



DIGITAL VÆKST OG VELFÆRD I LANDDISTRIKTER OG YDEROMRÅDER

**DISKUSSIONSPAPIR UDARBEJDET AF CEDI
FOR MINISTERIET FOR BY, BOLIG OG LANDDISTRIKTER**

Digital vækst og velfærd i landdistrikter og yderområde – diskussionspapir udarbejdet af CEDI for Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter

Diskussionspapiret er udarbejdet med støtte fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter. Diskussionspapiret og de kilder, der henvises til, giver ikke nødvendigvis udtryk for ministeriets holdninger.

Udgivet af:
CEDI
Fruebjergvej 3
2100 København Ø

+45 7027 2250
info@cedi.dk
www.cedi.dk

Redaktion:
Troels Andersen, Line Balleby Hansen, Michael Karvø, Anders Nørskov, CEDI

ISBN 978-87-993878-1-6

INDLEDNING	1
2. TVÆRGÅENDE UDFORDRINGER OG INDSATSER	2
2.1. Demografiske og økonomiske udfordringer	2
2.2. Digital infrastruktur i land- og yderkommunerne	4
2.3. Konkrete forslag til handling	6
3. VÆKST OG JOBSKABELSE	7
3.1. Væsentligste udfordringer	7
3.2. Digitale muligheder.....	11
3.3. Konkrete forslag til handling	16
4. UDDANNELSE	18
4.1. Væsentligste udfordringer.....	18
4.2. Digitale muligheder.....	20
4.3. Konkrete forslag til handling	24
5. SUNDHED OG OMSORG	26
5.1. Væsentligste udfordringer	26
5.2. Digitale muligheder.....	28
5.3. Konkrete forslag til handling	32
6. OPSUMMERING	34

INDLEDNING

Dette diskussionspapir tager fat i tre af de centrale udfordringer, vi står over for i relation til udvikling af landets landdistrikter og yderområder – vækst og jobskabelse, uddannelse samt sundhed og omsorg. De tre områder er udvalgt, fordi de har det til fælles, at nye it-løsninger og digitale medier i stigende grad synes at præsentere mulige løsninger, der kan bidrage til at adressere udfordringerne.

Målet med diskussionspapiret er for det første at give nogle bud på, hvordan en øget brug af digitale værktøjer og teknologier kan bidrage til at organisere såvel erhvervsliv og uddannelsessektor som sundhed og pleje anderledes i landets landdistrikter og yderområder. For det andet er det ambitionen at fremsætte en række konkrete forslag til initiativer, der vil kunne igangsættes af kommuner og andre aktører på lokalt og regionalt plan. Som sådan skal diskussionspapiret både ses som oplæg til debat om, hvad vi kan og bør gøre anderledes, og som en værktøjskasse for dem, der ønsker at gå i gang.

Diskussionspapiret fokuserer på de 46 kommuner, der i Regional- og Landdistriktpolitisk redegørelsen fra 2012 er defineret som enten yderkommuner eller landkommuner, og diskussionspapiret omfatter som sådan godt to millioner borgere¹.

Diskussionspapirets opbygning

Den resterende del af diskussionspapiret falder i fire dele:

- Kapitel 2 giver et kort overblik over de **demografiske og økonomiske udfordringer** samt **den digitale infrastruktur** i land- og yderkommunerne.
- Kapitel 3 handler om **vækst og jobskabelse** og de udfordringer, land- og yderkommunerne i den sammenhæng kan adressere med nye teknologier.
- Kapitel 4 handler om **uddannelse** og de udfordringer og digitale muligheder, land- og yderkommuner har på dette område.
- Kapitel 5 handler om **sundhed og omsorg** og stiller skarpt på, hvordan land- og yderkommunerne kan tage nye digitale løsninger i anvendelse.
- Kapitel 6 **opsummerer** diskussionspapirets væsentligste pointer og **perspektiverer** konklusionerne i forhold til den bredere dagsorden for udviklingen af Danmarks landdistrikter og yderområder.

¹ Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, Regional- og landdistriktpolitisk redegørelse 2012 – regeringens redegørelse til Folketinget, april 2012

2. TVÆRGÅENDE UDFORDRINGER OG INDSATSER

Land- og yderkommunerne står over for en række udfordringer, der truer væksten og velfærdsniveauet. Blandt de udfordringer, der ofte fremhæves i den politiske debat, er flere ansatte i afviklingstruede brancher, et faldende antal beskæftigede, lavere uddannelsesniveau, flere ældre og en højere andel af mennesker med kroniske sygdomme². Også større geografiske afstande til offentlige velfærdsservices nævnes tit.

Ovennævnte udfordringer behandles i de