum Net, NET8800, Sunds Elforsyning, Hammel Elforsyning Net, Vildbjerg Elværk, Tarm Elværk Net, Aal El-Net, og Hjerting Transformatorforening. Delmarkedet omfatter 670.405 husstande fra Sønderjylland og op til Brønderslev i Nordjylland. Figuren herunder viser Delmarked N1 markeret med gul.

Figur 73: Delmarked N1



Kilde: Energistyrelsen

Der er 17 selskaber, heraf 11 foreninger, som afsætter bredbåndsabonnementer på delmarkedet. Norlys er det selskab, der har den højeste markedsandel med 72,0 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 60. Det næststørste selskab på delmarkedet er TDC med en detailmarkedsandel på 23 pct. Øvrige selskaber har en detailmarkedsandel på 5 pct.

Tabel 60: Detailmarkedsandele for delmarked N1 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
Norlys	72,0%
TDC	23,0%
Øvrige	5,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Selvom der er 17 selskaber, så udgør to af dem, Norlys og TDC, 95 pct. af detailafsætningen. En beregning af HHI¹⁴⁰ viser ligeledes en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 5.918. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.13.1 Regional udbyder på markedet - Norlys

Norlys A.m.b.a. opstod i 2019 som en fusion mellem energi- og fibernetkoncerne SE og Eniig. Norlys' aktiviteter på bredbåndsområdet er således et resultat af SE's og Eniigs samlede aktiviteter på dette marked.

Norlys ejer udbyderne Stofa, Boxer, Eniig Fiber samt engrosplatformen OpenNet. Norlys er derudover medejer af Waoos samt af fibernetjerne RAH Fiberbredbånd, VERDO TELE og SEF Fiber.

Norlys-koncernen ejer og udruller fibernet inden for eget elforsyningsområde (N1), som er udgjort af SE's og Eniig's oprindelige elforsyningsområder. Derudover ejer og udruller Norlys også fibernet uden for eget elforsyningsområde, primært i mindre elselskabers forsyningsområder, som grænser op til Norlys' elforsyningsområde eller i forbindelse med projekter, der er støttet af Bredbåndspuljen. En del af de områder uden for Norlys' elforsyningsområde, hvor Norlys ejer fiberinfrastruktur, er således ligesom Norlys elforsyningsområde en del af det geografiske delmarked N1. Norlys' fiberinfrastruktur dækker omkring 78,7 pct. af det geografiske delmarked N1, som har en størrelse på omkring 670.000 husstande.

I det tidligere SE-område er Norlys' fibernet opbygget i en punkt-til-punkt-struktur, mens selskabets fibernet i det tidligere Eniig-område er opbygget i en PON-struktur.

Norlys' coaxnet dækker ca. 461.000 husstande. 26,9 pct. af disse husstande befinder sig i det geografiske delmarked N1. Ud over at eje sit eget coaxnet står Norlys for forsyningen med tv og/eller bredbånd til en række privatejede net. Norlys' mulighed for at levere tjenester via coax rækker således ud over selskabets eget coaxnet.

Norlys' eget coaxnet og de coaxnet, som Norlys forsyner, dækker hovedsageligt byer og tættere befolkede områder spredt ud over Danmark. Derved adskiller Norlys' coaxnet sig fra Norlys' fibernet og fibernet generelt, som typisk er udrullet i sammenhængende geografiske områder. I det geografiske delmarked N1 dækker Norlys omkring 18,5 pct. af alle husstandene med coaxnet. Uden for det geografiske delmarked N1 dækker Norlys ca. 15 pct. af husstandene med coaxnet.

Samlet set dækker Norlys omkring 85,6 pct. af alle husstandene på det geografiske delmarked N1 med enten fiber eller coax.

Norlys Tele har udbygningsplaner for infrastruktur, hvor etableringsprojekter har kortsigtet kommercielt rationale og/eller kan sikre adgang til højhastighedsinternet for selskabets andelshavere. Selskabets krav til andel af kunder, der skal give tilsagn om tilslutning før igangsætning af det givne

¹⁴⁰ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode

udrulningsprojekt, vil variere fra projekt til projekt. Når selskabet har prioriteret de enkelte udrulningsprojekter, vil selskabet planlægge rækkefølgen af udrulningsprojekterne på baggrund af forventet rentabilitet, geografisk ressourcekapacitet og med udgangspunkt i et sigte på at holde en balanceret udrulning i forhold til demografien i selskabets ejergeografi. Norlys etablerer i 2020 forbindelse over fibernet til omkring 50.000 adresser, som overvejende er lokaliseret indenfor selskabets ejergeografi. Ved udgangen af 2023 forventer Norlys, at der er etableret mulighed for højhastighedsinternet til mellem 97 og 100 pct. af adresserne inden for selskabets ejergeografi.

Norlys udbyder produkter på detailmarkedet gennem udbyderne Stofa og Boxer samt Eniig Fiber, der udbyder produkter på detailmarkedet gennem Wao-brandet. Norlys er således et vertikalt integreret selskab, der både er til stede på detailmarkedet og engrosmarkedet for salg af bredbåndsforbindelser. Norlys er detailudbyder via egne net og er derudover til stede som eneste detailudbyder på energi- og fibernetkoncernerne Verdos og SEF's fibernet. Derudover leverer Norlys tjenester via en række foreningers coax-net placeret forskellige steder i landet.

Den ene del af Norlys' fibernet, som består af det forhenværende selskab Eniigs fiberinfrastruktur, har været åben for konkurrerende tjenesteudbydere siden maj 2019. Åbningen af det tidligere selskab SE's del af Norlys' fibernet er sket for nyligt, idet Kviknet, der hidtil alene har haft en gensalgsaftale med SE (nu Norlys), nu har tilsluttet sin første kunde på SE-delen af fibernet via engrosplatformen OpenNet. På Eniig-delen af fibernet er Telenor samt TDC-ejede Nuuday med sine brands YouSee, Hiper og TDC Erhverv i dag i drift, mens der også er indgået aftaler med Kviknet og Altibox om adgang til Eniig-delen af fibernet. Altibox forventes fuldt idriftsat på Eniig-delen af Norlys' fibernet inden sommerferien. Norlys har derudover indgået aftaler med Altibox og Telenor, der også giver disse selskaber adgang til SE-delen af Norlys' fibernet. Senest har Norlys også indgået en aftale med udbyderen Bolig-Net, der giver Bolig-Net adgang til hele Norlys' fibernet.

Eniig Fiber, der nu er en del af Norlys, har operatøraftaler med Nord Energi Fibernet og RAH Fiberbredbånd. Eniig Fiber varetager desuden Nord Energi Fibernets tjenesteudbyder-opgaver i form af salg, kundeservice med mere, mens Eniig Fiber varetager alle dele af værdikæden for RAH fiberbredbånd.

Eniig (nu Norlys) står derudover for dele af den tekniske drift af AURA's fibernet, mens AURA også selv varetager dele af den tekniske drift af selskabets eget fibernet.

I sommeren 2019 indgik Eniig Fiber desuden en aftale med Thy-Mors Energi Fibernet. Aftalens formål er at gøre Thy-Mors Energis fibernet klar til en åbning for øvrige tjenesteudbydere. Eniig Fiber vil i denne forbindelse bygge og herefter stå for driften og overvågningen af en aktiv platform, som kan levere BSA-produkter på Thy-Mors Energis fiberinfrastruktur.

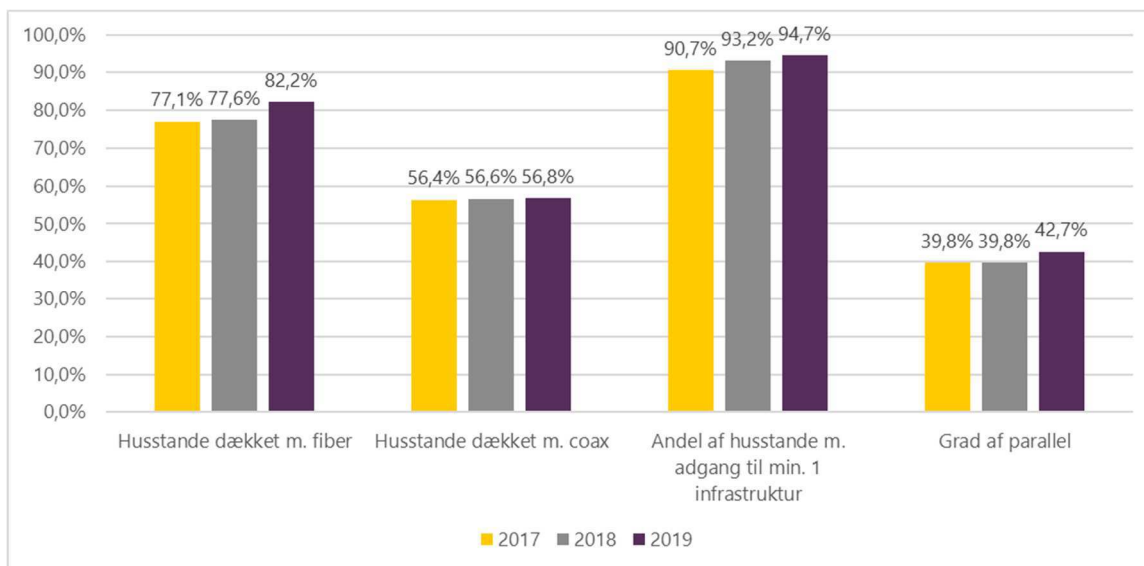
Derudover står Norlys-ejede Stofa for driften af fibernetene hos SEF og Verdo.

5.13.2 Markedsudvikling

På delmarked N1, der dækker store dele af Jylland, har 94,7 pct. af husstandene adgang til enten fiber- eller coax-net, mens 42,7 pct. har adgang til begge. Der er en højere grad af dækning med

fibernet end med coax-net. Figur 74 viser, at 82,2 pct. af husstandene har adgang til fibernet, mens 56,8 pct. har adgang til coax-net. Dækningen med fiberinfrastruktur er steget med 5,1 procentpoint mellem 2017-19, mens der kun er sket en marginal stigning på 0,4 procentpoint i graden af dækning med coax-net i samme periode.

Figur 74: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Selvom stigningen i graden af parallel infrastruktur alene er på 2,9 procentpoint, så udgør udrulning til husstande, der allerede har adgang til mindst én anden infrastruktur 54,3 pct. af den samlede udrulning i perioden 2017-19.

Norlys, som også er den regionale energi- og fibernetkoncern, er områdets største selskab målt på dækning. Selskabet har dækning både på fiber- og coax-net og dækker i 2019, 85,6 pct. af husstandene. Der er kun ét andet selskab med en betydelig tilstedeværelse på delmarkedet, TDC, der i 2019, primært med coax-net, dækkede 37,1 pct. af husstandene på delmarkedet.

Tabel 61: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
Norlys	79,1%	82,7%	85,6%
TDC	37,6%	37,6%	37,1%
Øvrige	3,7%	3,6%	3,6%

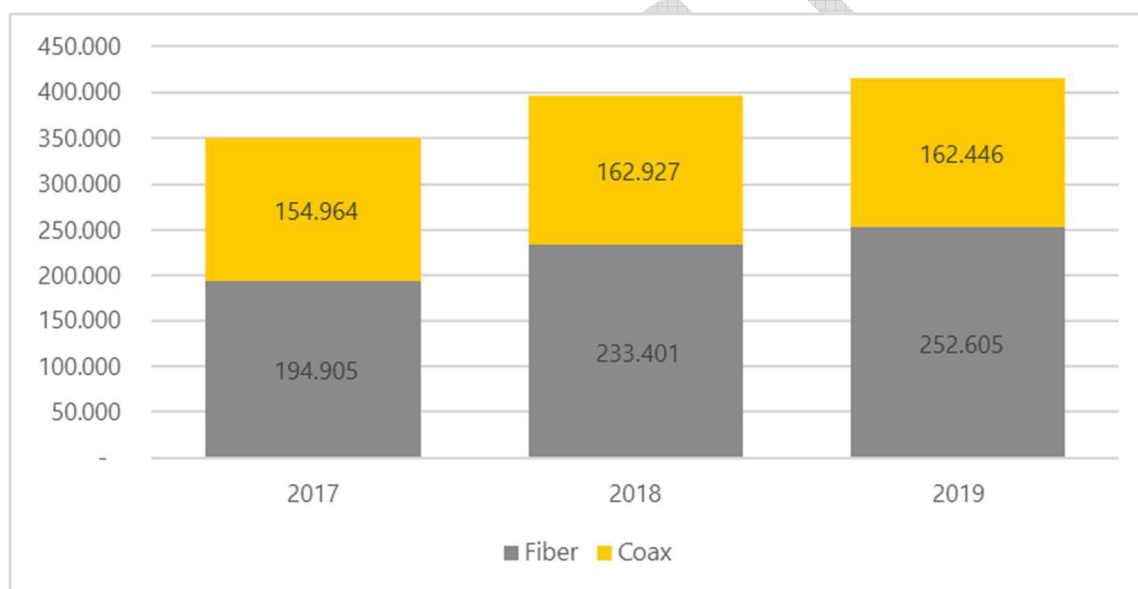
Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Det er kun Norlys, der har en stigende dækningsprocent. Det skyldes, at selskabets dækning ikke primært udgøres af coax-net, som der ikke foretages betydelig udrulning af længere, men derimod

af fibernet. Som følge heraf er selskabets samlede dækning steget fra 79,1 pct. af husstandene på delmarkedet i 2017 til 85,6 pct. i 2019.

Afsætningen af engrosprodukter er steget for både coax- og fibernet i perioden 2017-19, jf. figur 75 herunder. I 2017 blev der afsat henholdsvis 154.964 engrosprodukter på coax-net og 194.905 på fibernet sammenlignet med henholdsvis 162.446 og 252.605 i 2019. Afsætningen af engrosprodukter er dog steget mere på fibernet end på coax-net. For fibernet er engrosafsætningen steget med 29,6 pct., mens den for coax-net er steget med 4,8 pct. mellem 2017 og 2019. For coax-net gælder det også, at der var et margintalt fald mellem 2018-19 på 0,3 pct.

Figur 75: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net



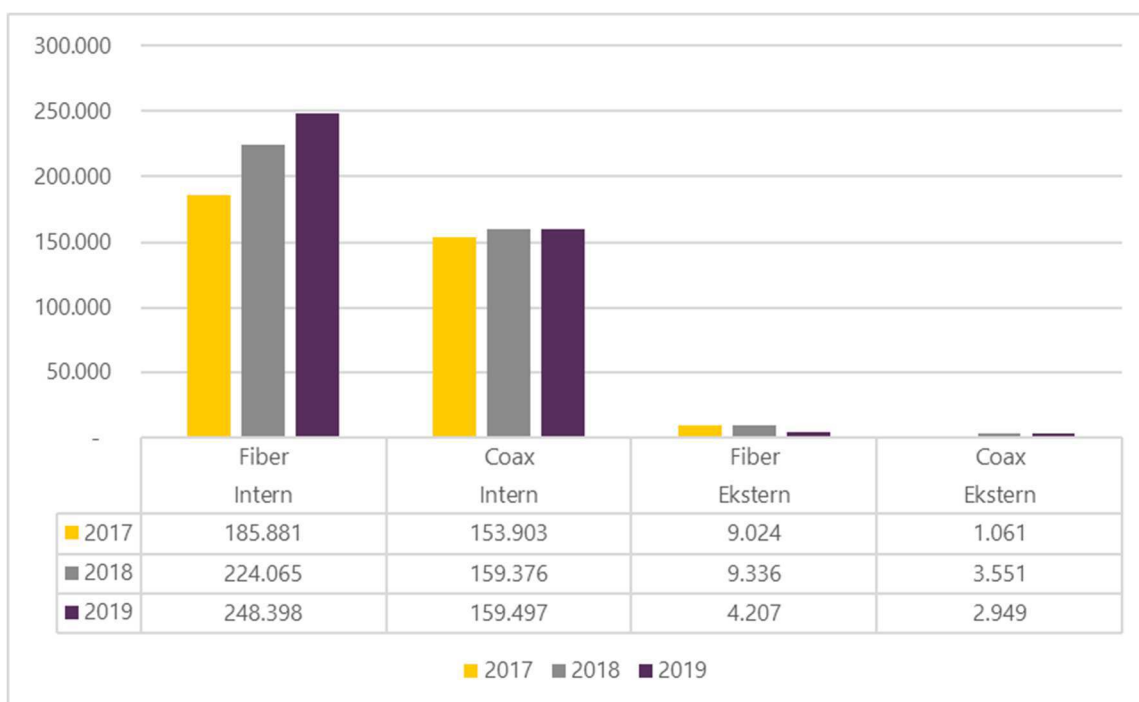
Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Fibernet udgør i 2019 60,9 pct. af engrosafsætningen, mens coax-net udgør 39,1 pct. Fibernet udgør også en større del af engrosafsætningen end coax-net i 2017, dog er tallene mere lige her, da fibernet kun udgør 53,5 pct. og coax 46,5 pct. Selvom begge teknologier oplever en stigende engrosafsætning, gør fibernet det i et højere tempo end coax-net.

Intern afsætning af engrosprodukter udgør 98,3 pct. af den samlede engrosafsætning. Som det fremgår af figur 76 herunder, er der kun blevet afsat 4.207 engrosprodukter eksternt på fibernet, og 2.949 på coax-net. Det svarer til 1,7 pct. af den samlede engrosafsætning.

Den interne afsætning følger den overordnede udvikling i engrosafsætningen, mens den eksterne engrosafsætning er mere splittet. Grundlæggende er der sket et fald i den eksterne engrosafsætning mellem 2018 og 2019, efter at den eksterne engrosafsætning var steget mellem 2017 og 2018. Det skyldes at Hiper, som aftog engrosforbindelser fra TDC på henholdsvis fiber og coax-net, blev opkøbt af TDC. Således overgik de forbindelser som Hiper havde aftaget, til at være en del af TDC's interne engrosafsætning i stedet.

Figur 76: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Norlys er også det største selskab på delmarkedet målt på markedsandel. Som det ses i tabel 62 herunder, har Norlys en markedsandel på 72,9 pct. i 2019. Det næststørste selskab er TDC med en markedsandel på 24,2 pct. Sammen udgør de to selskaber 97,1 pct. af den samlede engrosafsætning i området.

Tabel 62: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
Norlys	68,9%	70,3%	72,9%
TDC	26,8%	25,9%	24,2%
Øvrige	4,3%	3,8%	2,9%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Selvom det fremgår af tabellen herover, at TDC har haft tilbagegang i selskabets markedsandel mellem 2017-19, har TDC stadig haft en absolut stigning i selskabets engrosafsætning. Men da stigningen i Norlys' engrosafsætning er forholdsvist større, så falder TDC's markedsandel trods stigende afsætning. Det samme gør sig gældende for selskaberne i 'øvrige' kategorien.

Delmarkedet er kendetegnet ved, at der er ét selskab, Norlys, som er betydeligt større end de resterende selskaber – både på dækning og engrosafsætning. Norlys dækker 85,6 pct. af husstandene med deres fiber- og coax-net, har en markedsandel på 72,9 pct. Engrosafsætningen på både fiber- og coax-net er steget mellem 2017-19. Stigningen er mest markant på fiber, som udgør en større del

af den samlede engrosafsætning på delmarkedet i 2019, end det gjorde i 2017. Afsætningen af engrosforbindelser sker primært internt til egen detailforretning.

5.13.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Norlys har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet N1, idet:

- Norlys har en markedsandel på 73 pct. på delmarkedet.
- Norlys er et vertikalt integreret selskab.
- Norlys kun har en marginal ekstern afsætning.
- Norlys dækker ca. 86 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur og har planer om at dække alle andelshavere i N1.
- Norlys ejer over 96 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at Norlys er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør 73 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. Norlys' markedsandel har de seneste år været stigende, og afsætningen sker primært internt til egen detailforretning.

Norlys dækker i dag ca. 86 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Med selskabets udmelding, om at fibernet vil fremadrettet vil dække alle andelshavere i området, er det sandsynligt, at Norlys' markedsposition fremover vil blive forstærket yderligere.

Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet er ca. 43 pct., mens dækning med tre infrastrukturer på den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

Norlys er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. Norlys' kunder på engrosmarkedet er således samtidig Norlys' konkurrenter på detailmarkedet. Da Norlys råder over den eneste højhastighedsinfrastruktur til en relativ stor andel af husstandene i området, har Norlys således både mulighed for og incitament til at tilbyde priser og vilkår, der skævvrider konkurrencen på detailmarkedet til selskabets egen fordel.

Som følge af den vertikale markedsstruktur er der derfor risiko for, at Norlys presser de konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet ved at sætte prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen) med en for lille eller negativ margin.

Norlys er på nuværende tidspunkt i gang med en kommerciel åbning af selskabets fibernet, mens selskabet ikke giver eksterne engroskunder adgang til selskabets coaxnet. En åbning af fibernet vil give andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet og kan derfor potentielt være medvirkende til at forbedre konkurrenceforholdene på

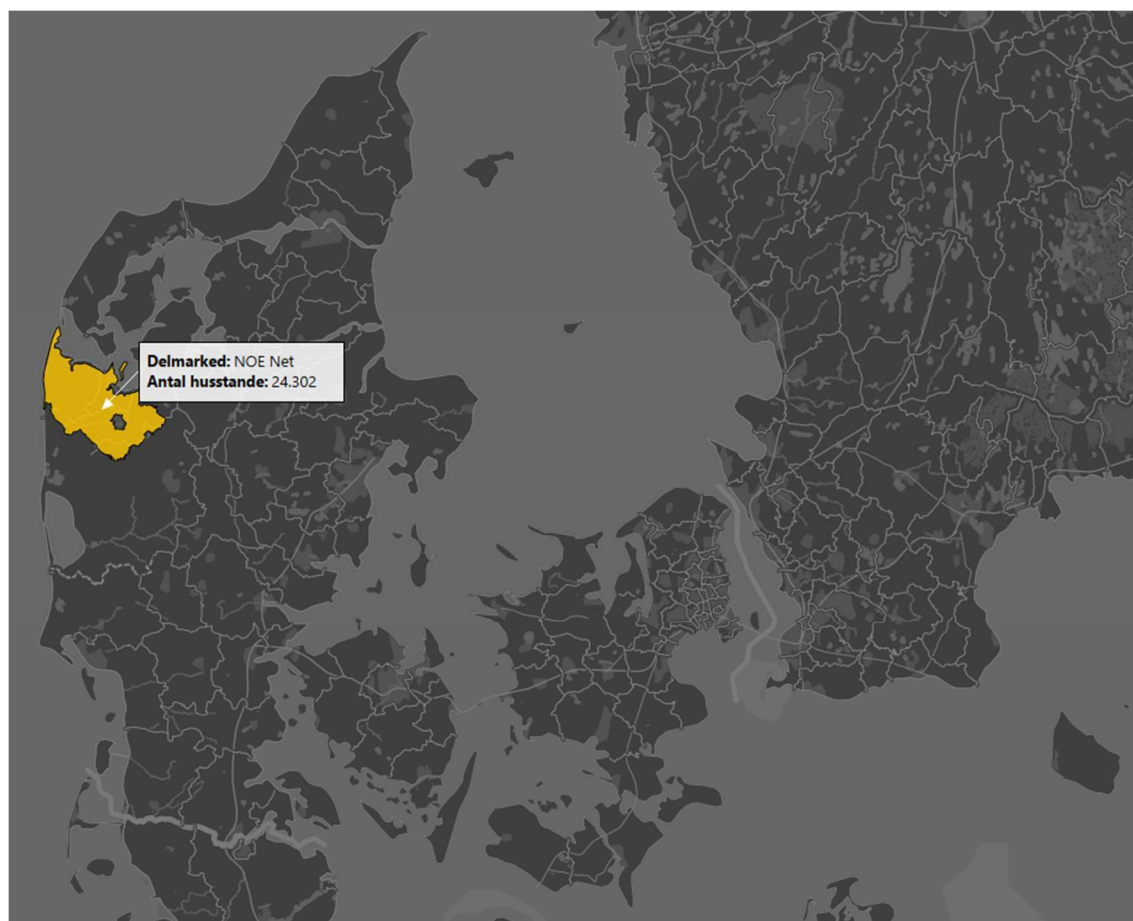
delmarkedet på sigt. Åbningen af Norlys' fibernet har imidlertid været længe undervejs, og det er først inden for de seneste måneder, at der er indgået aftaler med engroskunder på nettet i sin helhed, jf. afsnit 4.2. Endvidere er der kun ganske få engroskunder, der på nuværende tidspunkt har udbud baseret på Norlys' fibernet og kun for så vidt angår det oprindelige Eniig fibernet. Det kommer til udtryk ved at Norlys' eksterne afsætning fortsat er yderst begrænset og samtidig ved Norlys' høje markedsandel på detailmarkedet, jf. tabel 60. Det er derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at de kommercielle åbningstiltag ikke i sig selv er tilstrækkelige til at sikre en velfungerende og lige konkurrence om detailkunderne.

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Norlys' position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at Norlys derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

5.14 NOE Net

Delmarked NOE Net udgøres af to elforsyningsområder – NOE Net og L-Net (Vinderup). Delmarkedet omfatter 24.302 husstande. Figuren herunder viser Delmarked NOE Net markeret med gul.

Figur 77: Delmarked NOE Net



Kilde: Energistyrelsen.

Der er tre forskellige selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer i NOE Net. Altibox er det selskab, der har den højeste markedsandel med 79,0 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 63. Altibox leverer detailprodukter via Jysk Energis fibernet. Det næststørste selskab på delmarkedet er TDC med en detailmarkedsandel på 19,5 pct. Øvrige selskaber har en detailmarkedsandel på 1,5 pct.

Tabel 63: Detailmarkedsandele for delmarked NOE Net 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
Altibox	79,0%
TDC	19,5%
Øvrige	1,5 %

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er kun to selskaber med en betydelig tilstedeværelse på detailmarkedet i Noe Net. Det ene af disse to selskaber, Altibox, har en meget høj markedsandel. Beregning af HHI¹⁴¹ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 6.628. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.14.1 Regional udbyder på markedet – Jysk Energi Fibernet¹⁴²

Jysk Energi Fibernet er blandt de fem danske energi- og fibernetkoncerner, der samarbejder med det norskejede tv- og bredbåndsselskab Altibox. Dette partnerskab indebærer, at Jysk Energi Fibernet har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Altibox varetager således kundeforholdet for Jysk Energi Fibernet.

Jysk Energi Fibernet ejer og udruller fibernet i Jysk Energis elforsyningsområde (NOE Net A/S) samt i Vinderup-delen af elforsyningsområdet L-Net. Disse områder udgør tilsammen det geografiske delmarked NOE Net. Jysk Energi Fibernets fiberinfrastruktur dækker 63,2 pct. af det geografiske delmarked NOE Net, som har en størrelse på omkring 24.300 husstande.

Jysk Energi Fibernet har desuden i mindre grad foretaget udrulninger af fibernet i områder, der grænser op til det geografiske delmarked NOE Net. Disse udrulninger er efter styrelsens vurdering kun sket i forbindelse med udrulninger indenfor dette geografiske delmarked.

Jysk Energi Fibernet leverer ikke selv produkter til detailkunderne på selskabets fibernet. Det er i stedet samarbejdspartneren Altibox, der leverer produkter på detailmarkedet via Jysk Energis fiberinfrastruktur.

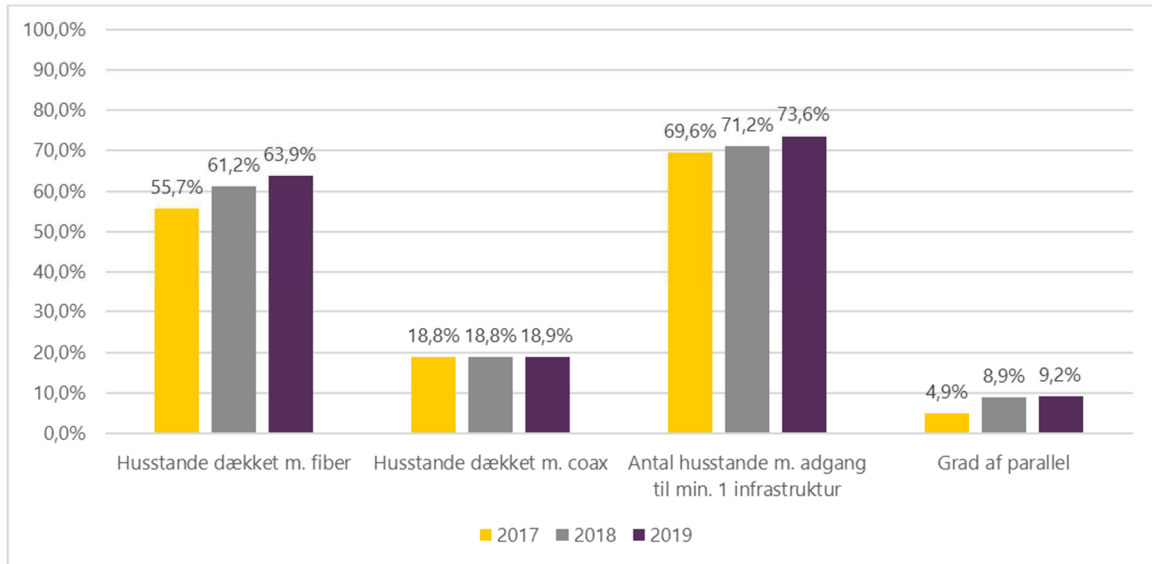
5.14.2 Markedsudvikling

Bemærk, at de historiske afsætningstal for årene 2017-18 vurderes for upræcise for dette delmarked. Årsagen er, at data ikke kan afgrænses præcist nok ift. elforsyningsområdet, da der medtages for stor en andel af afsætning, der reelt ligger uden for elforsyningsområdet. Tallene er derfor udeladt, og i stedet anvendes kun afsætningsdata for året 2019.

På delmarked NOE Net har 63,9 pct. af husstandene adgang til fibernet, mens kun 18,9 pct. har adgang til coax-net. Det giver en samlet dækning, hvor 73,6 pct. har adgang til coax- og/eller fibernet, og 9,2 pct. har adgang til begge. Som det kan ses i figur 78 herunder, så er dækningen med fibernet steget med 8,2 procentpoint mellem 2017 og 2019, mens dækningen med coax-net har været konstant.

¹⁴² Erhvervsstyrelsen har sent i udarbejdelsesprocessen modtaget yderligere oplysninger om Jysk Energi Fibernet. Styrelsen vil i den endelige analyse tilrette selskabsbeskrivelsen for Jysk Energi Fibernet på baggrund af disse oplysninger.

Figur 78: Dækning fordelt på teknologi, antal husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Udviklingen i graden af dækning med mindst én infrastruktur og parallel infrastruktur er begge steget ca. 4 procentpoint fra 2017 til 2019 som følge af den øgede udrulning af fibernet. Det nye fibernet er dermed nogenlunde ligeligt udrullet til adresser, der ikke tidligere havde et højhastighedsnet, og til adresser, der i forvejen havde et coax-net.

Dækningen med coax- og fibernet udgøres primært af to selskaber – TDC og Jysk Energi Fibernet. TDC har primært coax-net på delmarkedet, men har også en marginal dækning med fibernet. Jysk Energi Fibernet er tilstede udelukkende med fibernet. Jysk Energi har en betydeligt større tilstedeværelse end TDC. Jf. tabel 64 herunder, så dækker Jysk Energi Fibernet 63,2 pct. af husstandene med dets infrastruktur, mens TDC dækker 18,9 pct.

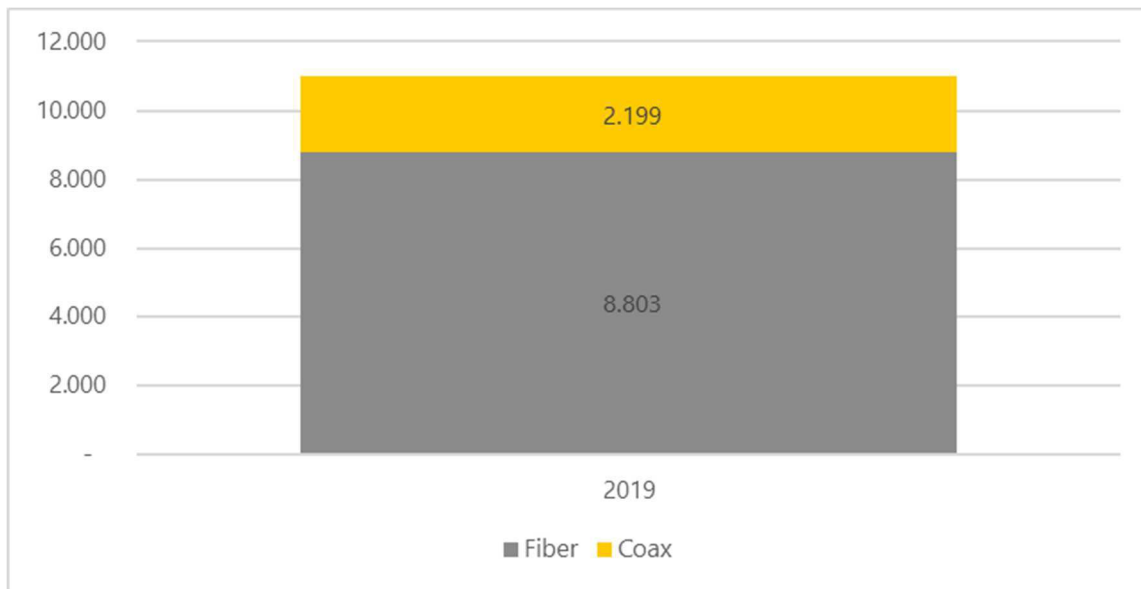
Tabel 64: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
Jysk Energi Fibernet	55,0%	60,5%	63,2%
TDC	18,8%	18,8%	18,9%
Øvrige	0,6%	0,6%	0,6%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Som følge af, at der er en overvægt af fibernet ift. coax-net i området, så sker størstedelen af engros-afsætningen også på fibernet. 8.803 engrosforbindelser, svarende til 80 pct. af den samlede engros-afsætning, blev afsat på fibernet i 2019. På coax-net blev 2.199 engrosforbindelser, svarende til 20 pct. afsat i 2019.

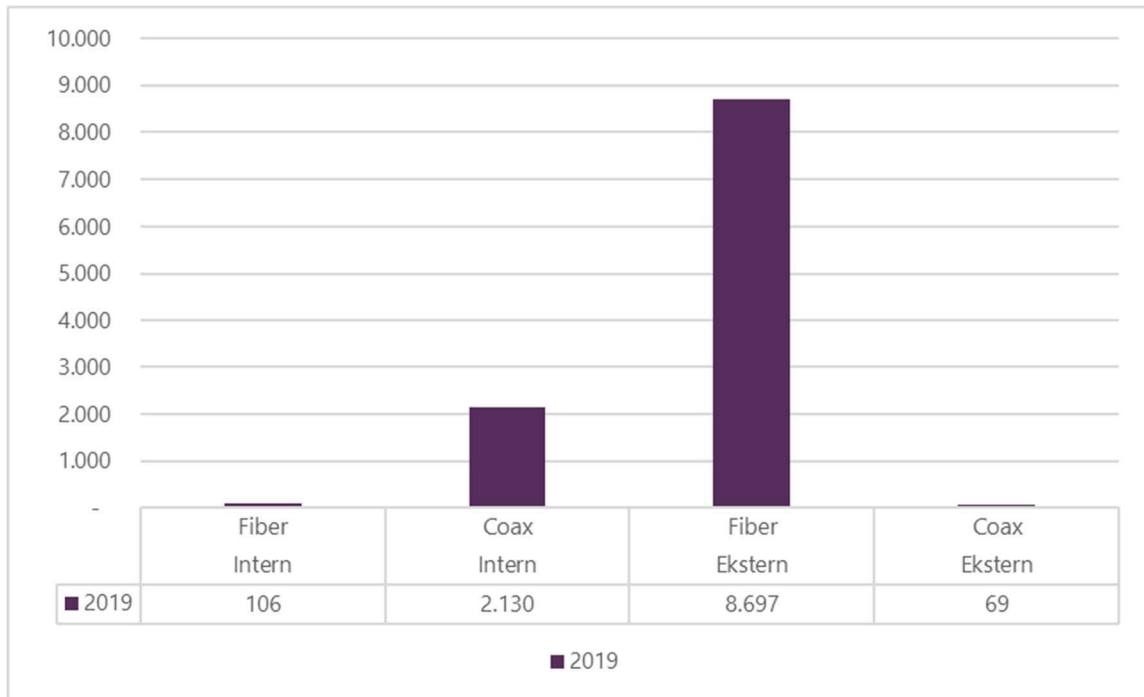
Figur 79: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Det kan ses på figur 80 nedenfor, at der næsten udelukkende er afsat eksterne produkter på fiber-nettet. På fibernet blev 106 engrosforbindelser afsat internt og 8.697 afsat eksternt. Den høje grad af eksternt afsætning på fibernet skyldes, at Jysk Energi Fibernet har en drifts- og operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Denne type af aftale medfører, at Altibox varetager kundeforholdet for Jysk Energi Fibernet. Der er altså ikke tale om, at engrosforbindelser afsættes eksternt til eksterne engroskunder, men derimod at Jysk Energi Fibernet har valgt at outsource sin detailforretning eksklusivt til et andet selskab i fravær af egen detailforretning. Omvendt er det marginalt med eksternt afsatte produkter på coax-net, hvor afsætningen primært sker internt til egne detailkunder. I 2019 blev der afsat 2.130 engrosforbindelser internt på coax-net, mod 69 eksternt.

Figur 80: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Jysk Energi Fibernet er det største selskab på delmarkedet med en markedsandel på 79 pct., mens det næststørste selskab, TDC, har en markedsandel på 20,1 pct. Dette kan ses i tabel 65 herunder. Øvrige selskaber, som omfatter marginale netforgreninger fra omkringliggende delmarkeder, udgør de resterende 0,9 pct.

Tabel 65: Markedsandele

Selskab	2019
Jysk Energi Fibernet	79,0%
TDC	20,1%
Øvrige	0,9%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Delmarkedet har overordnet ikke en så høj grad af samlet dækning, hvor 73,6 pct. af husstandene har adgang til enten coax- eller fibernet. Tallene i første sektion viser også, at der fortsat udrulles fibernet på delmarkedet, og at graden af parallel infrastruktur stiger. Men i kraft af den lave grad af dækning med coax-net, så kan det ikke forventes, at graden af parallel infrastruktur stiger til mere end de 18,9 pct. af husstande, som har adgang til coax-net, da det ellers vil skulle være parallelle fiberinfrastrukturer – hvilket ikke findes i nævneværdig grad hverken på dette eller andre delmarkeder.

Jysk Energi Fibernet er det største selskab på delmarkedet, med en markedsandel på 79 pct. Det er næsten fire gange så stort som nærmeste konkurrerende selskab, TDC, der har en markedsandel på 20,1 pct.

5.14.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Jysk Energi Fibernet har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet NOE Net, idet:

- Jysk Energi Fibernet har en markedsandel på 79 pct. på delmarkedet.
- Bredbåndstjenester på Jysk Energis fibernet afsættes alene af én tjenesteudbyder.
- Jysk Energi Fibernet dækker ca. 63 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.
- Jysk Energi Fibernet ejer 99 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at Jysk Energi Fibernet er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør 79 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. Jysk Energi Fibernets markedsandel har de seneste år været stigende.

Jysk Energi Fibernet dækker i dag ca. 63 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur er på delmarkedet ca. 9 pct., mens dækning med tre infrastrukturer på den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

Jysk Energi Fibernet har en drifts- og operatøraftale med Altibox, hvorfor Jysk Energis afsætning er ekstern, jf. 5.14.2 ovenfor, men afsættes alene til én tjenesteudbyder. Erhvervsstyrelsen vurderer, at Jysk Energi Fibernets som følge af denne forretningsmodel har mulighed for at udnytte sin markedsposition til skade for konkurrenceforholdene på detailmarkedet, jf. afsnit 4.2.2. Jysk Energi Fibernet råder over størstedelen af fibernettet på delmarkedet og en stor andel af den samlede højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet.

Jysk Energi Fibernet har på nuværende tidspunkt ikke udmeldt planer for åbning af selskabets fibernet, som vil give andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet.

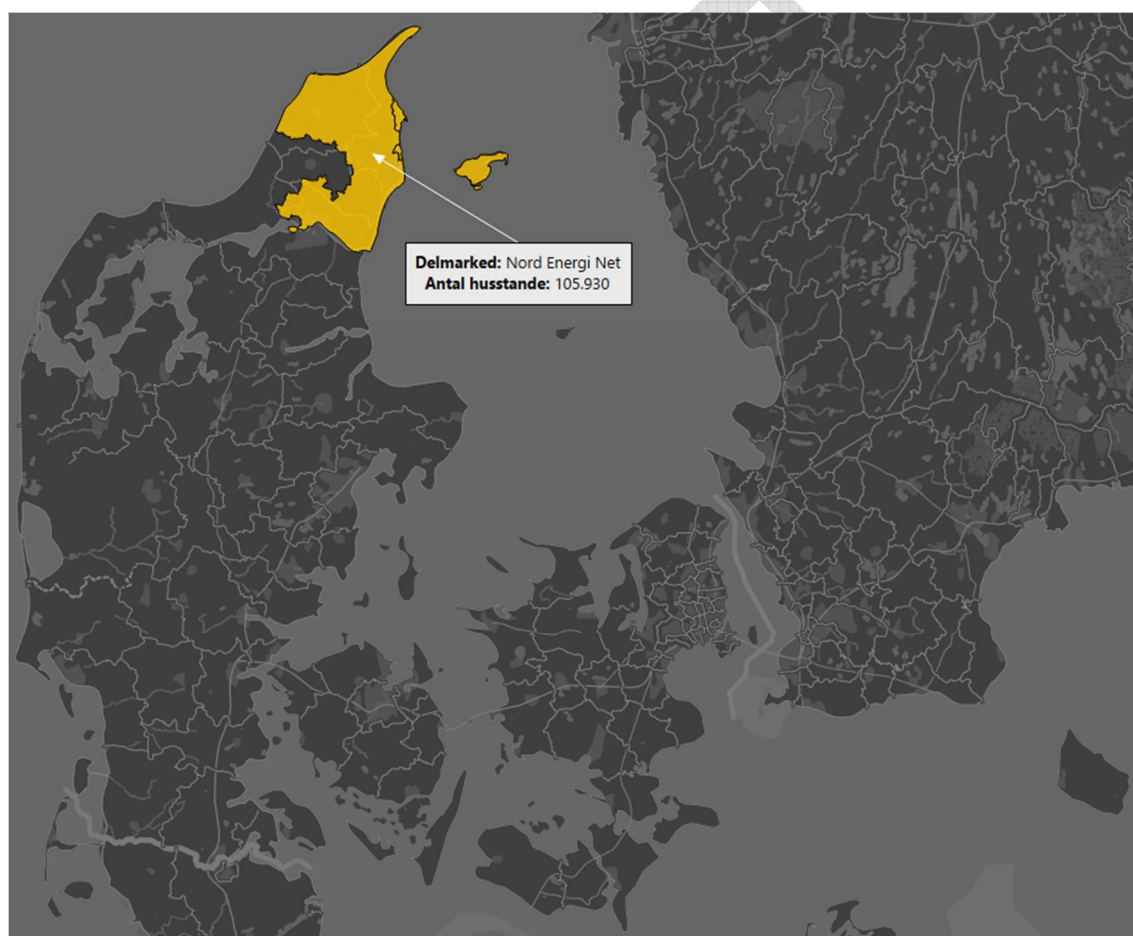
Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Jysk Energi Fibernets position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at Jysk Energi Fibernet derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da den tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor Jysk Energi Fibernet som SMP på delmarkedet NOE Net.

5.15 Nord Energi Net

Delmarked Nord Energi Net udgøres af tre elforsyningsområder – Nord Energi Net, Elinord og Læsø Elnet. Delmarkedet omfatter 105.930 husstande i Nordjylland og på Læsø. Figuren herunder viser Delmarked Nord Energi Net markeret med gul.

Figur 81: Delmarked Nord Energi Net



Kilde: Energistyrelsen

Der er syv selskaber, heraf fire foreninger, som afsætter bredbåndsabonnementer på delmarkedet. Nord Energi Fibernet er det selskab, der har den højeste markedsandel med 47,8 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 66. Det næststørste selskab på delmarkedet er Hjørring Antenneselskab (herefter HAS) med en detailmarkedsandel på 15,1 pct. Herefter kommer TDC med en detailmarkedsandel på 13,6 pct., Norlys med en detailmarkedsandel på 12,2 pct. og Skagen Antennelaug med en detailmarkedsandel på 5,56 pct. Øvrige selskaber har en detailmarkedsandel på 5,7 pct.

Tabel 66: Detailmarkedsandele for delmarked Nord Energi Net 2019

Selskab	Detailmarkedsandel <i>pct.</i>
Nord Energi Fibernet	47,8%
Hjørring Antenneselskab	15,1%
TDC	13,6%
Norlys	12,2%
Skagen Antennelaug	5,5%
Øvrige	5,7%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er ét selskab, Nord Energi fibernet, med en høj markedsandel. Beregning af HHI¹⁴³ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 2.899. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.15.1 Regional udbyder på markedet – Nord Energi Fibernet

Energi- og fibernetkoncernen Nord Energi ejer fibernet gennem selskabet Nord Energi Fibernet. Nord Energi Fibernet er ejet af andelsselskabet Nord Energi a.m.b.a.. Nord Energi Fibernet er en del af ejerkredsen i indholdsudbyderen Waoo.

Nord Energi Fibernet ejer og udruller fibernet i Nord Energis elforsyningsområde (Nord Energi Net) samt i Frederikshavn, Sæby og på Læsø. Disse områder, som tilsammen udgør Nord Energi Fibernets definerede fiberforsyningsområde, indgår i det geografiske delmarked Nord Energi Net. Nord Energis fibernet dækker 80 pct. af det geografiske delmarked Nord Energi Net, som har en størrelse på omkring 106.000 husstande.

Nord Energis fibernet er opbygget i en punkt-til-punkt-struktur.

Nord Energi Fibernet har en målsætning om at have rullet fibernet ud til samtlige kunder i selskabets fiberforsyningsområde i 2020. Selskabet udruller sin fiberinfrastruktur uden tilslutningskrav.

Nord Energi Fibernet ønsker udelukkende at gøre forretning ved engrossalg af fiberforbindelser til eksterne udbydere. Selskabets forretningsstrategi beror således på udelukkende at være til stede på engrosmarkedet for bredbånd. Nord Energi Fibernet har dog pt. en detailforretning, der varetages af Eniig Fiber, som nu er en del af Norlys. Eniig Fiber leverer Waoo-produkter for Nord Energi på Nord Energis fibernet.

Nord Energi Fibernet har indgået aftale med OpenNet om at åbne sit fibernet via OpenNets engrosplatform. Nord Energi Fibernet ønsker i kraft af sin forretningsstrategi at åbne sit fibernet for andre tjenesteudbydere, og selskabet har i 2020 foretaget en sådan åbning. Altibox blev således i

¹⁴³ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode

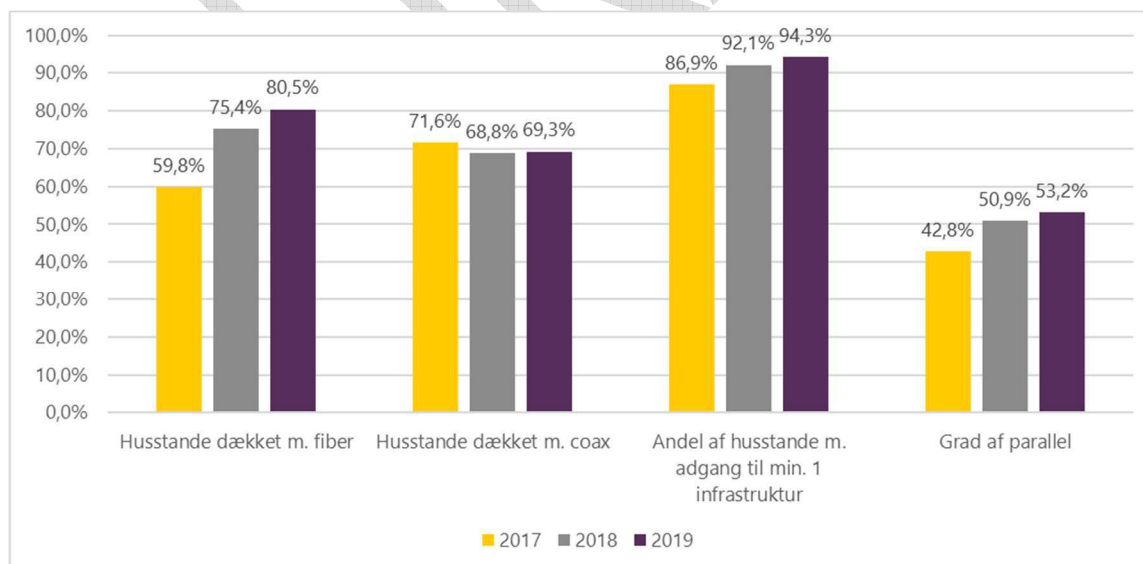
2020 idriftsat på Nord Energis fibernet og er dermed den første eksterne tjenesteudbyder, der leverer tjenester via Nord Energis fibernet. Nord Energi Fibernet har derudover pt. indgået tjenesteudbyder-aftaler med Telenor, Stofa (Norlys) og Kviknet, som får adgang til at levere produkter til detailkunder via Nord Energi Fibernets fiberinfrastruktur. Nord Energi Fibernet forventer primært at basere sit engrosudbud på et fiber-BSA-produkt. Selskabet planlægger dog også, afhængig af den konkrete forretnings-case, at udbyde fiber-DVBC. Derudover tilbyder Nord Energi Fibernet ved forespørgsel rå fiber på projektbasis på selskabets fibernet.

Eniig Fiber, der nu er en del af Norlys-koncernen, står for den tekniske drift og overvågning af Nord Energis fibernet, mens Eniig Fiber også varetager Nord Energis tjenesteudbyder-opgaver i form af salg, kundeservice med mere. Nord Energi Fibernet råder således ikke over en egentlig detail-enhed.

5.15.2 Markedsudvikling

På delmarked Nord Energi Net, der dækker store dele af Vendsyssel og Læsø, er der en høj grad af dækning med både fibernet og coax-net. 80,5 pct. af husstandene i området er dækket med fibernet, mens 69,3 pct. er dækket med coax-net. Samlet har 94,3 pct. af husstandene i området adgang til mindst en højhastighedsinfrastruktur. Dette kan ses i figur 82 nedenfor. Der er en mindre nedgang i dækningen med coax-net mellem 2017-19. I perioden 2017-19 er der sket en betydelig udvikling i dækningen med fibernet. I 2017 var 59,8 pct. af husstandene dækket med fibernet, mens 80,5 pct. er det i 2019. Det svarer til en stigning i fiberdækningen på 20,7 procentpoint.

Figur 82: Dækning fordelt på teknologi, antal husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Graden af parallel infrastruktur er ligeledes steget fra 42,8 pct. i 2017 til 53,2 pct. i 2019. Det er en mindre stigning, end den fibernet har haft, dog svarer det stadig til, at hver anden husstand, der er blevet udrullet fibernet til, allerede har haft adgang til coax-net.

Der er fem aktører med en betydelig tilstedeværelse i området - tre selskaber, Nord Energi Fibernet, Norlys og TDC og to foreninger; Hjørring Antenneselskab og Skagen Antennelaug. Disse er vist i tabel 67 herunder. Af de fem aktører er Nord Energi Fibernet den største. Selskabet dækker i 2019 80 pct. af husstandene. Det er en højere dækningsprocent end de resterende aktører i området tilsammen.

Tabel 67: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
Nord Energi Fibernet	59,4%	75,0%	80,0%
HJØRRING ANTENNESELSKAB	23,0%	22,5%	22,4%
TDC	21,4%	21,1%	21,1%
Norlys	15,8%	13,6%	14,4%
Skagen Antennelaug	6,0%	5,9%	5,9%
Øvrige	5,9%	5,8%	5,8%

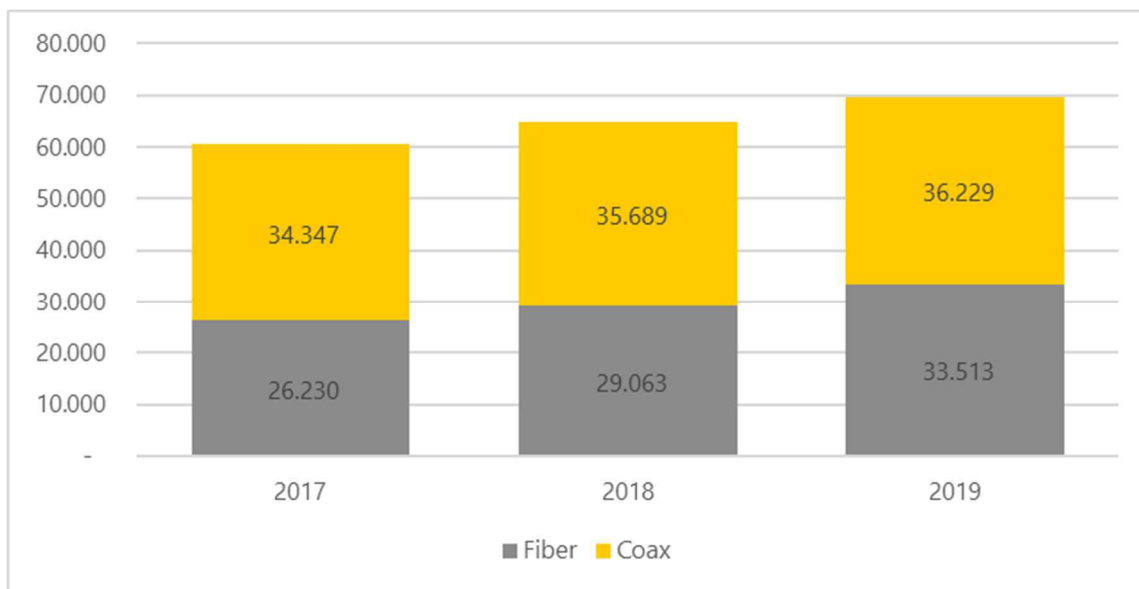
Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Nord Energi Fibernet står for 99,4 pct. af fiberudrulningen i området, de resterende selskabers dækning er derfor helt overvejende på coax-net. Hjørring Antenneselskab har det største coax-net, der dækker 22,4 pct. af husstandene, men det er ikke meget mere end TDC, der dækker 21,1 pct.

I 2017 skete 63,9 pct. af afsætningen af engrosforbindelser på coax-net, mens 36,1 pct. skete på fibernet. I 2019 er fordelingen, at 51,9 pct. af engrosforbindelser afsættes på coax-net, mens 48,1 pct. afsættes på fibernet. En markant større andel af engrosforbindelser er dermed afsat på fibernet på to år. Mens afsætningen af engrosforbindelser er steget 5,5 pct. mellem 2017-19 på coax-net, er afsætningen på fibernet steget med 27,8 pct.

Figur 83 viser afsætningen af engrosforbindelser på delmarkedet. Her kan det ses, at mens afsætningen for fibernet er steget med 7.283 engrosforbindelser i perioden 2017-19, er afsætningen på coax-net kun steget med 1.882 engrosforbindelser. Der er hermed i 2019 næsten lige mange afsatte engrosforbindelser på henholdsvis fibernet og coax-net.

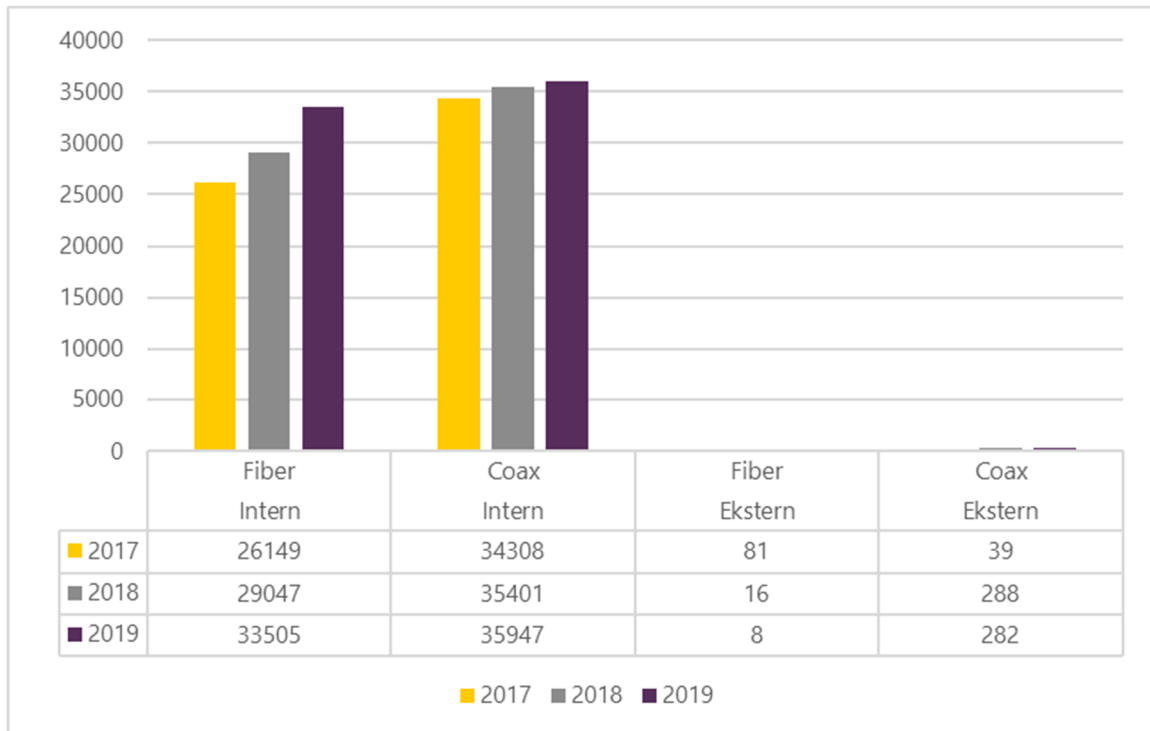
Figur 83: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Der afsættes næsten udelukkende engrosforbindelser internt til egen detailforretning i området, jf. figur 84 nedenfor. På fibernet er der kun blevet afsat otte forbindelser eksternt i 2019, mens der blev afsat 282 eksternt på coax-net samme år.

Figur 84: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Da det kun var TDC, der i 2019 havde infrastruktur tilgængelig for eksternt tjenesteudbud, samt at TDC kun dækker 21,1 pct. af husstandene i området, er det forventeligt, at den overvejende del af afsætningen vil være intern.

Tabel 68 herunder viser markedsandelene for engrosafsætning for selskaber med en markedsandel over fem pct. Selskaber med en markedsandel på under fem pct. er samlet i kategorien 'Øvrige'. Nord Energi Fibernet har den største markedsandel – 47,8 pct. i 2019. Den næststørste aktør er Hjørring Antenneselskab, der har en markedsandel på 15,1 pct., derefter følger TDC med 14 pct., Norlys med 12,2 pct. og slutteligt Skagen Antennelaug med 5,5 pct. De øvrige selskaber i området har tilsammen en markedsandel på 5,3 pct.

Nord Energi Fibernet har altså en markedsandel, der er større end de fire andre betydelige selskaber tilsammen.

Tabel 68: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
Nord Energi Fibernet	42,7%	42,6%	47,8%
Hjørring Antenneselskab	15,8%	15,6%	15,1%
TDC	15,8%	15,3%	14,0%
Norlys	15,7%	16,7%	12,2%
Skagen Antennelaug	5,9%	5,8%	5,5%
Øvrige	4,1%	4,0%	5,3%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Udover Nord Energi Fibernet har alle betydelige selskaber faldende markedsandele i perioden 2017-2019. Men kun for Norlys er der tale om et reelt fald i antallet af afsatte forbindelser. For de resterende aktører skyldes faldet i markedsandel, at antallet af forbindelser på det samlede marked er steget mere end selskabernes egen afsætning. Faldet i markedsandel er altså ikke et udtryk for, at selskaberne (udover Norlys) har faldt i deres absolutte afsætning.

Delmarkedet er kendetegnet ved, at der er én aktør med betydeligt større tilstedeværelse end de resterende. Nord Energi Fibernet er med en betydelig margin det største selskab i området både i forhold til dækning og i forhold til afsætning.

Der er en høj grad af dækning med mindst én infrastruktur i området og i takt med, at fiber udrulles, så er der også sket en stigning i graden af parallel infrastruktur. Allerede i 2018 havde hver anden husstand adgang til mindst to infrastrukturer.

5.15.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Nord Energi Fibernet har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet Nord Energi, idet:

- Nord Energi Fibernet har en markedsandel på ca. 48 pct. på delmarkedet.
- Nord Energi Fibernet dækker 80 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur og har planer om at dække alle andelshavere på delmarkedet Nord Energi.
- Nord Energi Fibernet ejer over 99 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at Nord Energi Fibernet er den største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør ca. 48 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. Nord Energi Fibernets markedsandel har de seneste år været stigende.

Nord Energi Fibernet dækker i dag 80 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Med selskabets udmelding, om at fibernettet fremadrettet vil dække alle andelshavere i området, er det sandsynligt, at Nord Energis Fibernets markedsposition fremover vil blive forstærket yderligere.

Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet er ca. 53 pct., mens dækning med tre infrastrukturer på den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

Nord Energi Fibernet er et wholesale-only selskab, da Nord Energi Fibernet kun er aktiv på engrosmarkedet, og derfor alene tilbyder selskabets fibernet til andre selskaber på engrosniveau, jf. afsnit 4.2.2. Nord Energi Fibernet har indgået aftale med OpenNet om at åbne deres fibernet via OpenNets engrosplatform. Nord Energi Fibernet har indgået tjenesteudbyderaftaler med Altibox, Telenor, Norlys og Kviknet.

En wholesale-only struktur anses alt andet lige som et potentielt bedre udgangspunkt for konkurrenceforholdene på et marked, da et wholesale-only selskab er afhængig af at afsætte sit engrosprodukt eksternt på markedet. Det er Erhvervsstyrelsen vurdering, at Nord Energi Fibernet som følge af selskabets høje dækning og selskabets planer om fremover at dække alle andelshavere på delmarkedet med fibernet har en markant tilstedeværelse på delmarkedet, og at Nord Energi Fibernet derfor til trods for selskabets forretningsmodel har en dominerende markedsposition.

Det er derfor Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Nord Energi Fibernet position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at Nord Energi Fibernet derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet.

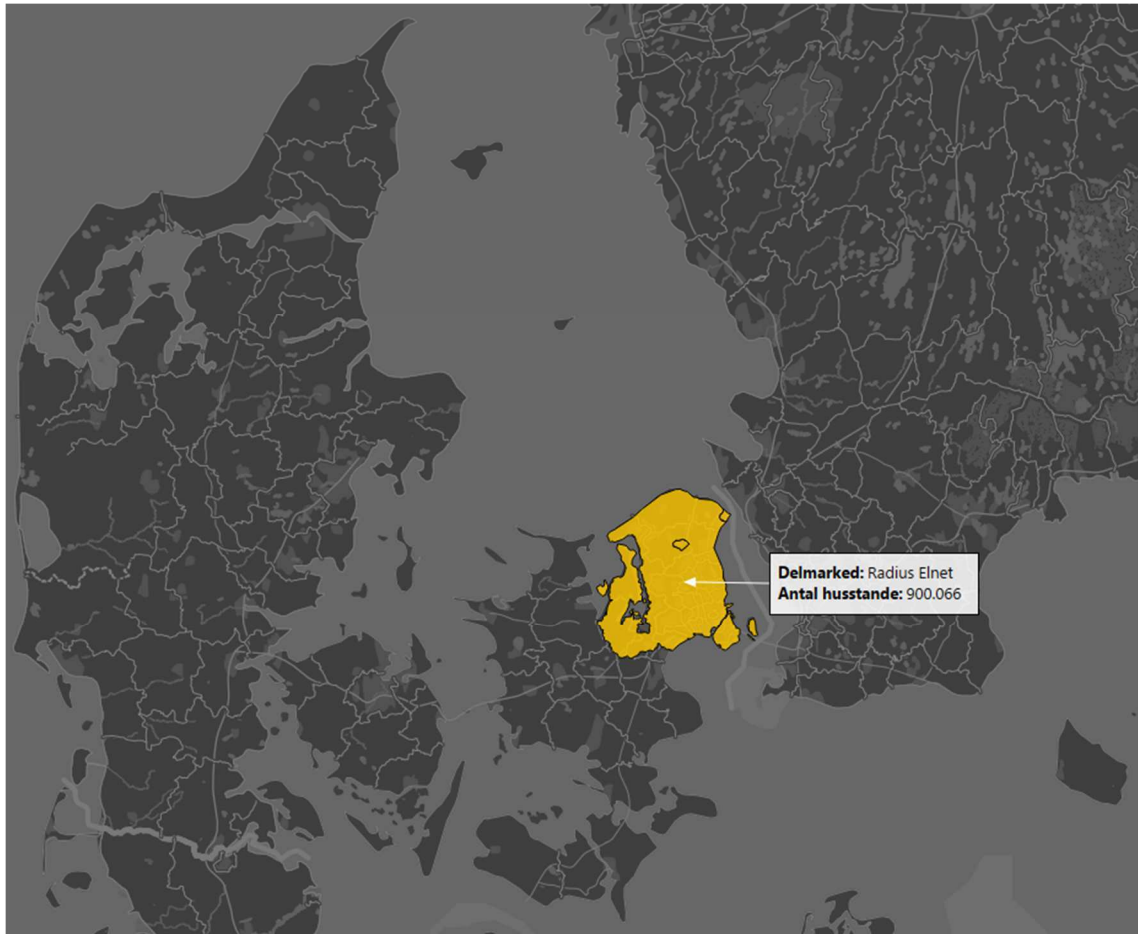
Erhvervsstyrelsen udpeger derfor Nord Energi Fibernet som SMP på delmarkedet Nord Energi Net.

Erhvervsstyrelsen vurderer dog, at Nord Energi Fibernets forretningsmodel som wholesale-only selskab er et forhold, der vil kunne indgå i den proportionalitetsvurdering, der skal foretages, når der pålægges forpligtigelse over for udbydere med en stærk markedsposition.

5.16 Radius Elnet

Delmarked Radius Elnet udgøres af tre elforsyningsområder – Radius Elnet, EL-NET Hillerød og Elek-trus. Delmarkedet omfatter 900.066 husstande beliggende i Region Hovedstaden og den østlige del af Region Sjælland. Figuren herunder viser Delmarked Radius Elnet markeret med gul.

Figur 85: Delmarked Radius Elnet



Kilde: Energistyrelsen

Der er 13 forskellige selskaber, heraf ti foreninger, som afsætter bredbåndsabonnementer på detailmarkedet i Radius Elnet. TDC er det selskab, der har den højeste markedsandel med 68,7 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 69. Det næststørste selskab på delmarkedet er Fibia med en detailmarkedsandel på 7,9 pct. efterfulgt af Parknet med en detailmarkedsandel på 6,5 pct. Øvrige selskaber har en detailmarkedsandel på 16,9 pct.

Tabel 69: Detailmarkedsandele for delmarked Radius 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
TDC	68,7%
FIBIA	7,9%
Parknet	6,5%
Øvrige	16,9%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er ét selskab, TDC, som har en meget høj markedsandel. Beregning af HHI¹⁴⁴ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 4.860. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.16.1 Regional udbyder på markedet - TDC

TDC ejes af et konsortium bestående af pensionskasserne PFA, PKA og ATP samt kapitalfonden Macquarie Infrastructure and Real Assets. Konsortiet købte TDC i maj 2018 og oplyste efterfølgende i en pressemeddelelse¹⁴⁵, at der var tale om en langsigtet strategi, hvor fokus blandt andet ville være på væsentlige investeringer i infrastruktur.

I 2019 gennemførte TDC en opsplitning og skabte to selvstændige selskaber. Infrastrukturselskabet TDC NET, som bl.a. investerer i infrastruktur i form af 5G og fibernet, og det kundeorienterede selskab Nuuday, der leverer digitale "*kundeoplevelser og underholdning*"¹⁴⁶. Begge selskaber er ejet af TDC.

Dansk Kabel TV A/S er ejet af TDC NET og Hiper A/S er ejet af Nuuday.

TDC ejer infrastruktur på tre fastnetplatforme; fiber-, coax- og kobbernet. Derudover ejer TDC et mobilnet.

TDC er således til stede både på højkapacitetsmarkederne og lavkapacitetsmarkedet og er på disse markeder til stede mange steder i landet. TDC dækker stort set alle husstande i Danmark.

TDC's fibernet er primært koncentreret i og omkring hovedstadsområdet i Radius' elforsyningsområde. Det skyldes først og fremmest opkøb af det daværende DONG Energys fibernet. Elforsyningsområdet for DONG Energy, der i dag har skiftet navn til Ørsted, var netop Radius Elnet. Senere har TDC desuden opkøbt bredbåndsudbyderen ComX, som havde fiberinfrastruktur til ca. 34.000 husstande i København og Nordsjælland, dvs. i praksis også i Radius' forsyningsområde. På det geografiske delmarked Radius Elnet, som består af Radius Elnet og et par mindre elforsyningsområder, dækker TDC omkring 25,3 pct. af husstandene med fiber.

TDC har siden øget sin fiberdækning i andre dele af landet og gennemført fiberetableringsprojekter i områder, hvor der i forvejen ikke er fiberdækning. En del af TDC's projekter – både i Radius-området og i den øvrige del af landet – er gennemført ved hjælp af midler fra Bredbåndspuljen. Uden for det geografiske delmarked Radius Elnet dækker TDC omkring 2,1 pct. af husstandene med fiber.

TDC's coaxnet dækker knap 1,3 mio. husstande. Næsten halvdelen (ca. 46,4 pct.) af disse husstande befinder sig på det geografiske delmarked Radius Elnet. Ud over at eje sit eget coaxnet står TDC for forsyningen med tv og/eller bredbånd til en række privatejede net. TDC's mulighed for at levere tjenester via coax rækker således ud over selskabets eget coaxnet. TDC leverede ved udgangen af

¹⁴⁴ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode.

¹⁴⁵ <https://pfa.dk/news-archive/2018/02/08/07/15/henvendelse-til-tdc-for-tilbud/>

¹⁴⁶ <https://tdcgroup.com/da/m%C3%B8d-tdc-group/historie> og <https://tdcgroup.com/da/news-and-press/nyheder-og-pressemeddelelser/2019/6/tdc-group-gennemfoerer-juridisk-separation-af-nuuday-og-tdc-netco13574978>

2019 tv-tjenester til knap 1,2 mio. detailkunder¹⁴⁷ og bredbåndstjenester til ca. 550.000 detailkunder via coaxnet.

TDC's eget coaxnet og de coaxnet, som TDC forsyner, dækker hovedsageligt byer og tættere befolkede områder spredt ud over Danmark. Derved adskiller TDC's coaxnet sig fra TDC's fibernet og fibernet generelt, som typisk er udrullet i sammenhængende geografiske delområder. På det geografiske delmarked Radius Elnet dækker TDC omkring 65,3 pct. af husstandene med coaxnet. Uden for delmarkedet dækker TDC ca. 33,7 pct. af husstandene med coax.

Samlet set dækker TDC omkring 78,1 pct. af alle husstandene på det geografiske delmarked Radius Elnet med enten fiber eller coax.

Foruden TDC's højhastighedsinfrastrukturer ejer TDC både et landsdækkende kobbernet og et mobilnet.

Som led i opsplitningen i de to selskaber vil TDC i langt højere grad end tidligere satse på at udrulle fibernet. TDC NET har meldt ud, at det er målsætningen at kunne levere fibernet til 1 mio. husstande og virksomheder i midten af 2020'erne.

TDC NET forventer ikke at udrulle fibernet til adresser, der i forvejen har fiberdækning, så målet vil være at udrulle fiber i områder, der ikke dækkes af andre fiberaktører både i Radius-området og andre energiselskabers elforsyningsområder.

Satsningen på fiber indebærer samtidig, at TDC NET i udgangspunktet ikke længere vil foretage yderligere opgraderinger af kobbernettet, og at coax-udrulning heller ikke prioriteres.

Det kundeorienterede selskab Nuuday har et landsdækkende salg af tjenester til detailkunder på mobil-, fastnet-, tv- og bredbåndsmarkederne. Salgsenhederne i Nuuday, der sælger til bredbåndsdetailmarkedet, består af YouSee, Hiper og TDC Erhverv, hvor Hiper er en selvstændig juridisk enhed. Nuuday anvender først og fremmest TDC's egne net, men er i stigende omfang begyndt at indgå aftaler med og tilbyde bredbånd på detailmarkedet via energi- og fibernetkoncernernes fibernet. TDC (Nuuday) har således indtil videre indgået aftale med energi- og fibernetkoncernerne EWII og Norlys (Eniig-fibernettet).

Det netværksfokuserede selskab TDC NET ejer, driver og anlægger TDC's kobber-, coax-, fiber- og mobil-infrastrukturer samt sælger via forrentningsenheden Commercial & Partners (tidl. TDC Wholesale) engrosadgang til Nuuday og andre tredjeparter.

Adgang til TDC's fibernet er reguleret. Dog er denne regulering med den gældende 2017-afgørelse ophævet i 56 postnummerområder, hvor TDC's tilstedeværelse er begrænset. I det omfang TDC har fiber i de 56 postnummerområder, kan engroskunderne fortsat få adgang, og der anvendes ifølge TDC samme priser og vilkår, som gælder for øvrige dele af TDC NETs infrastruktur. I resten af landet

¹⁴⁷ TDC's årsrapport 2019 – tallet indeholder også tv-tjenester leveret via andre teknologier.

kan selskaber leje sig ind på TDC's fibernet til regulerede vilkår og priser med henblik på at kunne levere fx bredbåndsforbindelser til detailkunder. Det kan ske via adgang til rå fiber eller BSA.

Adgang til TDC's coax-net foregår i dag på kommercielle vilkår og sker via et BSA-produkt. I 2016 valgte TDC at omlægge nettet, så det blev muligt at tilbyde bredbåndsabonnementer uden samtidigt salg af tv-abonnementer (data only) via TDC's coax-net – en mulighed selskaber som fx Telia, Telenor, Kviknet og Fastspeed i dag benytter sig af.

Foruden engrosaftalen mellem Nuuday og EWII har TDC NET og EWII indgået en outsourcingaftale, hvor TDC NET leverer og driver bredbåndstjenester og IT-systemer for EWII Fibernet, og EWII kan benytte TDC's engrosplatform Columbine med henblik på tredjepartsadgang til EWII's fibernet.

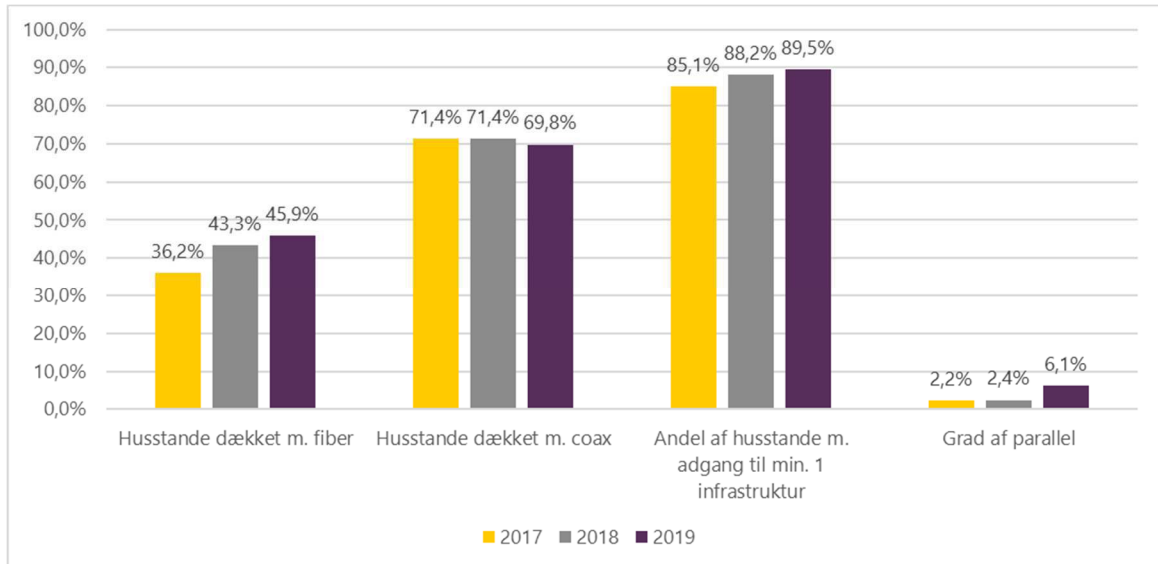
5.16.2 Markedsudvikling

I Radius Elnet har 89,5 pct. adgang til coax- og/eller fibernet, og 6,1 pct. har adgang til mindst to infrastrukturer.¹⁴⁸ Siden 2017 er andel af husstande med adgang til mindst et højhastighedsnet steget 4,4 procentpoint. Dette fremgår af figur 86 herunder. Udviklingen skyldes, at der er sket en betydelig udvikling i dækningen med fibernet. I 2017 dækkede fibernet 36,2 pct. af husstandene, mens 45,9 pct. er dækket i 2019.

Dækningen med coax-net er gået tilbage i samme periode, men ikke fordi færre husstande er dækket med coax-net i 2019, end i 2017. Da der ikke sker en aktiv udrulning af coax-net i nogen nævneværdig grad, så er antallet af dækkede husstande næsten konstant, men da det samlede antal husstande er steget i perioden 2017-19, så falder dækningsprocenten for coax-net. Coax-net er dog fortsat den største teknologi på delmarkedet, da den dækker 69,8 pct. af husstandene på delmarkedet mod fibernetenes 45,9 pct.

¹⁴⁸ Defineret som adgang til min. 2 infrastrukturer fra forskellige selskaber

Figur 86: Dækning fordelt på teknologi, antal husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Graden af parallel infrastruktur er også steget i perioden vist ovenfor. Fra 2,2 pct. i 2017 til 6,1 pct. i 2019. Årsagen til den meget lave grad af parallel infrastruktur skal findes i, at det er ét selskab, TDC, som står for begge de infrastrukturer, der er tilstede i en betydelig grad. Parallele infrastrukturer beregnes ud fra antallet af konkurrerende infrastrukturer, forstået som infrastrukturer med forskellige ejere. Således beregnes det ikke som parallel infrastruktur, når TDC er tilstede på en husstand med både dets coax- og fibernet.

TDC er det absolut største selskab på delmarkedet. TDC er tilstede både med coax- og fibernet og dækker sammenlagt 78,1 pct. af adresserne. Til sammenligning dækker det næststørste selskab, Fibia, 7,1 pct. af adresserne i Radius Elnet. Som det fremgår af tabel 70 herunder, er TDC's dækningsgrad faldet mellem 2017-19. Men selvom TDC's dækningsgrad er faldet, så er det igen ikke fordi, selskabets infrastrukturer dækker færre husstande – det er steget i perioden 2017-19 – men fordi det samlede antal husstande på delmarkedet er steget mere, hvorfor TDC's dækningsgrad falder.

Tabel 70: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

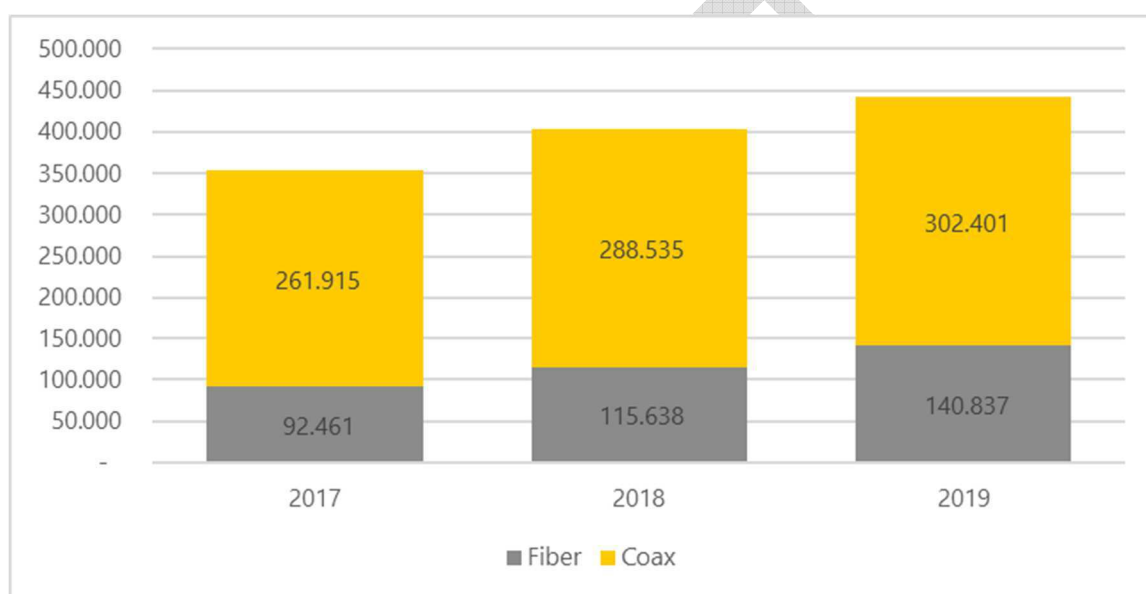
Selskab	2017	2018	2019
TDC	78,2%	78,7%	78,1%
Fibia	2,9%	7,1%	7,1%
Øvrige	12,7%	12,6%	12,3%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Coax-net er også den største teknologi, når man ser på engrosafsætningen. Figur 87 herunder viser, at der i 2019 blev afsat 302.401 engrosforbindelser på coax-net sammenlignet med 261.915 i 2017. På fibernet blev der afsat 140.837 forbindelser i 2019, hvilket er en stigning fra 92.461 i 2017.

Engrosafsætningen er steget hurtigere på fibernet, og som følge heraf er fordelingen også mere lige i 2019 end i 2017. I 2017 blev 73,9 pct. af engrosforbindelser afsat på coax-net, men i 2019 afsættes 68,2 pct. af engrosforbindelser på coax-net. Dermed udgør engrosafsætningen på fibernet en større andel af den samlede afsætning i 2019, end den udgjorde i 2017.

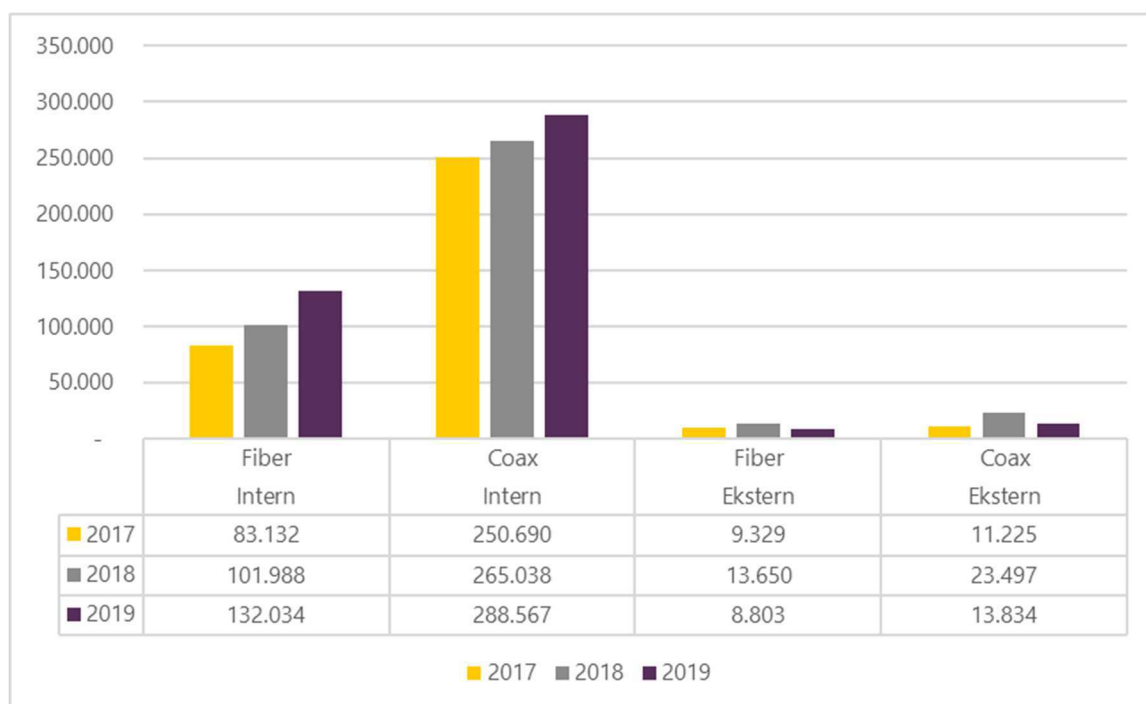
Figur 87: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Afsætningen sker primært internt på både fiber- og coax-net. 95 pct. af engrosafsætningen på både fibernet og coax-net skete i 2019 internt på delmarkedet. Det er en stigning fra 2018, hvor 91 pct. af engrosafsætningen skete internt. Faldet i ekstern afsætning mellem 2018 og 2019 skyldes i høj grad, at selskabet Hiper blev opkøbt af TDC. Selskabet anvendte både den regulerede adgang til fibernet og den kommercielle adgang til coax-net til at købe engrosprodukter fra TDC. I kraft af opkøbet er de engrosprodukter, som Hiper har aftaget nu en del af TDC's interne engrosafsætning.

Figur 88: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

TDC er det absolut største selskab på delmarkedet med en markedsandel på 74,5 pct. Næststørste selskab er Fibia med 7,6 pct., mens Parknet er tredjestørst med 6,6 pct. De øvrige selskaber, som udgøres af ca. 20 selskaber, har 11,4 pct. Dette fremgår af tabel 71 herunder. TDC's markedsandel er faldet mellem 2017 og 2019. Det er dog ikke et udtryk for et fald i engrosafsætning. Tværtimod er den steget i perioden, men det samlede marked er blot steget mere, hvilket gør, at TDC's markedsandel falder. Dette er ligeledes tilfældet for Parknet, hvis markedsandel er faldet fra 6,9 pct. i 2017 til 6,6 pct. i 2019.

Tabel 71: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
TDC NET	76,3%	75,6%	74,5%
Fibia	5,2%	7,4%	7,6%
Parknet	6,9%	6,1%	6,6%
Øvrige	11,6%	10,8%	11,4%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019

Delmarkedet er kendetegnet ved, at der er ét selskab, som er betydeligt større end de resterende, og som er tilstede med både fiber- og coax-infrastruktur. TDC har dækket 78,1 pct. af husstandene og har en markedsandel på 74,5 pct. Det er adskillige gange højere end de resterende selskaber tilsammen. I kraft af at TDC råder over både det største fibernet og det største coax-net, og må formodes at være det selskab, der vil udrulle fibernet i størst omfang fremadrettet, så forventes der ikke en

større vækst i graden af parallel infrastruktur, da parallel infrastruktur defineres som infrastruktur ejet af konkurrerende selskaber. Der vil givet kunne komme en udvikling i antallet af husstande, som vil have adgang til både coax- og fibernet, men det forventes at det i overvejende grad vil være fra samme selskab – TDC.

5.16.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at TDC har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet Radius Elnet, idet:

- TDC har en markedsandel på knap 75 pct. på delmarkedet.
- TDC er et vertikalt integreret selskab.
- TDC kun har en lav ekstern afsætning.
- TDC dækker ca. 78 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen til grund, at TDC er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør knap 75 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet.

TDC dækker i dag ca. 78 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet er ca. 6 pct., mens dækning med tre infrastrukturer til den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

TDC er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. TDC's kunder på engrosmarkedet er således samtidig TDC's konkurrenter på detailmarkedet. Da TDC råder over den eneste højhastighedsinfrastruktur til en betydelig andel af husstandene i området, har TDC således både mulighed for og incitament til at tilbyde priser og vilkår, der skævvrider konkurrencen på detailmarkedet til selskabets egen fordel.

Som følge af den vertikale markedsstruktur er der derfor risiko for, at TDC presser de konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet ved at sætte prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen) med en for lille eller negativ margin.

I kraft af at langt størsteparten af TDC's engrosafsætning sker internt, er afsætningen til engroskunderne begrænset i forhold til TDC's samlede afsætning. TDC's engroskunderne har således ingen modstående købermagt i forhandlingerne med TDC, som eksempelvis kunne gøre dem i stand til at påvirke engrospriserne.

TDC er desuden tilstede på flere delmarkeder og på forskellige infrastrukturer, og har en stor kundemasse. Det giver TDC en række fordele i forhold til selskabets konkurrenter. TDC kan med selskabets store kundemasse opnå betydelige stordriftsfordele, da selskabets enhedsomkostninger er lavere end konkurrenternes. Samtidig betyder TDC's tilstedeværelse bredt i værdikæden og på flere

platforme, at TDC har mulighed for at skabe attraktive kombinationsprodukter, herunder på tværs af platformene.

TDC's fibernet er i dag åbent på regulerede vilkår og selskabets coax-net er åbent på kommercielle vilkår. Åbne net giver andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet og kan derfor potentielt være medvirkende til at forbedre konkurrenceforholdene på detailmarkedet.

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at TDC's position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at TDC derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne har en reel adgang til selskabets højkapacitetsinfrastrukturer, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor TDC som SMP på delmarkedet Radius Elnet.

5.17 RAH Net

Delmarked RAH Net udgøres af to elforsyningsområder – RAH Net (den vestjyske del) og Videbæk Elnet. Delmarkedet omfatter 31.961 husstande i Ringkøbing omegn. Figuren herunder viser Delmarked RAH Net markeret med gul.

Figur 89: Delmarked RAH Net



Kilde: Energistyrelsen

Der er fem selskaber, heraf to foreninger, som afsætter bredbåndsabonnementer på delmarkedet. RAH Fiberbredbånd er det selskab, der har den højeste markedsandel med 57,3 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 72. Det næststørste selskab på delmarkedet er Skjern Bredbånd med en detailmarkedsandel på 15,4 pct. Herefter kommer TDC med en detailmarkedsanden på 14,8 pct. og Videbæk-Net med 7,6 pct. Øvrige selskaber har en detailmarkedsandel på 5 pct.

Tabel 72: Detailmarkedsandele for delmarked RAH Net 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
RAH Fiberbredbånd	57,3%
Skjern Bredbånd	15,4%
TDC	14,8%
Videbæk-Net	7,6%
Øvrige	5%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er ét selskab, RAH Fiberbredbånd, med en meget høj markedsandel. Beregning af HHI¹⁴⁹ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 3.811. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.17.1 Regional udbyder på markedet – RAH Fiberbredbånd

RAH Fiberbredbånd er ejet af hhv. Eniig Fiber A/S (Norlys Tele), som er en del af Norlys-koncernen, RAH Holding, som er ejet af det vestjyske andelsselskab RAH a.m.b.a. samt Thy-Mors Energi Fibernet. Eniig Fiber står for driften af RAH Fiberbredbånds fibernet og varetager desuden alle dele af værdikæden for RAH Fiberbredbånd.

RAH Fiberbredbånd udruller hovedsageligt fibernet inden for RAHs oprindelige elforsyningsområde¹⁵⁰, som sammen med elforsyningsområdet Videbæk Elnet udgør det geografiske delmarked RAH Net. RAH Fiberbredbånds fiberinfrastruktur dækker 58,6 pct. af det geografiske delmarked RAH Net, som dækker omkring 32.000 husstande.

Selskabet har desuden i mindre grad foretaget udrulninger af fibernet i områder, der grænser op til det geografiske delmarked RAH Net. Disse udrulninger er efter styrelsens vurdering kun sket i forbindelse med udrulninger inden for nærværende geografiske delmarked.

RAH Fiberbredbånds fibernet er opbygget efter samme principper som det tidligere Eniigs fibernet, og er baseret på PON-teknologi.

Ved udrulning af fibernet til nye områder har RAH Fiberbredbånd et penetrationskrav på 30, 40 eller 50 pct. samt et krav om udsigt til et positivt "cash flow" i den konkrete business case for det givne område inden for 20 år. Det konkrete tilslutningskrav afhænger af de omkostninger, selskabet har ved at udrulle fibernet i det givne område. Når RAH Fiberbredbånd har identificeret den tilstrækkelige tilslutning, udruller selskabet fiberinfrastruktur, uanset om der i forvejen findes højkapacitetsinfrastruktur i form af fiber- eller coax-net i det givne område. Selskabet tilbyder også produkter til kollektivt organiserede kunder som antenne-, bolig- og ejerforeninger. RAH Fiberbredbånds udrulning til sådanne områder afhænger af den konkrete business case, samt om selskabet fx kan forvente en høj andel af aktive husstande i det givne område.

RAH Fiberbredbånd udbyder produkter på detailmarkedet gennem Waoo-brandet. RAH Fiberbredbånd er således et vertikalt integreret selskab, der både er til stede på detailmarkedet og engrosmarkedet for salg af bredbåndsforbindelser. Selskabet er udelukkende detailudbyder i eget fiberdækningsområde. RAH Fiberbredbånd er pt. eneste detailudbyder på selskabets fibernet.

RAH's fibernet er ikke åbnet for eksterne tjenesteudbydere. Selskabet forventer dog at åbne sit net for andre tjenesteudbydere og er p.t. i overvejelser om timingen heraf. RAH Fiberbredbånd har

¹⁴⁹ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode.

¹⁵⁰ MES' og RAHs elnetselskaber fusionerede i 2017. MES' og RAHs oprindelige elforsyningsområder hører således i dag under elnetselskabet RAH Net A/S.

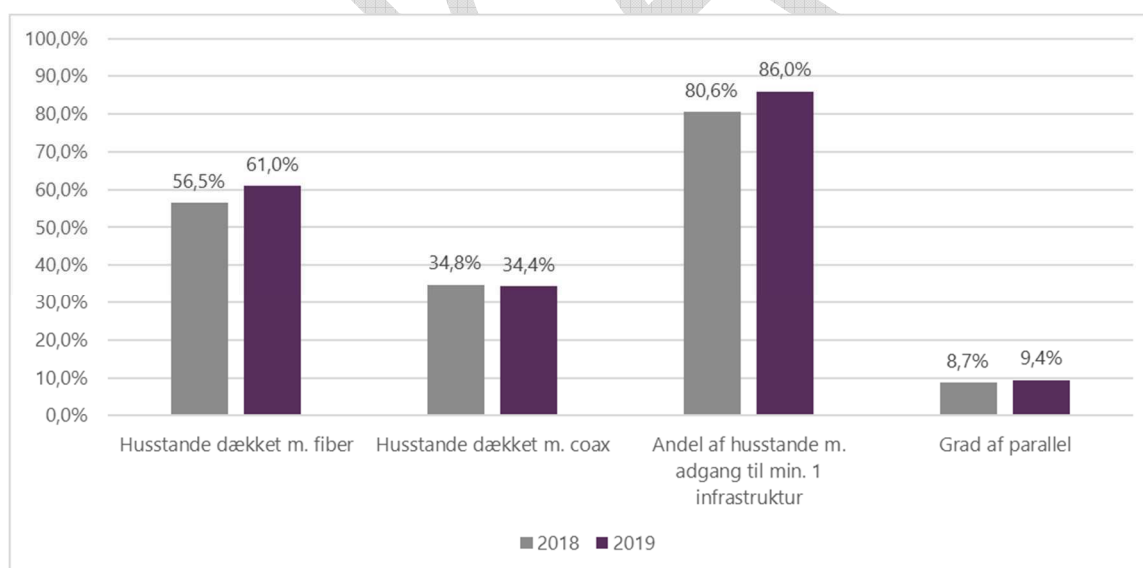
tilkendegivet ambitioner om at åbne op for sin fiberinfrastruktur gennem engrosplatformen OpenNet og således lave aftaler med de tjenesteudbydere, OpenNet har indgået aftaler med. Selskabet forventer primært at udbyde fiber-BSA til øvrige tjenesteudbydere, og forventer samtidig selv at forblive tjenesteudbyder på eget net.

5.17.2 Markedsudvikling

Bemærk, at dækningsdata for året 2017 er udeladt for dette delmarked, da data er for mangelfuld. Derfor gennemgås kun 2018-19.

På delmarkedet RAH Net har 86 pct. af husstandene adgang til enten coax- eller fibernet i 2019. 61 pct. af husstandene er dækket med fibernet, mens 34,4 pct. er dækket med coax-net. Det er dog kun 9,4 pct. af husstandene, der har adgang til både fiber- og coax-net. Andelen af husstande med adgang til enten fiber- eller coax-net er steget med 5,4 procentpoint mellem 2018-19 som følge af nyudrullet fibernet. Dog har udrulningen ikke resulteret i en større udvikling i graden af parallel infrastruktur, som kun er steget med 0,7 procentpoint. Udrulningen af fibernet er derfor primært sket til adresser, der ikke i forvejen har været dækket med enten coax- eller fibernet.

Figur 90: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Noter: Faldet i dækning med coax-net mellem 2018-19 skyldes at det samlede antal husstande er steget mellem 2018-19, mens der ikke er foretaget udrulning af coax-net.

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Tabel 73 herunder viser, hvilke selskaber der har infrastruktur på delmarkedet. RAH Fiberbredbånd er områdets største selskab målt på dækning. Selskabet dækker i 2019 58,6 pct. af husstandene i området. Selskabets fibernet udgør 96,1 pct. af den samlede dækning med fibernet på delmarkedet. Det næststørste selskab er TDC, som dækker 16,3 pct. af husstandene. Selskabets coax-net udgør

47,2 pct. af den samlede dækning med coax-net. De to sidste selskaber, Skjern Bredbånd og Videbæk-Net (begge foreninger), udgør de resterende 52,8 pct. af den samlede dækning med coax-net.

Tabel 73: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

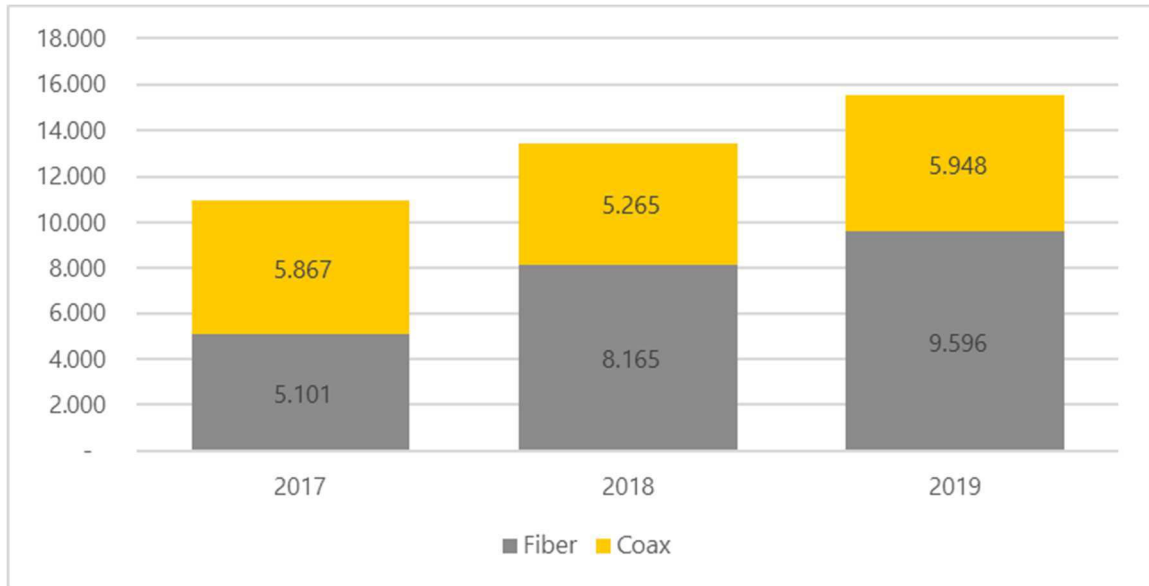
Selskab	2018	2019
RAH Fiberbredbånd	52,1%	58,6%
TDC	16,5%	16,3%
Skjern Bredbånd	11,8%	11,7%
Videbæk-Net	6,6%	6,5%
Øvrige	4,4%	4,3%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Da der ikke er foretaget ny udrulning af coax-net på delmarkedet, er dækningen for TDC, Skjern Bredbånd og Videbæk-Net forholdsvis stabil og kun påvirket marginalt af, at det samlede antal husholdninger er steget mellem 2018-19. RAH Fiberbredbånd, som har fiberinfrastruktur, er steget i dækning med 6,5 procentpoint.

Afsætningen af engrosforbindelser er overordnet steget mellem 2017-19. For coax-net er afsætningen steget fra 5.857 i 2017 til 5.948 i 2019. Dog faldt afsætningen først mellem 2017-18 for så derefter at stige til over 2017-niveau i 2019. Samlet er afsætningen på coax-net steget med 1,4 pct. mellem 2017-19. Afsætningen på fibernet er steget betydeligt mere. I 2017 blev der afsat 5.101 engrosforbindelser på fibernet, mens der i 2019 er blevet afsat 9.596 engrosforbindelser. Det er en stigning på 88,1 pct.

Figur 91: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net

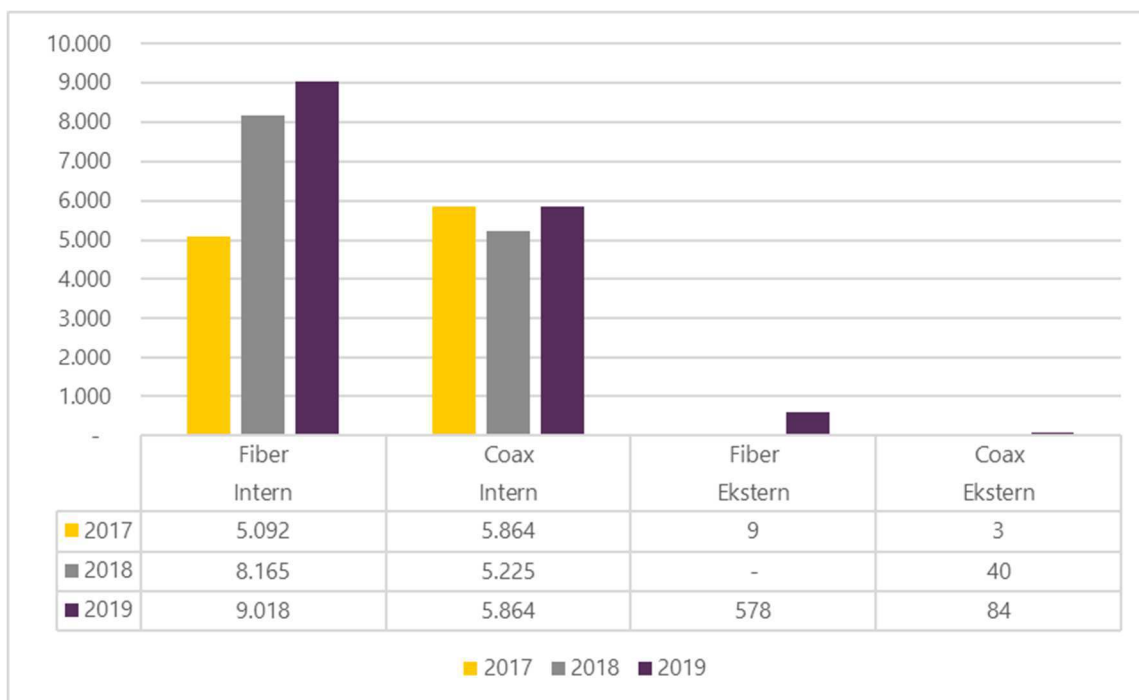


Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

I 2017 var 53,5 pct. af engrosforbindelserne afsat på coax-net, men som følge af stigningen i afsætning på fibernet er det nu 38,3 pct. af engrosforbindelserne, der afsættes på coax-net.

Engrosforbindelser afsættes primært internt i selskaberne. Som det kan ses i figur 92 nedenfor, er det kun hhv. 578 engrosforbindelser på fibernet og 84 engrosforbindelser på coax-net, som er afsat eksternt, sammenlignet med hhv. 9.018 på fibernet og 5.864 på coax-net, som er afsat internt. Den interne afsætning udgør altså 95,7 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet.

Figur 92: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Der er dog sket en betydelig udvikling i graden af ekstern afsætning på fibernet. I 2017 blev der afsat 9 engrosforbindelser eksternt på fibernet, det er steget til 578 i 2019.

RAH Fiberbredbånd er delmarkedets største selskab målt på afsætning med en markedsandel på 57,3 pct. Det næststørste selskab er Skjern Bredbånd med en markedsandel på 15,4 pct. Tredjestørste er TDC med 15,3 pct., og fjerdestørste er Videbæk-Net med 7,6 pct.

Tabel 74: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
RAH Fiberbredbånd	34,1%	51,1%	57,3%
TDC	23,8%	14,1%	15,3%
Skjern Bredbånd	20,0%	16,9%	15,4%
Videbæk-Net	9,7%	8,2%	7,6%
Øvrige	12,4%	14,9%	4,4%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019

RAH Fiberbredbånd er betydeligt større end de øvrige selskaber, og selskabets markedsandel er højere end de andre selskabers tilsammen.

Delmarkedet er kendetegnet ved, at der er ét selskab, som er betydeligt større end de resterende. RAH Fiberbredbånds fibernet dækker flere husstande, end de resterende selskaber tilsammen,

ligesom selskabet også har en markedsandel som er større end de resterende selskabers tilsammen. Der sker fortsat udrulning med fibernet på delmarkedet primært foretaget af RAH Fiberbredbånd. Men der er en meget lav grad af parallel infrastruktur, og i kraft af at kun 34 pct. af husstandene er dækket med coax-net, er det uvist, i hvilken grad der kommer til at være parallel infrastruktur. Hvis graden af parallel infrastruktur skulle overstige de 34 pct., som er dækket med coax-net, vil det være på baggrund af udrulning af parallel fiberinfrastruktur, hvilket ikke ses noget sted i Danmark i noget betydeligt omfang.

5.17.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at RAH Fiberbredbånd har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet RAH, idet:

- RAH Fiberbredbånd har en markedsandel på 57 pct. på delmarkedet.
- RAH Fiberbredbånd er et vertikalt integreret selskab.
- RAH Fiberbredbånd alene har intern afsætning.
- RAH Fiberbredbånd dækker ca. 59 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.
- RAH Fiberbredbånd ejer 96 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at RAH Fiberbredbånd er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør 57 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. RAH Fiberbredbånd's markedsandel har de seneste år været stigende og afsætningen sker udelukkende internt til egen detailforretning.

RAH Fiberbredbånd dækker i dag ca. 59 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur er på delmarkedet ca. 9 pct., mens dækning med tre infrastrukturer til den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastruktur-baseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

RAH Fiberbredbånd er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. RAH Fiberbredbånd's fibernet er endnu ikke åbnet for eksterne tjenesteudbydere, men selskabet forventer, at de vil åbne nettet fremadrettet, jf. afsnit 5.17.1 ovenfor. En åbning af fibernet vil give andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet og kan derfor potentielt være medvirkende til at forbedre konkurrenceforholdene på delmarkedet på sigt.

Erhvervsstyrelsen vurderer, at en åbning af RAH Fiberbredbånd's fibernet kun vil være første skridt i retning af at sikre vedvarende konkurrence på delmarkedet, da en forbedring af konkurrenceforholdene afhænger af, at RAH Fiberbredbånd opnår aftaler med en række tjenesteudbydere, som får fodfæste på markedet, og som således er i stand til at afsætte detailprodukter baseret på RAH Fiberbredbånd's engrosadgang. Det er derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at de kommercielle åbnings-tiltag ikke i sig selv er tilstrækkelige til at sikre en velfungerende og lige konkurrence om detailkunderne.

Når RAH åbner deres net for eksterne tjenesteudbydere, vil RAH Fiberbredbånds kunder på engros-markedet samtidig blive RAH Fiberbredbånds konkurrenter på detailmarkedet. Da RAH råder over den eneste højhastighedsinfrastruktur til en relativ stor andel af husstandene i området, har RAH således både mulighed for og incitament til at tilbyde priser og vilkår, der skævvrider konkurrencen på detailmarkedet til selskabets egen fordel.

Som følge af den vertikale markedsstruktur vil der derfor være risiko for, at RAH presser de konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet ved at sætte prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen) med en for lille eller negativ margin.

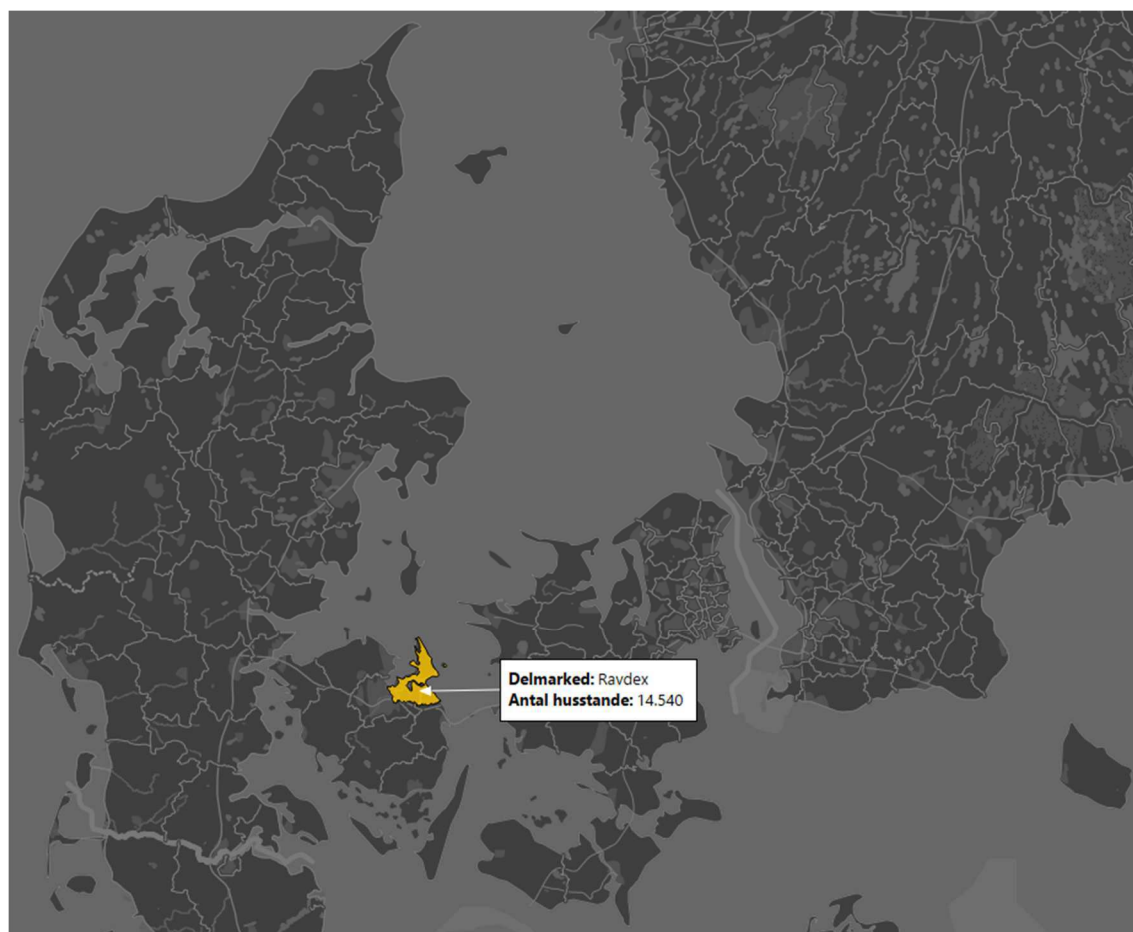
Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at RAH Fiberbredbånds position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at RAH Fiberbredbånd derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor RAH Fiberbredbånd som SMP på delmarkedet RAH Net.

5.18 Ravdex

Delmarked Ravdex udgøres af ét elforsyningsområde – Ravdex. Delmarkedet omfatter 14.540 husstande på Nordfyn. Figuren herunder viser Delmarked Ravdex markeret med gul.

Figur 93: Delmarked Ravdex



Kilde: Energistyrelsen

Der er fire selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer på delmarkedet. nef Fiber er det selskab, der har den højeste markedsandel med 44,9 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 75. Det næststørste selskab på delmarkedet er Norlys med en detailmarkedsandel på 37,0 pct. Herefter kommer TDC med en detailmarkedsanden på 15 pct. Øvrige selskaber har en detailmarkedsandel på 3,1 pct.

Tabel 75: Detailmarkedsandele for delmarked Ravdex Net 2019

Selskab	Detailmarkedsandel <i>pct.</i>
nef Fiber	44,9%
Norlys	37,0%
TDC	15,0%
Øvrige	3,1%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er ét selskab, nef Fiber, som har en høj markedsandel (+40 pct.). Beregning af HHI¹⁵¹ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 3.616. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.18.1 Regional udbyder på markedet – nef Fiber

nef Fiber er ejet af nef Fonden, som også driver elnets- og elhandelsvirksomhed på Nordøstfyn. nef Fonden er en del af ejerkredsen i indholdsudbyderen Waoo.

nef Fiber ejer og udruller hovedsageligt fibernet i nef Fondens elforsyningsområde på Nordøstfyn (Ravdex A/S), der alene udgør det geografiske delmarked Ravdex. nef Fibers fiberinfrastruktur dækker 56,8 pct. af det geografiske delmarked Ravdex, som har en størrelse på omkring 14.500 husstande.

nef Fiber har desuden foretaget udrulninger af fibernet i områder, der ligger i naturlig forlængelse af ovenstående dækningsområde. Yderligere udrulninger efter denne strategi begrænses ifølge selskabet af, at der allerede er - eller er ved at blive - etableret fibernet af andre selskaber i disse områder.

nef Fibers fibernet er opbygget efter en punkt-til-punkt-struktur.

nef Fiber udruller udelukkende fibernet ud i områder på Nordøstfyn, hvor selskabet på forhånd identificerer en tilstrækkelig mængde tilkendegivelser om tilslutning. Den tilstrækkelige tilslutningsprocent varierer ifølge selskabet med business casen for hvert enkelt område. nef fiber har ingen prioriteret rækkefølge for udrulningen af selskabets fiberinfrastruktur. Det er således den identificerede interesse i de enkelte områder, der er afgørende for selskabets udrulningsplaner. Denne udrulningsstrategi indebærer, at nef Fiber ikke undlader at udrulle fibernet i områder med eksisterende højkapacitetsinfrastruktur, så længe selskabet identificerer den tilstrækkelige interesse i disse områder. Nef fonden har heller ikke en fastlagt strategi i forhold til udrulning hos kollektivt organiserede kunder i form af eksempelvis antenne-, bolig- eller ejerforeninger. Selskabets tilgang til denne type kunder afhænger således af den konkrete sag.

nef Fiber udbyder produkter på detailmarkedet gennem Waoo-brandet. nef Fiber er således et vertikalt integreret selskab, der både er til stede på detailmarkedet og engrosmarkedet for salg af bredbåndsforbindelser. Selskabet er udelukkende detailudbyder i eget fiberdækningsområde. Nef Fiber er p.t. eneste detailudbyder på selskabets fibernet.

nef Fiber har pt. ingen konkrete planer om en åbning af selskabets fibernet for eksterne tjenesteudbydere. Dette skyldes ifølge nef Fiber, at selskabet afventer en fælles branchestandard for de it-mæssige grænseflader, der er nødvendige for at facilitere en engrosadgang for eksterne tjenesteudbydere på fiberudbydernes net. Selskabet anfører, at det grundet sin størrelse er afhængigt af sådanne standarder, hvis engrosadgangen ikke skal blive for ressourcekrævende. Dette gælder ifølge nef Fiber også for de mindre tjenesteudbydere. nef Fiber estimerer ifølge Erhvervsstyrelsens oplysninger, at der vil gå omkring 18 måneder fra, at en sådan fælles standard er på plads, til eksterne

¹⁵¹ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode

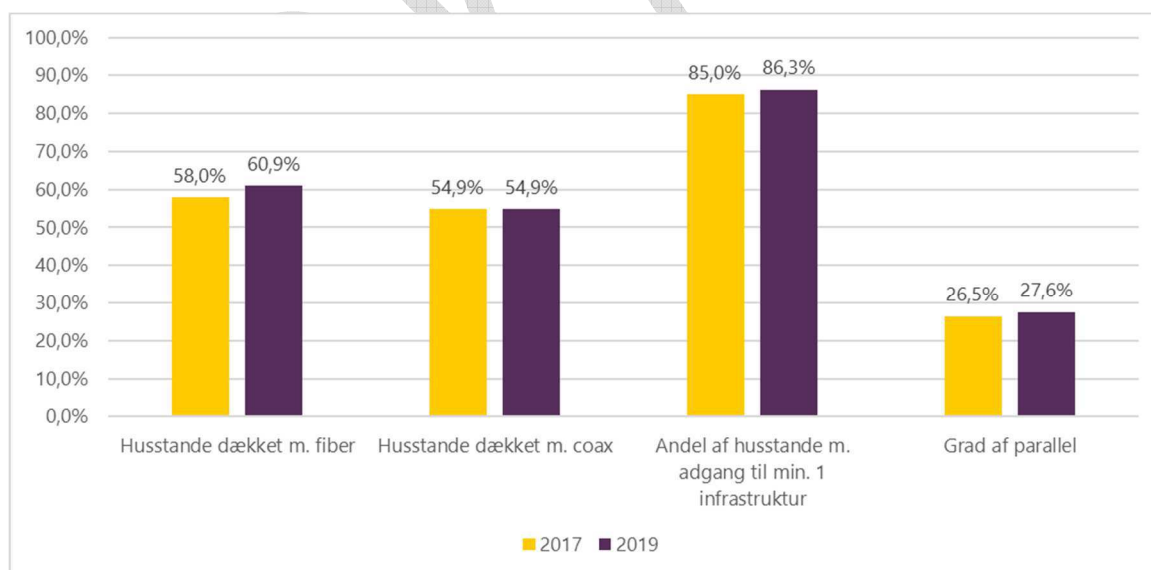
tjenesteudbydere er i drift på selskabets fibernet. nef Fiber forventer at udbyde engrosproduktet fiber-BSA, mens selskabet også er åbent over for at udbyde et gensalgprodukt samt rå fiber, når selskabets fibernet på længere sigt bliver åbnet for eksterne aktører.

5.18.2 Markedsudvikling

Bemærk, at de historiske afsætningstal for årene 2017-18 vurderes for upræcise for dette delmarked. Årsagen er, at data ikke kan afgrænses præcist nok ift. elforsyningsområdet, da der medtages for stor en andel af afsætning, der reelt ligger uden for elforsyningsområdet. Tallene er derfor udeladt, og i stedet anvendes kun afsætningsdata for året 2019. Dækningsdata for året 2018 er udeladt, da det indeholder fejl i indberetning for et selskab.

I Ravdex har 86,3 pct. af husstandene adgang til coax- og/eller fiberinfrastruktur, hvor 27,6 pct. har adgang til begge. Som det fremgår af figur 94 herunder, er der kun sket en marginal fremgang mellem 2017-19¹⁵². Dækningen med fibernet er steget med 2,9 procentpoint i perioden fra 58 pct. til 60,9 pct., mens dækningen med coax-net har ligget stabilt på 54,9 pct. Der er hermed forholdsvis ligelig fordeling mellem dækningen med fiber- og coax-net.

Figur 94: Dækning fordelt på teknologi, andel af husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Som følge af at der ikke er sket en større udvikling, er også graden af parallel infrastruktur kun steget marginalt med 1,1 procentpoint.

¹⁵² Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at der er en fejl i indberetning for coax for året 2018. Fejlen skyldes formentlig fejl i indberetningen vedrørende et foreningssamarbejde. Men da det ikke kan bekræftes, udelades året og der ses i stedet for kun på årene 2017 og 2019.

Det største selskab på delmarkedet målt på dækning, er nef Fiber, som dækker 56,8 pct. af husstandene i 2019 – selskabet har kun fibernet, og selskabets fibernet udgør 93,1 pct. af fiberinfrastrukturen på delmarkedet. Det næststørste selskab er Norlys, som dækker 30,6 pct. af husstandene med coax-net. Tredjestørste selskab er TDC, som dækker 15,3 pct. af husstandene hovedsageligt med coax-net. Fjerdestørste er Glentevejs Antennelaug, som dækker 9,1 pct. med coax-net.

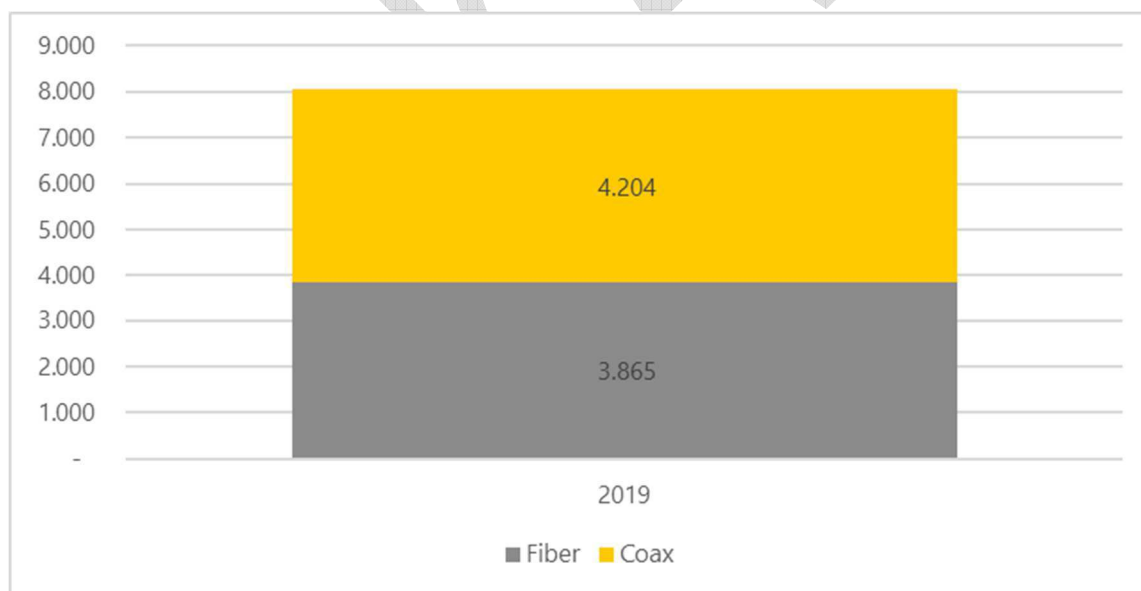
Tabel 76: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2019
nef Fiber	54,6%	56,8%
Norlys	30,8%	30,6%
TDC	15,0%	15,3%
GLENTEVEJS ANTENNELAUG	9,2%	9,1%
Øvrige	3,3%	3,3%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Figur 95 herunder viser engrosafsætningen fordelt på fiber- og coaxinfrastruktur for 2019. Der blev i 2019 afsat 4.204 engrosforbindelser på coax-net, mens der blev afsat 3.865 på fibernet. Det svarer til at 52,1 pct. af engrosforbindelserne afsættes på coax-net og 47,9 pct. på fibernet.

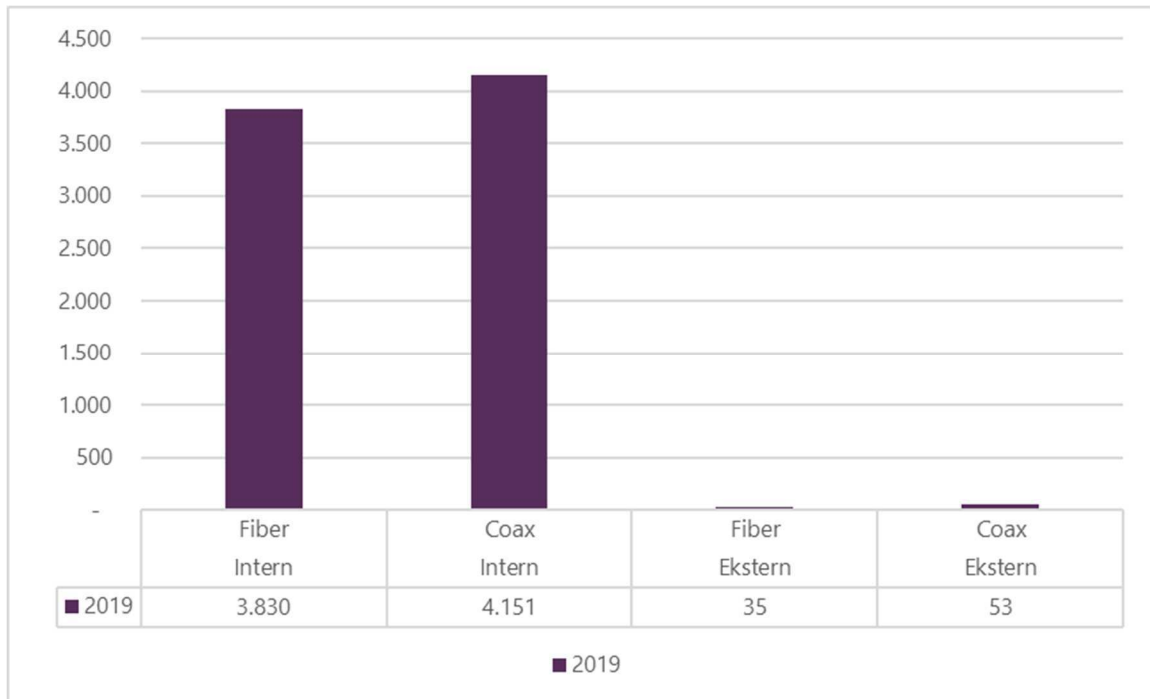
Figur 95: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber og coax



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Afsætningen af engrosforbindelser sker næsten udelukkende internt til egen detailforretning, jf. figur 96 herunder. I 2019 blev 35 og 53 engrosforbindelser afsat eksternt på hhv. fiber- og coax-net. Til sammenligning blev 3.830 og 4.151 engrosforbindelser afsat internt på hhv. fiber- og coax-net. Ekstern engrosafsætning udgør kun 1,1 pct. af den samlede afsætning, mens intern afsætning står for de resterende 98,9 pct.

Figur 96: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Tabel 77 nedenfor viser markedsandelene for selskaberne på delmarkedet. Det største selskab på delmarkedet målt på afsætning er nef Fiber med en markedsandel på 45,3 pct. Næststørste selskab er Norlys med en markedsandel på 37 pct. Det tredjestørste er TDC med en markedsandel på 15,7 pct.

Tabel 77: Markedsandele

Selskab	2019
nef Fiber	45,3%
Norlys	37,0%
TDC	15,7%
Øvrige	2,0%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Der er ikke en høj dækning på delmarkedet med hverken fiber- eller coax-net. Ca. 60 pct. har adgang til fibernet, mens ca. 55 pct. har adgang til coax-net. Sammenlagt giver det dog en højere dækningsgrad på ca. 86 pct., men en lavere grad af parallel dækning på 27,6 pct. nef Fiber står for den overvejende del af fibernet på delmarkedet, mens de resterende selskaber er tilstede med coax-net. Der afsættes et mindre flertal af engrosforbindelser på coax-net fremfor på fibernet, men fordi engrosafsætningen på coax-net er delt mellem tre selskaber, så er nef Fiber det største selskab på delmarkedet, da selskabet står for den overvejende del af fiberinfrastrukturen og derfor også størstedelen af engrosafsætningen på fibernet.

5.18.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at nef Fiber har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet Ravdex, idet:

- nef Fiber har en markedsandel på 45 pct. på delmarkedet.
- nef Fiber er et vertikalt integreret selskab.
- nef Fiber alene har intern afsætning.
- nef Fiber dækker ca. 57 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur.
- nef Fiber ejer knap 93 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at nef Fiber er den største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør 45 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. Nef Fibers markedsandel har de seneste år været stigende.

nef Fiber dækker i dag ca. 57 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur er på delmarkedet ca. 28 pct., mens dækning med tre infrastrukturer til den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

nef Fiber er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. Nef Fiber har på nuværende tidspunkt ikke udmeldt planer for åbning af deres fibernet, som vil give andre udbydere mulighed for at sælge bredbåndsabonnementer til detailkunderne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen erkender samtidig, at der i et lille net som nef's kan være begrænset interesse fra tjenesteudbydere i at få adgang til de tilsluttede detailkunder. Det skyldes, at der, uanset at netejeren har gennemført de nødvendige foranstaltninger for at kunne håndtere flere tjenesteudbydere i nettet, stadig vil være omkostninger forbundet med at tilslutte sig nettet. Disse omkostninger kan fordeles ud på et begrænset antal detailkunder.

Da der er et vist ressourceforbrug for tjenesteudbydere forbundet med at indgå aftaler og blive idriftsat i de enkelte fibernet, er det styrelsens vurdering, at netejere, der har en lille absolut størrelse ikke vil være førsteprioritet at få adgang til, men at dette billede kan ændre sig, da flere tjenesteudbydere har en ambition om at kunne tilbyde højkapacitetsbredbånd i hele landet, såfremt adgang tilbydes via en standardiseret grænseflade.

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at nef Fibers position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at nef Fiber derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

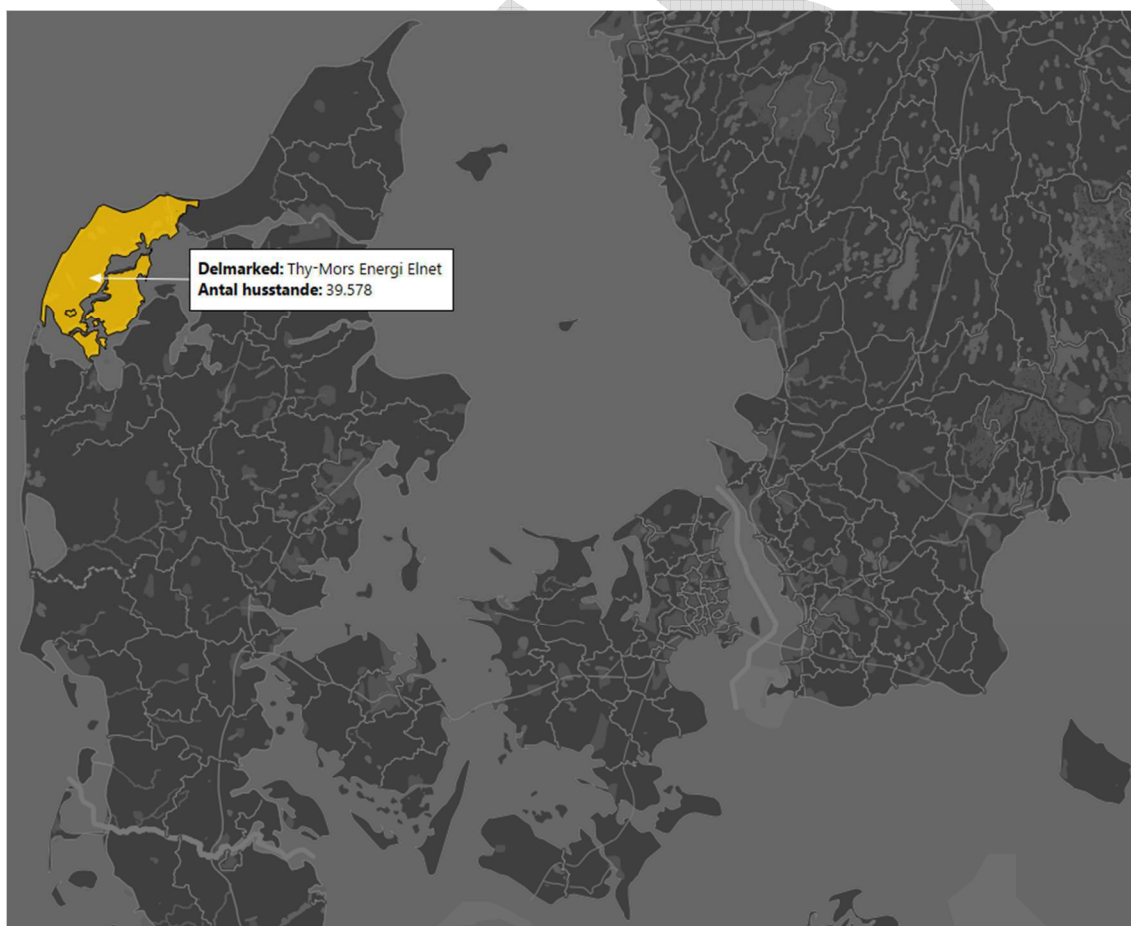
Erhvervsstyrelsen udpeger derfor nef Fiber som SMP på delmarkedet Ravdex.

Erhvervsstyrelsen vurderer dog, at selskabets absolutte størrelse er et forhold, der vil kunne indgå i den proportionalitetsvurdering, der skal foretages, når der pålægges forpligtigelse over for udbydere med en stærk markedsposition. nef Fibernet er alene tilstede på delmarkedet Ravdex, som dækker ca. 14.500 husstande.

5.19 Thy-Mors Energi Elnet

Delmarked Thy-Mors Energi Elnet udgøres af to elforsyningsområder – Thy-Mors Energi Elnet og Hurup Elværk. Delmarkedet omfatter 39.578 husstande i Thy omegn og på Mors. Figuren herunder viser Delmarked Thy-Mors Energi Elnet markeret med gul.

Figur 97: Delmarked Thy-Mors Energi Elnet



Kilde: Energistyrelsen

Der er tre selskaber, som afsætter bredbåndsabonnementer på delmarkedet. Altibox er det selskab, der har den højeste markedsandel med 83,4 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 78. Altibox leverer

detailprodukter via Thy-Mors Energi Fibernet. Det næststørste selskab på delmarkedet er TDC med en detailmarkedsandel på 14,4 pct. Øvrige selskaber har en detailmarkedsandel på 3,2 pct.

Tabel 78: Detailmarkedsandele for delmarked Thy-Mors Energi Elnet 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
Altibox	83,2%
TDC	14,4%
Øvrige	3,2%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er ét selskab, Altibox, som har en meget høj markedsandel. Beregning af HHI¹⁵³ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 7.003. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.19.1 Regional udbydere på markedet – Thy-Mors Energi Fibernet

Energi- og fibernetkoncernen Thy-Mors Energi ejer fibernet gennem selskabet Thy-Mors Energi Fibernet A/S. Thy-Mors Energi Fibernet er ejet af Thy-Mors Energi Holding A/S, som ejes af selskabet Thy-Mors Energi a.m.b.a..

Thy-Mors Energi Fibernet har en ejerandel i fibernetejeren RAH Fiberbredbånd.

Thy-Mors Energi er blandt de fem danske energi- og fibernetkoncerner, der samarbejder med det norskejede tv- og bredbåndsselskab Altibox. Dette partnerskab indebærer, at Thy-Mors Energi Fibernet har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Altibox varetager således kundeforholdet for Thy-Mors Energi Fibernet.

Thy-Mors Energi Fibernet ejer og udruller fibernet i Thy-Mors Energis elforsyningsområde (Thy-Mors Energi Elnet), som sammen med Hurup Elværks elforsyningsområde udgør det geografiske delmarked Thy-Mors Energi Elnet. Thy-Mors Energis fiberinfrastruktur dækker 83 pct. af det geografiske delmarked Thy-Mors Energi Elnet, som har en størrelse på omkring 39.600 husstande.

Thy-Mors Energis fibernet er opbygget i en punkt-til-punkt-struktur.

Thy-Mors Energi har forpligtet sig til at tilbyde fibernet til alle andelshavere i selskabets elforsyningsområde inden udgangen af 2020. Thy-Mors Energi udruller således ikke fiber i forsyningsområdet med krav om en bestemt tilslutningsprocent, og alle husstande i forsyningsområdet vil derfor ifølge selskabet have adgang til fibernet inden udgangen af 2020. Selskabets udrulningsstrategi forholder sig dermed heller ikke til, hvorvidt der i givne områder allerede eksisterer højhastighedsinfrastruktur, om end etableringen af fibernet til kollektivt organiserede kunder i form af fx boligforeninger kun sker efter tilladelse fra disse foreninger. Ved udgangen af 2019 var hele Morsø Kommune dækket af

¹⁵³ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode.

Thy-Mors Energis fiberinfrastruktur, og der resterer således alene områder i Thisted Kommune, som selskabet vil dække i løbet af 2020.

Thy-Mors Energi råder ikke over en detailforretning på bredbåndsområdet. Thy-Mors Energi har udelukkende engrossalg af fiberforbindelser til eksterne udbydere, og selskabets forretningsstrategi beror på udelukkende at være til stede på engrosmarkedet for bredbånd.

Altibox leverer som den pt. eneste aktør produkter via Thy-Mors Energis fibernet. Thy-Mors Energi ønsker dog at foretage en kommerciel åbning af fibernet i løbet af 2020, og selskabet har i den forbindelse indgået en agent- og outsourcingaftale med engrosplatformen OpenNet. Thy-Mors Energi indgik i forlængelse heraf selskabets første tjenesteudbyderaftale i maj 2020, da selskabet indgik en aftale med Telenor, der giver Telenor adgang til Thy-Mors Energis fibernet. Det forventes, at de første Telenor-kunder tilsluttes Thy-Mors Energis fibernet inden udgangen af 2020. Tidligere har Thy-Mors Energi Fibernet indgået en aftale med Eniig Fiber, der nu er en del af Norlys-koncernen. Aftalens formål er at gøre Thy-Mors Energis fibernet klar til åbningen for øvrige tjenesteudbydere. Eniig Fiber bygger i denne forbindelse en aktiv platform, som kan levere BSA-produkter på Thy-Mors Energis fiberinfrastruktur, hvorefter Eniig Fiber står for driften og overvågningen heraf. Den nye platform vil være baseret på PON-teknologi. Dette vil dog ikke ændre på den grundlæggende punkt-til-punkt-struktur, som selve Thy-Mors Energis fibernet er opbygget efter. Thy-Mors Energi leverer i forvejen rå fiber, og ovenstående aftaler vil således medføre, at fiber-BSA tilføjes til Thy-Mors Energis portefølje af engrosprodukter. Selskabet vil i forbindelse med fiber-BSA-produktet tilbyde diverse SLA-, multicast- og QoS-produkter. Thy-Mors Energi har oplyst, at selskabet har som mål at opnå aftaler med alle tjenesteudbydere, der indgår aftale med OpenNet.

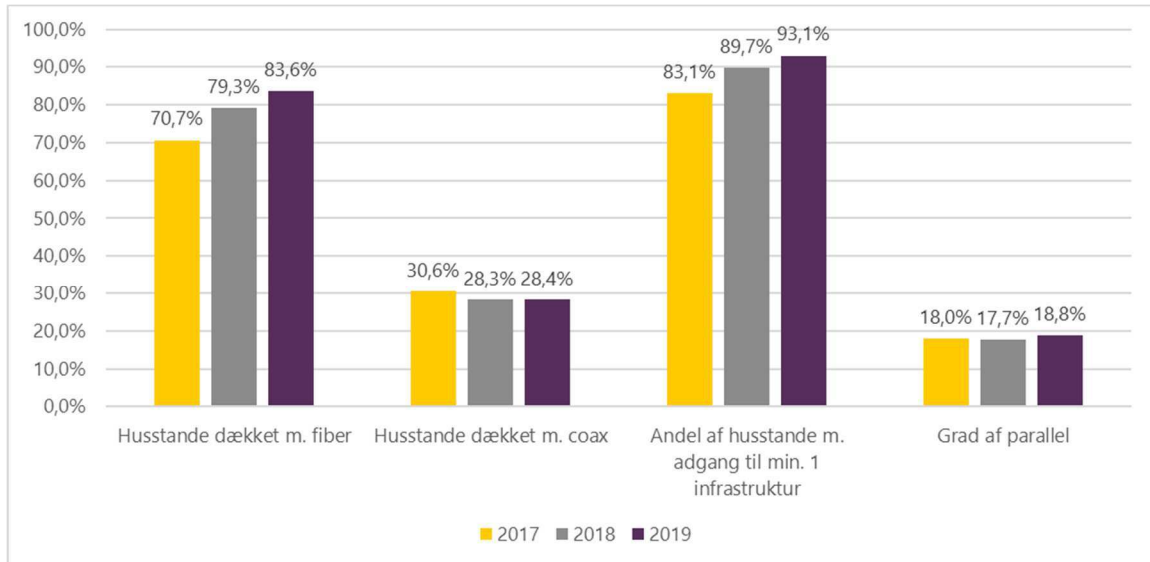
Thy-Mors Energi har som anført en aftale med Altibox Danmark, som både er operatør samt tjenesteudbyder på Thy-Mors Energis fibernet. Det er derfor Altibox Danmark, der varetager al drift af aktivt udstyr på Thy-Mors Energis fibernet. Det vil dog fremadrettet være Eniig Fiber, der vil stå for driften af Thy-Mors Energis aktive net.

5.19.2 Markedsudvikling

Thy-Mors Energi Elnet omfatter 39.578 husstande og delmarkedet udgøres af to elforsyningsområder – Thy-Mors Energi Elnet A/S og Hurup Elværk NET A/S, jf. ovenfor.

I 2019 har 93,1 pct. af husstandene i Thy-Mors' elforsyningsområde adgang til enten fiber- eller coaxinfrastruktur. Det er en fremgang på ca. 10 procentpoint fra 2017. Fremgangen skyldes, at der er blevet udrullet mere fibernet, og fibernetets dækning er steget fra 70,7 pct. til 83,6 pct. af husstandene.

Figur 98: Dækning fordelt på teknologi, andel husstande med adgang til enten fiber-, coax-net eller begge, samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Mens dækningen med fibernet er steget med 12,9 procentpoint, er graden af parallel infrastruktur kun steget med 0,8 procentpoint til 18,8 pct. i 2019. Der er altså alene i begrænset omfang blevet udrullet fibernet til adresser med coax-infrastruktur. Der er hermed fortsat en lav grad af parallel infrastruktur i delområdet.

Thy-Mors Energi Fibernet er det eneste selskab, der har udrullet fiber i en betydelig grad i Thy-Mors, mens TDC råder over et betydeligt coax-net.

Tabel 79: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
Thy-Mors Energi Fibernet	69,8%	78,8%	83,0%
TDC	27,7%	25,3%	25,4%
Øvrige	3,8%	3,8%	3,8%

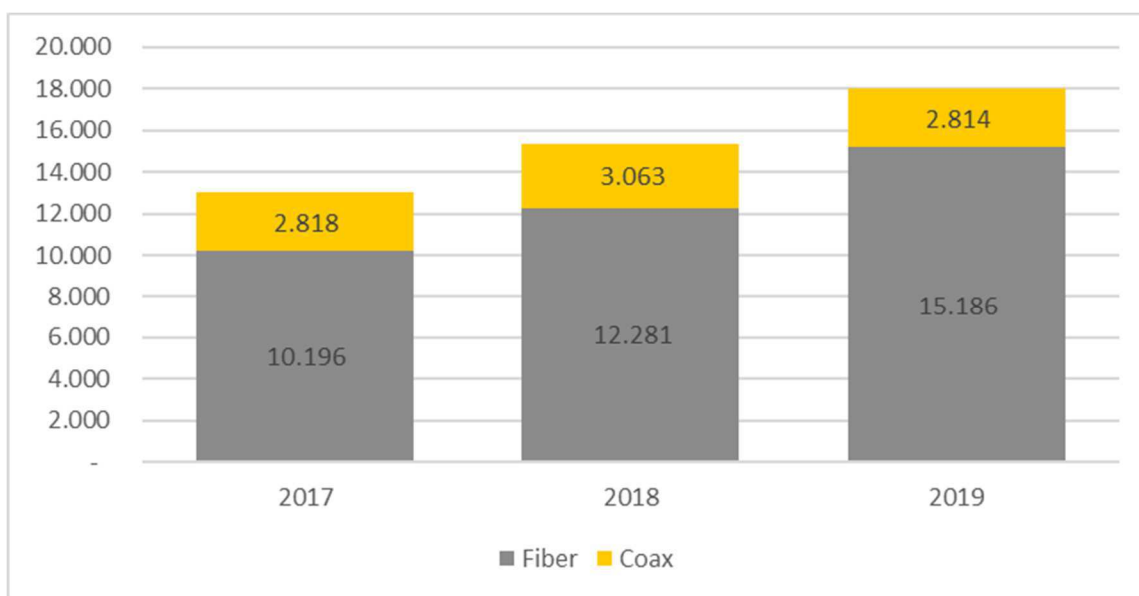
Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Thy-Mors Energi Fibernet har stået for 99,4 pct. af den samlede fiberudrulning pr. 2019, mens TDC har stået for 89,1 pct. af den samlede udrolning af coax-net. Thy-Mors Energi Fibernet oplyser, at deres målsætning er at nå ud til alle andelshavere.¹⁵⁴

¹⁵⁴ <https://www.thymors.dk/forside/infrastruktur/#83d7bfcc-7343-424a-b463-92f0c31debcb>

Den høje grad af fiberdækning afspejler sig også i engrosafsætningen i området. Der er afsat ca. fem gange så mange fiber- som coax-forbindelser på dette delmarked. Der er i 2019 afsat 15.186 fiber-forbindelser og 2.814 coax-forbindelser. Dette kan ses i figur 99 herunder.

Figur 99: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net

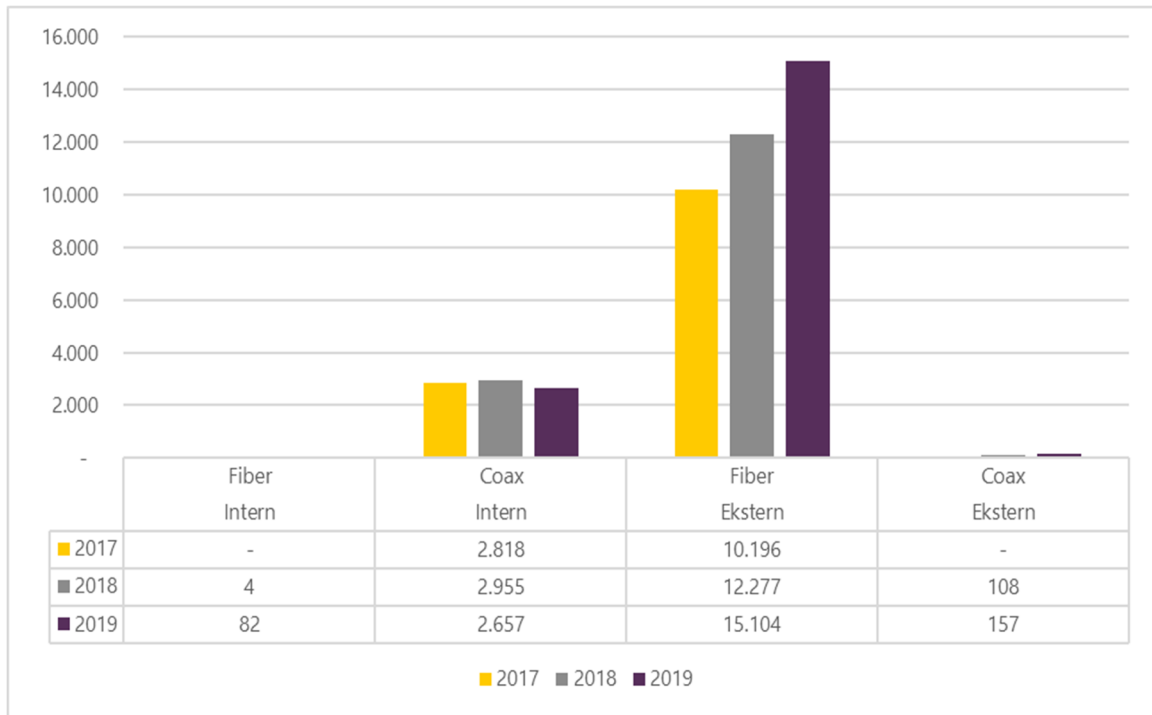


Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Afsætningen af fiberforbindelser er steget med 48,9 pct. i perioden 2017-2019, mens afsætningen af coax-forbindelser først er steget mellem 2017-18 for derefter at falde til 2017-niveau i 2019 igen. Thy-Mors Energi Fibernet står for 99,4 pct. af afsætningen på fibernet, og TDC står for 97,4 pct. af afsætningen på coax-net.

Det kan ses på figur 100 nedenfor, at der næsten udelukkende er afsat eksterne engrosforbindelser på fibernet. Den høje grad af ekstern afsætning på fibernet skyldes, at Thy-Mors Energi har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet. Der er altså ikke tale om at engrosforbindelser afsættes eksternt til eksterne engroskunder, men derimod tale om at Thy-Mors Energi har valgt at outsource sin detailforretning eksklusivt til et andet selskab i fravær af egen detailforretning. På coax-nettet er den eksterne afsætning omvendt meget begrænset.

Figur 100: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Tabel 80 herunder viser, at Thy-Mors Energi er områdets største aktør målt på markedsandele. Selskabet har en markedsandel på 83,9 pct. i 2019 – en stigning fra 75,9 pct. i 2017. TDC er det næststørste selskab med en markedsandel på 15,3 pct., et fald fra 18,8 pct. i 2017.

Tabel 80: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
Thy-Mors Energi Fibernet	78,3%	80,0%	83,9%
TDC	18,8%	17,4%	15,3%
Norlys	2,8%	2,6%	0,8%
Øvrige	2,8%	2,6%	0,8%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019

Thy-Mors Energi og TDC udgør tilsammen 99,2 pct. af engrosafsætningen på delmarkedet. Begge selskabers engrosafsætning er steget, men da Thy-Mors Energis er steget i højere grad end TDC's, har det en positiv effekt på Thy-Mors markedsandel, og en negativ effekt på TDC's markedsandel.

Delmarkedet har en høj grad af dækning med fibernet og en mindre grad af dækning med coaxnet. Tilsammen sikrer de to teknologier, at 93,1 pct. af husstandene har dækning med mindst én højhastighedsinfrastruktur i 2019. Der er omvendt en lav grad af parallel infrastruktur på 18,8 pct. i 2019. Fibernet er den vigtigste højhastighedsinfrastruktur i området, og Thy-Mors Energi står for

99,4 pct. af de dækkede husstande. Selskabet er også områdets største aktør målt på markedsandele med en markedsandel på 83,9 pct. i 2019.

5.19.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Thy-Mors Energi har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet Thy-Mors, idet:

- Thy-Mors Energi har en markedsandel på 84 pct. på delmarkedet.
- Thy-Mors Energi dækker 83 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur og har planer om at dække alle andelshavere på delmarkedet Thy-Mors.
- Thy-Mors Energi ejer over 99 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at Thy-Mors Energi er den absolut største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør 84 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. Thy-Mors Energis markedsandel har de seneste år været stigende.

Thy-Mors Energi dækker i dag 83 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Med selskabets udmelding om at fibernet fremadrettet vil dække alle andelshavere i området, er det sandsynligt, at Thy-Mors Energis markedsposition fremover vil blive forstærket yderligere.

Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet er ca. 19 pct., mens dækning med tre infrastrukturer til den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

Thy-Mors Energi er et wholesale-only selskab, da Thy-Mors Energi kun er aktiv på engrosmarkedet, og derfor alene tilbyder deres fibernet til andre selskaber på engrosniveau, jf. afsnit 4.2.2. Thy-Mors Energi har en operatøraftale med Altibox, som derfor varetager detailforretningen for selskabet, hvorfor deres afsætning alene er eksternt. Derudover har Thy-Mors Energi indgået en aftale med Telenor igennem OpenNet.

En wholesale-only struktur anses alt andet lige som et potentielt bedre udgangspunkt for konkurrenceforholdene på et marked, da et wholesale-only selskab er afhængig af at afsætte sit engrosprodukt eksternt på markedet. Omvendt kan der forekomme konkurrenceudfordringer, hvis wholesale-only selskabet er det eneste selskab, der ejer infrastruktur på markedet. Det er Erhvervsstyrelsen vurdering, at Thy-Mors Energi som følge af selskabets høje dækning med fibernet, deres planer om fremover at dække alle andelshavere på delmarkedet, og den lave grad af parallel dækning har en markant tilstedeværelse på delmarkedet, og at Thy-Mors Energi derfor til trods for deres forretningsmodel har en dominerende markedsposition.

Det er derfor Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at Thy-Mors Energi position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at Thy-Mors Energi derfor

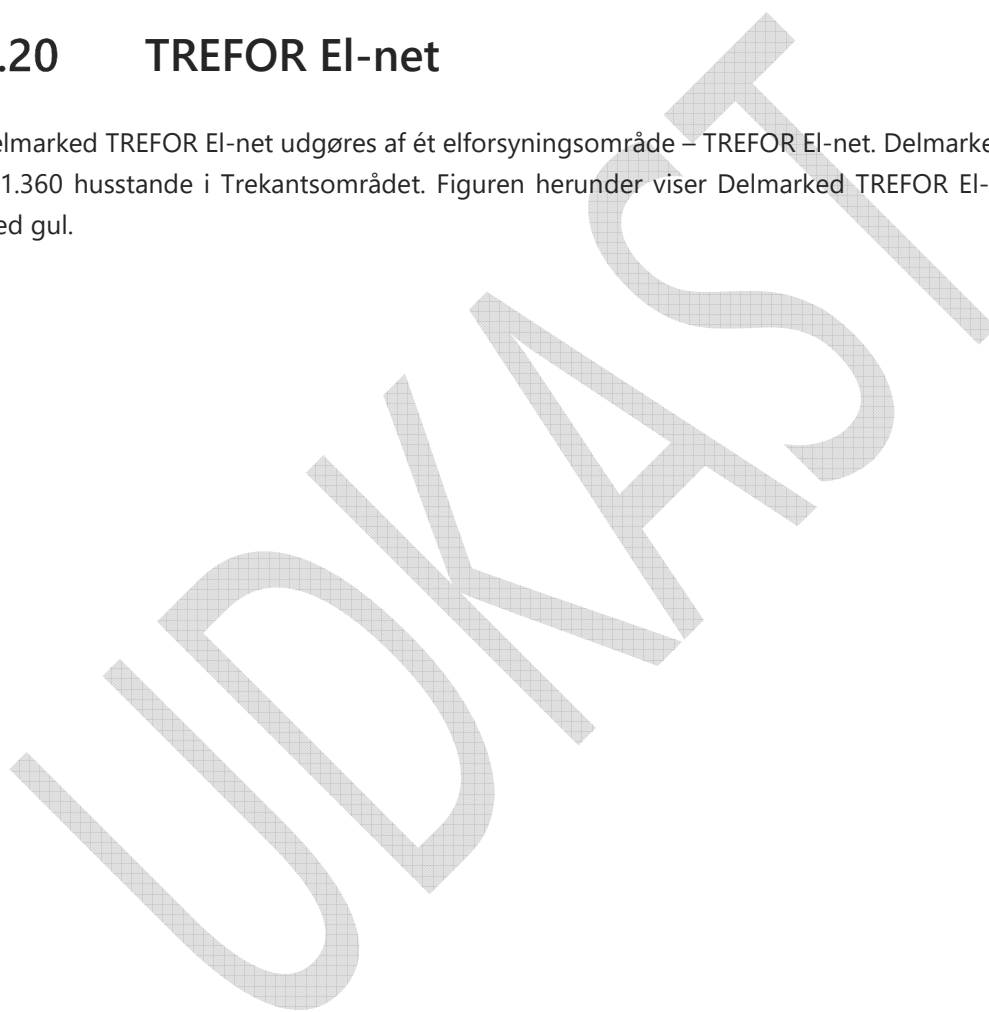
potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor Thy-Mors Energi som SMP på delmarkedet Thy-Mors Energi Elnet.

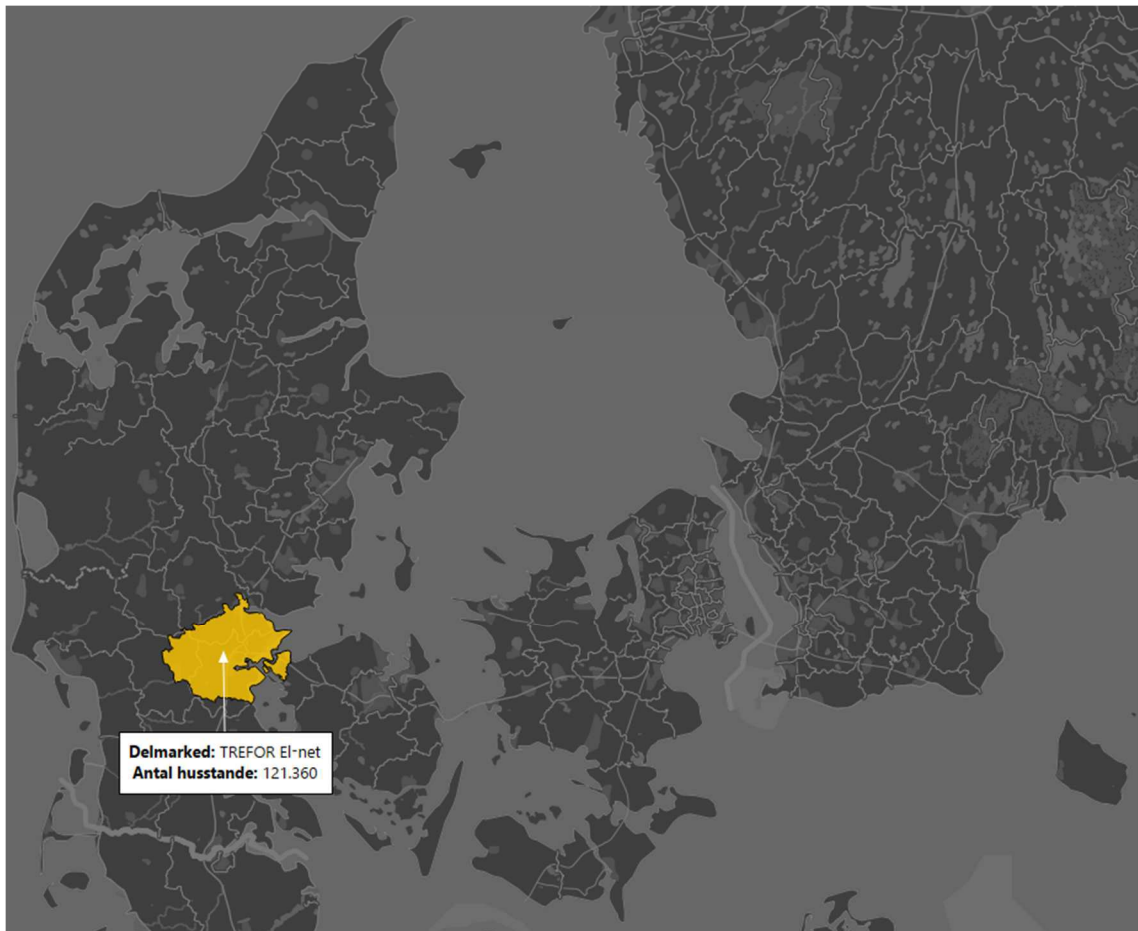
Erhvervsstyrelsen vurderer dog, at Thy-Mors Energis forretningsmodel som wholesale-only selskab er et forhold, der vil kunne indgå i den proportionalitetsvurdering, der skal foretages, når der pålægges forpligtigelse over for udbydere med en stærk markedsposition.

5.20 TREFOR El-net

Delmarked TREFOR El-net udgøres af ét elforsyningsområde – TREFOR El-net. Delmarkedet omfatter 121.360 husstande i Trekantsområdet. Figuren herunder viser Delmarked TREFOR El-net markeret med gul.



Figur 101: Delmarked TREFOR EI-net



Kilde: Energistyrelsen

Der er fire selskaber, heraf to foreninger, som afsætter bredbåndsabonnementer på delmarkedet. EWII Bredbånd er det selskab, der har den højeste markedsandel med 40,5 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 81. Herefter kommer Norlys med en detailmarkedsandel på 34,7 pct. og TDC med 15,1 pct. Øvrige selskaber har en detailmarkedsandel på 9,6 pct.

Tabel 81: Detailmarkedsandele for delmarked TREFOR EI-Net 2019

Selskab	Detailmarkedsandel pct.
EWII Bredbånd	40,5%
Norlys	34,7%
TDC	15,1%
Øvrige	9,6%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Der er ét selskab, EWII Bredbånd, som har en høj markedsandel (+40 pct.). Beregning af HHI¹⁵⁵ viser en høj grad af koncentration på delmarkedet, da indeks ligger på 3.104. En så høj grad af koncentration indikerer, at der ikke er konkurrence på detailniveau. Forholdene på engrosniveau skal derfor undersøges.

5.20.1 Regional udbyder på markedet - EWII

EWII Fibernet A/S er en del af energi- og fibernetkoncernen EWII. EWII Fibernet A/S ejes af TREFOR Infrastruktur A/S, som er ejet af energi- og fibernetkoncernen EWII S/l.

EWII Fibernet ejer og udruller fibernet i EWII's forsyningsområde, som er lokaliseret i Trekantområdet. EWII Fibernets infrastruktur dækker 74,9 pct. af det geografiske delmarked TREFOR EI-net, som har en størrelse på omkring 121.000 husstande.

EWII's fibernet er opbygget i en punkt-til-punkt-struktur.

EWII Fibernet har en ambition om at udrulle fibernet og installere fiberbokse til samtlige husstande i EWII's elforsyningsområde. EWII har i sommeren 2019 besluttet en udrulningsstrategi, hvorved der er afsat yderligere 1 mia. kr. til at investere i fiberudrulningen. EWII påbegyndte gravearbejdet i forbindelse med denne udrulning den 2. marts 2020¹⁵⁶. Cirka 50.000 adresser i Trekantområdet er ifølge selskabet omfattet af dette udrulningsprojekt. EWII Fibernet forventer, at samtlige husstande i Trekantområdet har adgang til fiber med udgangen af 2024.

EWII-koncernen udbyder bredbånd på detailmarkedet gennem EWII Bredbånd A/S, som tidligere var en del af EWII Fibernet. EWII Bredbånd er ejet af EWII A/S, som i lighed med TREFOR Infrastruktur er ejet af EWII S/l. EWII er således et vertikalt integreret selskab, der både er aktivt på detailmarkedet og engrosmarkedet for salg af bredbåndsforbindelser. Selskabet er udelukkende detailudbyder i eget fiberdækningsområde, hvor der leveres fiberforbindelser til både private og erhverv.

EWII's fibernet er åbent for øvrige aktører, der ønsker at anvende EWII's fiberinfrastruktur til salg af produkter. EWII åbnede for første gang for eksternt engrossalg, da selskabet (dengang TREFOR) i 2014 indgik en aftale med TDC, der gav TDC adgang til kunderne via EWII's fibernet. Foruden EWII Bredbånd leverer TDC-ejede YouSee, Hiper og TDC Erhverv samt Global Connect, Telia, Kviknet og Fastspeed i dag produkter til detail- og erhvervskunder via EWII's fiberinfrastruktur. EWII Fibernet udbyder fiber-BSA samt white label-produkter. Selskabet anvender TDC's Columbine som engrosplatform.

TDC-koncernens netværksselskab, TDC Net, står for driften af det aktive netværk i EWII's fiberinfrastruktur.

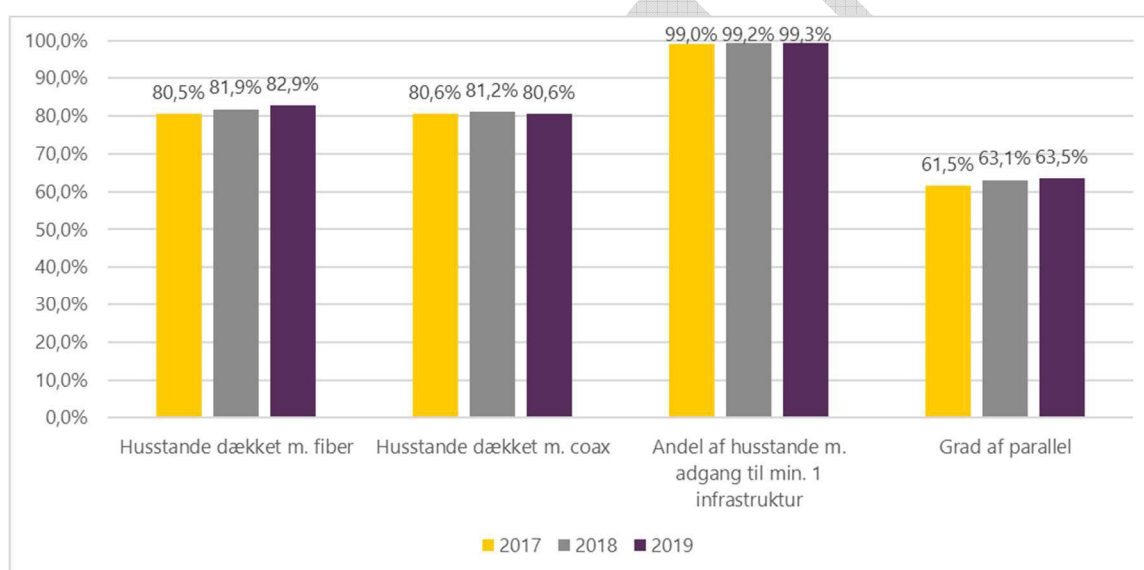
¹⁵⁵ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode.

¹⁵⁶ <https://ewii.com/om-ewii/nyheder-og-presse/Gravemaskinerne-ruller-ud---alle-f%C3%A5r-fibernet>

5.20.2 Markedsudvikling

I TREFOR elforsyningsområde som omfatter Trekantsområdet, har 99,3 pct. af husstandene adgang til coax- og/eller fiberinfrastruktur, og 61,5 pct. har adgang til begge.¹⁵⁷ Som det fremgår af figur 102 herunder, er der kun sket en marginal udvikling mellem 2017 og 2019, idet andelen af husstande, der har adgang til mindst én infrastruktur, er steget med 0,3 procentpoint, mens paralleldækningen er steget med 2 procentpoint. Både fibernet og coax-net dækkede hver især mere end 80 pct. af husstandene i 2017, så også to år før havde 99 pct. adgang til enten fibernet eller coax-net.

Figur 102: Dækning fordelt på teknologi, andel husstande med adgang til enten fiber-, coax-net eller begge, samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Tre selskaber dækker størstedelen af delmarkedet med fiber- og coax-net, hhv. EWII, TDC (primært med coax-net, marginalt med fibernet) og Norlys (coax-net). Dette fremgår af tabel 82 nedenfor, der viser, hvor mange procent af husstandene hvert selskab dækker.

¹⁵⁷ Der er ingen adresser, hvor der enten er to fibernet eller to coax-net. Paralleldækning er derfor, når der er adgang til en fiber- og en coax-infrastruktur.

Tabel 82: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

Selskab	2017	2018	2019
EWII Fibernet	77,1%	74,4%	74,9%
Norlys	43,6%	44,1%	43,6%
TDC	36,0%	40,0%	39,8%
Øvrige	4,5%	4,5%	4,4%

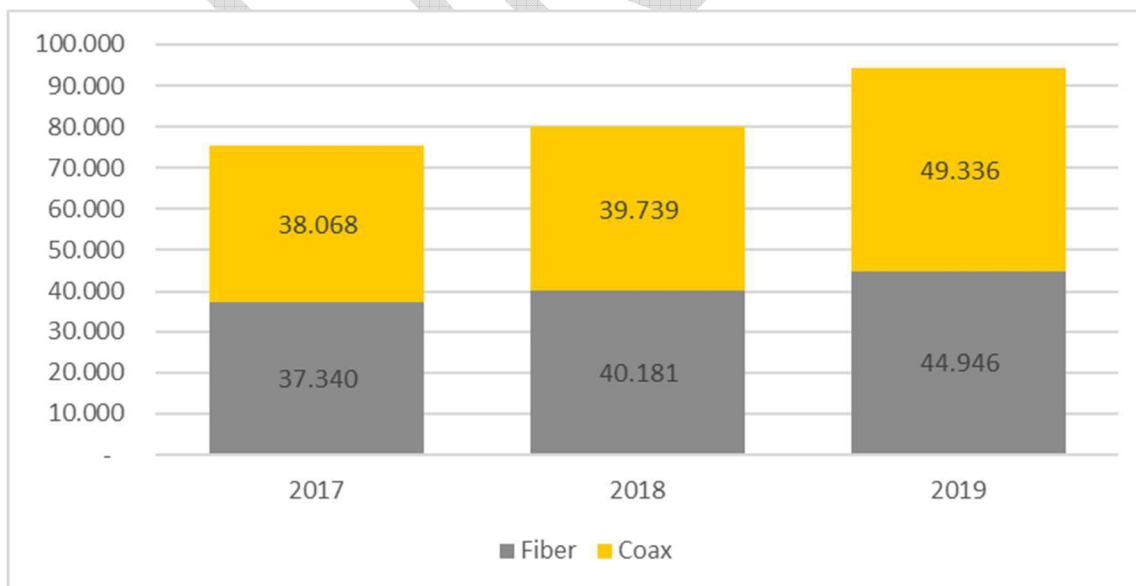
Noter: Det marginale fald i EWII Fibernets dækning er udtryk for en mindre ændring i opgørelsesmetode.

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

EWII ejer over 90 pct. af fibernet på delmarkedet. TDC og Norlys tilsammen råder over 90 pct. af udrullet coax-net. EWII har annonceret, at selskabet vil udrulle fibernet til samtlige husstande i elforsyningsområdet.¹⁵⁸ Baseret på denne udmelding kan det forventes, at graden af paralleldækning vil stige til omkring 80 pct., da det er den andel af husstandene i området, der i dag har adgang til coax-infrastruktur fra et andet selskab jf. dækningsgraden for coax-net i figur 102.

Afsætningen af fiber- og coax-baserede engrosprodukter er steget betydeligt mellem 2017 og 2019. Afsætningen af fiberbaserede produkter er steget med 20,4 pct., mens stigningen for coax-forbindelser er 29,6 pct. Der blev samlet afsat 75.408 fiber- eller coax-baserede engrosprodukter i 2017. Denne afsætning er steget til 94.282 engrosprodukter i 2019.

Figur 103: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fiber- og coax-net



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

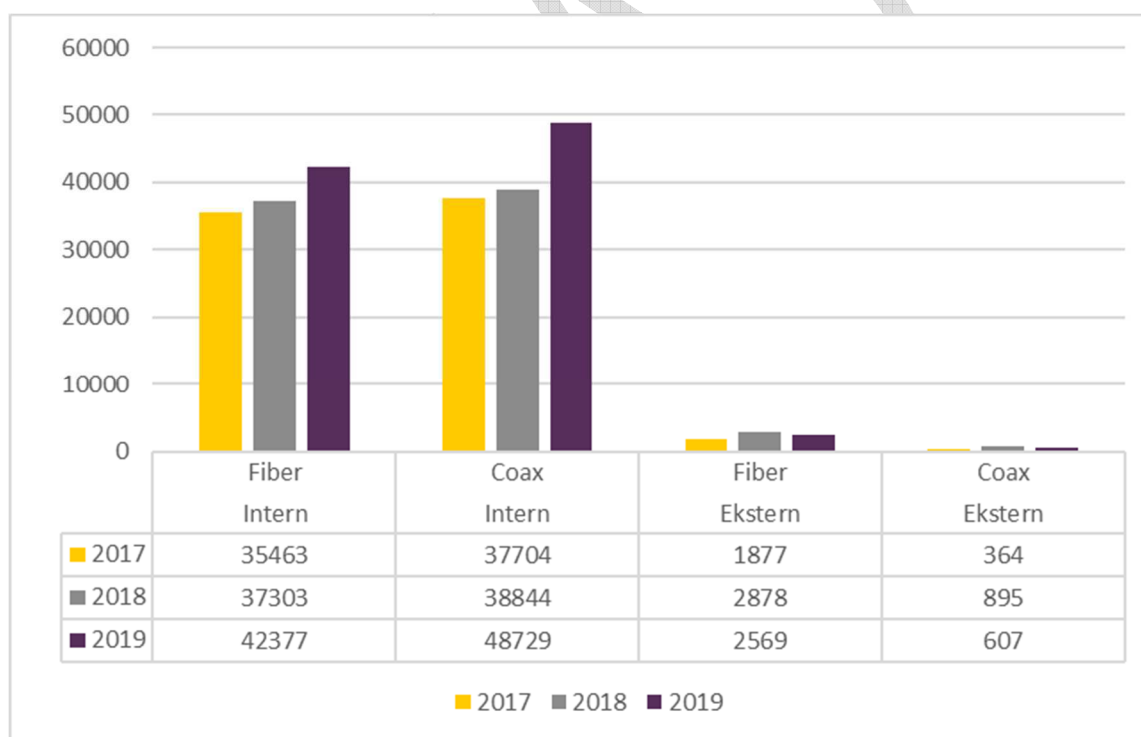
¹⁵⁸ <https://ewii.com/om-ewii/nyheder-og-presse/EWII-afs%C3%A6tter-en-milliard-til-fibernet>

Det fremgår tillige af figuren, at der blev afsat flere fiber- end coax-produkter i 2017, mens det i 2019 er omvendt. Det skal dog bemærkes, at coax-afsætningen er fordelt mellem to selskaber, hvor TDC afsætter ca. 30 pct. og Norlys ca. 70 pct., mens EWII alene afsætter ca. 93 pct. af de fiberbaserede engrosprodukter.

Ændringen i afsætningen er især sket mellem 2018-19, hvor der skete en betydelig stigning for især coax-baserede produkter.

På dette delmarked har både EWII og TDC, for så vidt angår selskabets coax-net, foretaget kommercielle åbninger af deres infrastrukturer.¹⁵⁹ Det er dog stadig internt afsatte produkter, der dominerer i den samlede afsætning, jf. figur 104 herunder. Internt afsatte produkter udgør 96,6 pct. af den samlede afsætning. Samtidig ses det, at den eksterne afsætning på begge teknologier er højere i 2019 end i 2017, men lavere end i 2018.

Figur 104: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

EWII, TDC og Norlys er de eneste selskaber med en betydelig engrosafsætning på delmarkedet. Det fremgår af tabel 83 herunder, at EWII er det største selskab med en markedsandel på 44,4 pct., efterfulgt af Norlys med 35,9 pct. og slutteligt TDC med 16,2 pct. De øvrige mindre selskaber/foreninger udgør 3,5 pct. EWII er gået tilbage i markedsandel, selvom deres afsætning er steget. Det sker,

¹⁵⁹ Afsnit 5.20.1 og 5.16.1.

fordi de konkurrerende selskabers afsætning er steget mere, og det samlede marked derfor er vokset relativt mere.

Tabel 83: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
EWII	47,9%	47,7%	44,4%
Norlys	30,6%	29,6%	35,9%
TDC	17,3%	18,6%	16,2%
Øvrige	4,2%	4,1%	3,5%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Faldet i EWII's markedsandel sker som følge af stigningen i afsætning af coax-baserede engrosprodukter. Det er kun Norlys og TDC, der afsætter coax-baserede produkter på delmarkedet.

Selvom EWII's markedsandel er faldet mellem 2017-2019, har selskabet stadig den største markedsandel på delmarkedet. Det gælder også ift. dækning, hvor selskabet allerede nu dækker 70-80 pct. af husstandene. Samtidig vil selskabet planer om at udrulle til alle husstande i området alt andet lige øge deres tilstedeværelse i området og forventeligt også deres afsætning og markedsandel.

På delmarkedet TREFOR er der en høj grad af dækning med både fibernet og coax-net og dermed også en høj grad af parallel infrastruktur. Mere end hver anden husstand har adgang til både fibernet og coax-net. Selvom der er to selskaber, EWII og TDC, som har foretaget kommercielle åbninger af deres infrastruktur, så sker engrosafsætningen overvejende internt på delmarkedet. EWII er det største selskab på delmarkedet, med en markedsandel på 44,4 pct.

5.20.3 SMP-vurdering

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at EWII har og inden for den nærmeste årrække vil have en stærk markedsposition (SMP) på delmarkedet TREFOR EI-net, idet:

- EWII har en markedsandel på godt 44 pct. på delmarkedet.
- EWII er et vertikalt integreret selskab.
- EWII kun har en marginal ekstern afsætning.
- EWII dækker ca. 75 pct. af delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur og har planer om at dække alle andelshavere i TREFOR EI-net.
- EWII ejer over 90 pct. af alle fibertilslutningerne på delmarkedet.

Erhvervsstyrelsen lægger ved vurderingen vægt på, at EWII er den største udbyder af engrosprodukter på delmarkedet, idet selskabets afsætning i 2019 udgør godt 44 pct. af den samlede engrosafsætning på delmarkedet. EWII's afsætningen sker primært internt til egen detailforretning.

EWII dækker i dag ca. 75 pct. af husstandene på delmarkedet med højkapacitetsinfrastruktur. Med selskabets udmelding om, at fibernet fremadrettet vil dække alle andelshavere i området, er det sandsynligt, at EWII's markedsposition fremover vil blive forstærket yderligere.

Graden af parallel dækning med to højkapacitetsinfrastruktur er på delmarkedet ca. 64 pct., mens dækning med tre infrastrukturer til den samme husstand er stort set ikkeeksisterende. Erhvervsstyrelsen vurderer, at den parallelle dækning på dette delmarked ikke er tilstrækkelig høj til, at infrastrukturbaseret konkurrence alene kan sikre velfungerende konkurrence på detailmarkedet, jf. afsnit 5.1.3.

EWII er vertikalt integreret og er derfor aktør på både engros- og detailmarkedet. EWII's kunder på engrosmarkedet er således samtidig EWII's konkurrenter på detailmarkedet. Da EWII råder over den eneste højhastighedsinfrastruktur til en relativ stor andel af husstandene i området, har EWII således både mulighed for og incitament til at tilbyde priser og vilkår, der skævvrider konkurrencen på detailmarkedet til selskabets egen fordel.

Som følge af den vertikale markedsstruktur er der derfor risiko for, at EWII presser de konkurrerende tjenesteudbydere ud af detailmarkedet ved at sætte prisen på højkapacitetsinfrastruktur (engrosprisen) og prisen på højkapacitetsabonnementer (detailprisen) med en for lille eller negativ margin.

EWII's fibernet er åbent på kommercielle vilkår. EWII har imidlertid kun ganske få engroskunder, der på nuværende tidspunkt har udbud baseret på EWII's fibernet. Det kommer til udtryk ved, at EWII eksterne afsætning fortsat er yderst begrænset og samtidig ved EWII's høje markedsandel på detailmarkedet, jf. tabel 81. Det er derfor Erhvervsstyrelsens vurdering, at de kommercielle åbningstiltag ikke i sig selv er tilstrækkelige til at sikre en velfungerende og lige konkurrence om detailkunderne.

Det er Erhvervsstyrelsens samlede vurdering, at EWII's position på delmarkedet gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder, og at EWII derfor potentielt vil kunne agere på en måde, der er til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Med en stigende efterspørgsel efter højkapacitetsinfrastruktur er det først og fremmest afgørende for konkurrencen på detailmarkedet, at engroskunderne får en reel adgang til højkapacitetsinfrastrukturen, da tjenestebaseret konkurrence er afgørende for konkurrenceforholdene på et marked med høje adgangsbarrierer.

Erhvervsstyrelsen udpeger derfor EWII som SMP på delmarkedet TREFOR.

5.21 VEKSEL

Delmarked VEKSEL udgøres af ét elforsyningsområde – VEKSEL. Delmarkedet omfatter 9.273 husstande på Langeland. Figuren herunder viser Delmarked VEKSEL markeret med gul.

Figur 105: Delmarked VEKSEL



Kilde: Energistyrelsen

Graden af dækning med højkapacitetsinfrastruktur i VEKSEL er kun på 23 pct., jf. afsnit 3.2.3.3.3.6. Dækningen med højkapacitetsinfrastruktur på delmarkedet minder derfor i høj grad om dækningen i resten af Danmark for 5-7 år siden, da dækningen med højkapacitetsinfrastruktur også var begrænset omend stigende. Delmarkedet VEKSEL er derfor så vidt angår dækning med højkapacitetsinfrastruktur på mange måder et såkaldt umodent marked.

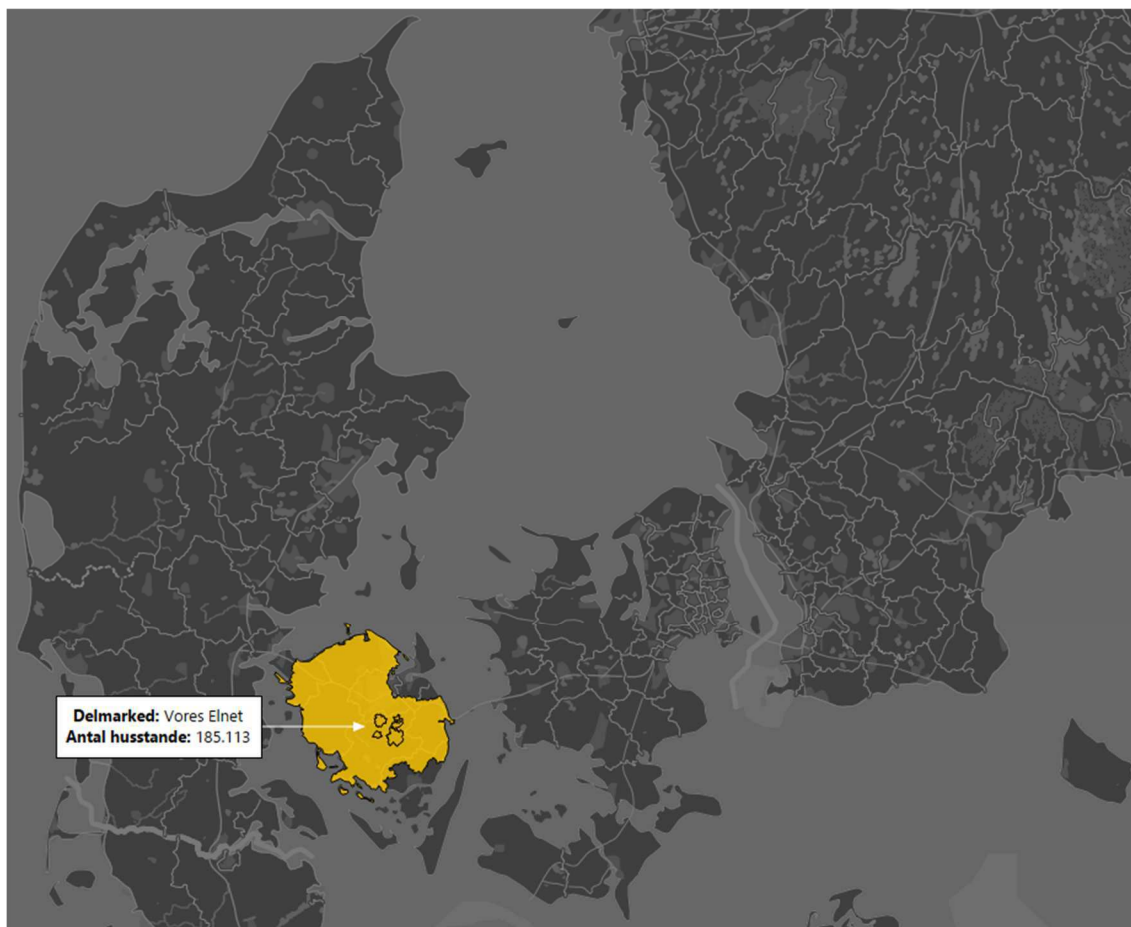
Erhvervsstyrelsen er bekendt med, at der foregår arbejde med udrulning af fibernet i VEKSEL, som på nuværende tidspunkt ikke fremgår af de tilgængelige data. Styrelsen vurderer derfor, at det er nødvendigt at afvente nye opdaterede data for at kunne analysere delmarkedet på et retvisende grundlag.

En konkret vurdering af markedsudviklingen og konkurrenceforholdene fremgår derfor ikke for VEKSEL i nærværende udkast, men vil fremgå af udkastet til markedsafgørelse.

5.22 Vores Elnet

Delmarked Vores Elnet udgøres af to elforsyningsområder – Vores Elnet og Midtfyns Elforsyning. Delmarkedet omfatter 185.113 husstande på Fyn. Figuren herunder viser Delmarked Vores Elnet markeret med gul.

Figur 106: Delmarked Vores Elnet



Kilde: Energistyrelsen

Der er 13 selskaber, heraf ni foreninger, som afsætter bredbåndsabonnementer på delmarkedet. TDC er det selskab, der har den højeste markedsandel med 31,2 pct. af detailmarkedet, jf. tabel 84. Energi Fyn Bredbånd har en detailmarkedsandel på 28,3 pct., derefter følger Glentevejens Antennelaug med en detailmarkedsandel på 13,1 pct. og Norlys med en detailmarkedsandel på 12,3 pct. Øvrige selskaber har tilsammen en detailmarkedsandel på 15,1 pct.

Tabel 84: Detailmarkedsandele for delmarked Vores Elnet 2019

Selskab	Detailmarkedsandel <i>pct.</i>
TDC	31,2%
Energi Fyn Bredbånd	28,3%
Glentevejens Antennelaug	13,1%
Norlys	12,3%
Øvrige	15,1%

Kilde: Erhvervsstyrelsen.

Beregning af HHI¹⁶⁰ viser en mindre grad af koncentration på delmarkedet end øvrige delmarkeder, da HHI-indekset ligger på 2.134. Dette kan indikere, at der er begrænsninger på konkurrencen, men det er ikke entydigt. Erhvervsstyrelsen vil derfor i det følgende undersøge det nærmere.

5.22.1 Regional udbyder på markedet – Energi Fyn Bredbånd

Energi- og fibernetkoncernen Energi Fyn ejer fibernet gennem selskabet Energi Fyn Bredbånd. Energi Fyn Bredbånd er ejet af Energi Fyn Holding A/S, som ejes af andelsselskabet Energi Fyn a.m.b.a.. Energi Fyn Bredbånd er en del af ejerkredsen i indholdsudbyderen Waoo.

Energi Fyn Bredbånd ejer og udruller fibernet i Energi Fyns elforsyningsområde (Vores Elnet A/S), som er det største elforsyningsområde i det geografiske delmarked Vores Elnet. Energi Fyns fiberinfrastruktur dækker 31,9 pct. af det geografiske delmarked Vores Elnet.

Selskabet har desuden i mindre grad foretaget udrulninger af fibernet i områder, der grænser op til det geografiske delmarked Vores Elnet. Disse udrulninger er efter styrelsens vurdering kun sket i forbindelse med udrulninger inden for nærværende geografiske delmarked.

Energi Fyns fibernet er opbygget i en punkt-til-punkt-struktur.

Energi Fyns udrulning af fibernet til nye boligområder baserer sig på, at selskabet på forhånd identificerer en tilslutning på minimum 50 pct., mens selskabet for tyndere befolkede områder kan kræve en højere forhåndstilslutning, før der investeres i fiberudrulning. Selskabet tilbyder derudover fibernet til virksomheder samt kollektivt organiserede kunder i form af boligforeninger og antenneforeninger. Her sker udrulningen dog på vilkår, der varierer alt efter de konkrete forhold. I områder, hvor kunderne er organiseret i antenneforeninger, investerer Energi Fyn sjældent i udrulning af fiberinfrastruktur, med mindre selskabet kan indgå en aftale med antenneforeningen herom. Energi Fyn har oplyst til Erhvervsstyrelsen, at selskabets almindeligt anvendte krav om en forhåndstilslutning på 50 pct. tidligere ikke har været tilstrækkelig i sådanne tilfælde, men inden for de seneste par år har det vist sig, at det i nogle tilfælde er muligt at samle mere end 50 pct. tilslutning uden om foreningen. Energi Fyn etablerer således fibernet i områder med eksisterende højkapacitetsinfrastruktur i form af

¹⁶⁰ Herfindahl-Hirschman Indeks, se afsnit 5.1.1 for metode.

coax-net, når der også her kan samles mindst 50 pct., men der forsøges altid på forhånd at indgå en aftale med den lokale antenneforening.

Energi Fyn udbyder produkter på detailmarkedet gennem Waoo-brandet. Energi Fyn Bredbånd er således et vertikalt integreret selskab, der både er til stede på detailmarkedet og engrosmarkedet for salg af bredbåndsforbindelser. Selskabet er udelukkende detailudbyder i eget fiberdækningsområde. Energi Fyn er pt. eneste detailudbyder på Energi Fyns fibernet.

Konkurrerende tjenesteudbydere har endnu ikke adgang til Energi Fyns fibernet. Selskabet har dog offentliggjort, at dets fibernet åbnes fra starten af 2021¹⁶¹, så andre tjenesteudbydere får adgang til at levere indhold via Energi Fyns fibernet i konkurrence med Waoo. Energi Fyn har indgået et samarbejde med Fibia, som skal bistå Energi Fyn med den tekniske åbning af fibernet, og har, som den hidtil eneste eksterne tjenesteudbyder, desuden tilsluttet sig Fibias engrosplatform. Platformen har ifølge Fibia til formål at samle netejere og tjenesteudbydere om en række standarder, der skal lette processen med at åbne netejernes fibernet for eksterne tjenesteudbydere.

På erhvervskundemarkedet har Energi Fyn i flere år haft engrossalg. Her tilbyder selskabet såvel rå fiber som kapacitet.

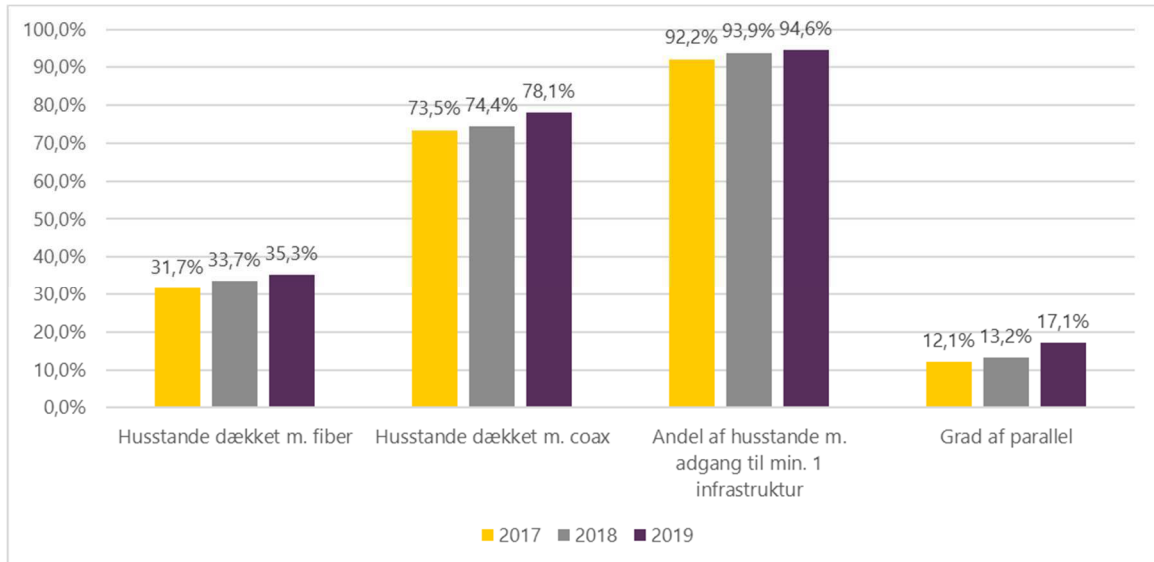
Fibia står i forvejen for drift, overvågning, vedligeholdelse og udvikling af den tekniske platform, der benyttes på Energi Fyns fibernet. Energi Fyn står selv for driften af den fysiske infrastruktur.

5.22.2 Markedsudvikling

På delmarkedet Vores Elnet, der dækker store dele af Fyn, har 94,6 pct. adgang til enten fibernet eller coax-net i 2019. Dette ses i figur 107 herunder. Det er hovedsageligt coax-net, som udgør dækningen, da 78,1 pct. af husstandene har adgang til coax-net sammenlignet med 35,3 pct., der har adgang til fibernet. Som det også fremgår af figur 107, er der ikke sket en større udvikling i fiberdæknings-tallene mellem 2017-19. Dækningen med fibernet er steget fra 31,7 pct. af husstandene i 2017 til 35,3 pct. i 2019. Faktisk er der sket en større udvikling i dækningen med coax-net i samme periode.

¹⁶¹ <https://www.energifyn.dk/om-energi-fyn/presse-og-nyheder/pressemeddelelser/2020/06-03-2020-aabent-fibernet>

Figur 107: Dækning fordelt på teknologi, andel husstande med adgang til enten fibernet, coax-net eller begge samt grad af parallel infrastruktur



Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Der er en lav grad af parallel infrastruktur på delmarkedet Vores Elnet. Kun 17,1 pct. af husstandene har adgang til mindst to infrastrukturer.

Fire selskaber står for størstedelen af dækningen med hhv. fibernet og coax-net – Norlys, Glentevejs Antennelaug, TDC og Energi Fyn. Norlys og Glentevejs Antennelaug har begge dækning med coax-net, mens TDC hovedsageligt har coax-net og et marginalt fibernet. Energi Fyn har alene dækning med fibernet. TDC er områdets største selskab målt på dækning, da selskabet dækker 35 pct. af husstandene, mens Energi Fyn, som er det næststørste, dækker 31,9 pct. De to resterende selskaber, Norlys og Glentevejs Antennelaug, dækker en betydeligt mindre del af området end de to førstnævnte.

Tabel 85: Dækning fordelt på selskaber med betydelig tilstedeværelse samt øvrige

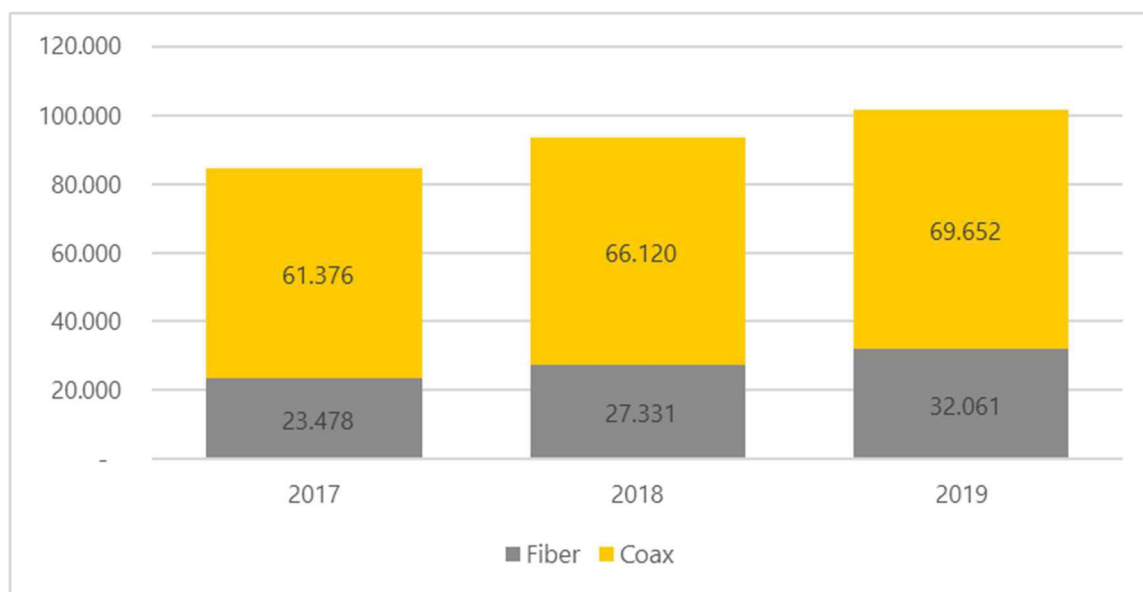
Selskab	2017	2018	2019
TDC	34,1%	34,1%	35,0%
Energi Fyn	29,7%	31,2%	31,9%
GLENTEVEJS ANTENNELAUG	17,5%	17,4%	17,3%
Norlys	10,2%	11,0%	10,2%
Øvrige	13,7%	13,5%	13,4%

Kilde: Erhvervsstyrelsens beregninger baseret på Energistyrelsens bredbåndskortlægning.

Kategorien 'Øvrige' i tabellen dækker over en lang række mindre selskaber/foreninger (14 i 2019). Tilsammen dækker deres højkapacitetsinfrastruktur 13,4 pct. af husstandene i 2019, men hver især er deres dækning marginal.

Coax-net er den største teknologi målt på afsætning i Vores Elnet. I 2019 blev der afsat 69.652 engrosforbindelser på coax-net sammenlignet med 32.061 på fibernet. Der afsættes altså mere end to gange så mange engrosforbindelser på coax-net i forhold til fibernet. For både coax-net og fibernet har der været en stigning i afsætningen mellem 2017 og 2019.

Figur 108: Markedets størrelse – Samlet antal afsatte engrosforbindelser på hhv. fibernet og coax-net



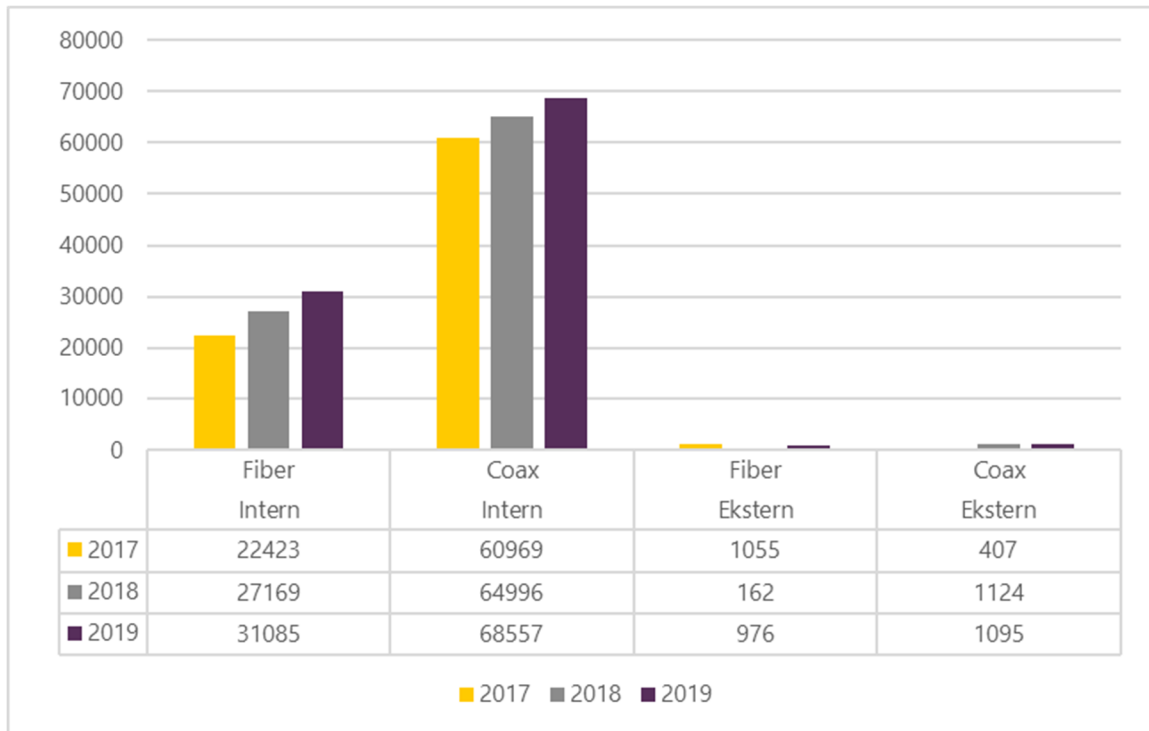
Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

En stor del af engrosafsætningen på coax-net sker på foreningsejede net. Det dækker både foreninger, der selv leverer bredbånd til sine medlemmer, men en stor del af hhv. TDC og Norlys' afsætning på coax-net sker også på foreningsejede net. På dette delmarked sker 60,5 pct. af TDC's coax-afsætning på foreningsejede net, mens det tilsvarende er 24,6 pct. af Norlys' coax-afsætning, der sker på net ejet af foreninger. Dermed sker sammenlagt 48,3 pct. af afsætningen af coax-forbindelser på foreningsnet, hvor foreningen selv har fuldt ejerskab.

Det er kun TDC, der har en infrastruktur, der er åben for eksterne tjenesteudbydere, mens de resterende selskaber afsætter alle deres engrosforbindelser til egen detailforretning. Dette kan ses i forholdet mellem internt og eksternt afsatte engrosforbindelser, som kan ses i figur 109 nedenfor.

98 pct. af engrosforbindelser afsættes internt, og der er hermed en meget lav grad af ekstern afsætning i området.

Figur 109: Markedets størrelse – Forhold mellem intern og ekstern afsætning



Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Udviklingen i den interne afsætning afspejler den generelle udvikling i afsætningen, som fremgår af figur 109 ovenfor. Udviklingen i den eksterne afsætning er ikke entydig. For fibernet kan det ses, at antallet af eksternt afsatte engrosforbindelser cirka ligger på niveau med 2017, og for coax-net kan det ses, at der er blevet afsat mere end dobbelt så mange forbindelser eksternt i 2019 i forhold til 2017. Antallet er dog faldet beskedent fra 2018 til 2019.

TDC er det største selskab på delmarkedet Vores Elnet målt på antal afsatte forbindelser. Selskabet har en markedsandel på 33,2 pct. i 2019, mens Energi Fyn, som det næststørste selskab, har en marginalt mindre markedsandel på 29,1 pct. Som det også var tilfældet for dækning, er der et betydeligt spring ned til det tredje- og fjerdestørste selskab. Glentevejs Antennelaug er det tredjestørste selskab med en markedsandel på 13,4 pct., og Norlys er fjerdestørst med 11,7 pct. 'Øvrige' dækker igen over en lang række mindre selskaber/foreninger, som hver især har en meget lille markedsandel, men tilsammen har en markedsandel på 8,5 pct.

Tabel 86: Markedsandele

Selskab	2017	2018	2019
TDC	35,8%	34,9%	33,2%
Energi Fyn	25,6%	27,1%	29,1%
Glentevejs Antennelaug	17,7%	14,4%	13,4%
Norlys	11,6%	10,7%	11,7%
Øvrige	7,7%	8,6%	8,5%

Kilde: Erhvervsstyrelsen egen dataindsamling af afsætningstal 2017-2019.

Selvom både TDC og Glentevejs Antennelaug har en negativ udvikling i deres markedsandel fra 2017 til 2019, har selskaberne stadig afsat flere produkter år for år. Den samlede fremgang i antal afsatte forbindelser på delmarkedet er blot større end fremgangen for de to selskaber, hvorfor det får en negativ effekt på deres markedsandel. Energi Fyn er det eneste selskab, der har haft en entydigt positiv fremgang i perioden 2017-19. Selskabets markedsandel er steget fra 25,6 pct. i 2017 til 29,1 pct. i 2019.

Der er ikke et selskab, som er markant større end de øvrige selskaber i Vores Elnet. Hverken hvad angår dækning eller afsætning. Samtidig er der i området en meget lav grad af parallel infrastruktur. Der er dog en stigning i graden af parallel dækning, som, selvom den er mindre, kan være med til at øge graden af konkurrence, fordi flere husstande vil have mere end én infrastruktur til rådighed. Da næsten 95 pct. af husstandene allerede er dækket med mindst én højhastighedsinfrastruktur, vil en fortsat udrulning af fibernet betyde, at graden af parallel dækning vil blive øget, da udrulningen i høj grad vil skulle ske til husstande allerede dækket med en anden infrastruktur.

Alle selskaberne oplever positiv vækst i deres engrosafsætning, og markedet er dermed som helhed i vækst.

Vores Elnet er ligeledes præget af, at der er mange mindre foreninger, som tilsammen udgør en ikke ubetydelig del af markedet. En af disse er Glentevejs Antennelaug, som er en sammenslutning af foreninger, og som er områdets tredjestørste aktør målt på både dækning og afsatte forbindelser.

Coax-net er både målt på dækning og på afsætning den teknologi med størst tilstedeværelse. Engrosafsætningen på coax-net er i 2019 mere end dobbelt så stor som på fibernet. 48,3 pct. af engrosafsætningen på coax-net sker i overvejende grad på foreningsejede net.

5.22.3 SMP-vurdering

Som beskrevet er markedsandelen for det største selskab på delmarkedet Vores Elnet lavere end på andre delmarkeder og ikke markant højere end den nærmeste konkurrents markedsandel. Både ejerskab over infrastrukturen og afsætningen er fordelt mere jævnt blandt de største aktører, end hvad der ses på hovedparten af de øvrige delmarkeder. Vores Elnet har således også den laveste HHI-værdi af alle delmarkeder. På delmarkedet er der en lav grad af fiberdækning, da fibernetene kun

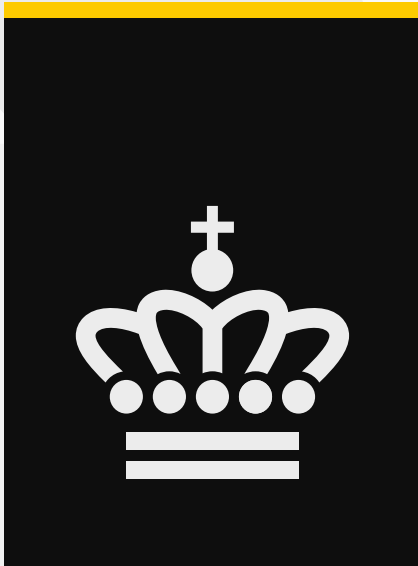
dækker 35 pct. af husstandene, og som følge heraf er graden af parallel infrastruktur derfor også lav, da kun 17,1 pct. af husstandene har adgang til mindst to infrastrukturer.

Det er Erhvervsstyrelsens vurdering, at ingen af selskaberne på delmarkedet på nuværende tidspunkt har en markedsposition, der gør selskabet i stand til at agere uafhængigt af konkurrenter og kunder til skade for den samlede konkurrence på detailmarkedet. Selskabet med den største markedsandel, TDC, har oplevet en svagt vigende markedsandel de seneste år, mens Energi Fyn, der er næststørst på markedet, har haft en beskeden vækst i markedsandel. Erhvervsstyrelsen er ikke i stand til med tilstrækkelig sikkerhed at fremskrive udviklingen i markedsandele, da udviklingen ifølge Erhvervsstyrelsens vurdering i høj grad er betinget af hvilket af de to store selskaber på dette delmarked, der i størst omfang investerer i nyudrulning af fibernet. Det er således Erhvervsstyrelsens forventning, at der inden for de kommende år vil ske en øget fiberudrulning på dette delmarked, da både Energi Fyn og TDC foretager nyudrulning af fibernet. Siden 2019 har TDC to gange annonceret udrulning af fibernet i Odense til samlet 3.000 adresser som led i selskabets ambition om at dække 1 mio. husstande med fibernet i 2025, mens Energi Fyn som vist i tabel 85 har øget sin fiberdækning fra 29,7 pct. i 2017 til 31,9 pct. i 2019.

Erhvervsstyrelsen noterer sig desuden, at Energi Fyn har indgået aftale med Fibia om at benytte den engrosplatform, som Fibia pt. arbejder på at udvikle. Det er styrelsen forventning, at der derfor fremadrettet vil blive tilvejebragt en adgang for tjenesteudbydere til den tredjedel af husstandene på delmarkedet, der er dækket af Energi Fyns fibernet. Ligeledes er TDC's coax-net åbent for de husstande, som TDC dækker med selskabets eget net eller net, som TDC råder over.¹⁶² Denne forventede øgede adgang for tjenesteudbydere, kombineret med en det relativt store antal markedsaktører, der i dette område giver sig udslag i en lav markedskoncentration, er efter styrelsens vurdering indikation på, at delmarkedet kan bevæge sig mod vedvarende konkurrence.

Erhvervsstyrelsen vurderer samlet set, at der ikke på nuværende tidspunkt er noget selskab, der har en stærk markedsposition. Grundet usikkerheden om den fremtidige udrulning og deraf følgende udvikling i markedsandele og konkurrencepres kan Erhvervsstyrelsen imidlertid ikke med sikkerhed vurdere, om konklusion om ingen SMP-udbyder vil være den samme i hele den næste fem årsperiode, som markedsundersøgelser normalt dækker. Erhvervsstyrelsen vil derfor løbende overvåge dette delmarked med henblik på at afprøve, om konkurrenceforholdene har ændret sig i et sådant omfang, at et selskab har opnået en stærk markedsposition, eller om der er reel og vedvarende konkurrence på markedet fx ved en øget dækning med parallel infrastruktur og en markedsstruktur med jævnbyrdige markedsaktører og kommerciel bæredygtig netadgang. Såfremt styrelsen vurderer, at der opstår en markedsituation, hvor et selskab på markedet indtager en stærk markedsposition, vil styrelsen gennemføre en fornyet markedsundersøgelse af dette delmarked inden den næste ordinære runde af markedsundersøgelser.

¹⁶² Erhvervsstyrelsen har ikke oplysninger om fordelingen på TDC's eget hhv. foreningsejet net, hvad angår dækning. Indberetning om afsætning indeholder imidlertid denne oplysning. Andelen af TDC's afsætning, der sker på TDC's eget net i dette område, er ca. 40 pct. Der kan ikke sættes lighedstegn mellem afsætning og dækning, men tallet indikerer, at der trods alt for en lille del af markedet, er adgang for flere tjenesteudbydere.



Langelinie Allé 17
2100 København Ø

T: 3529 1000
@: erst@erst.dk
W: erhvervsstyrelsen.dk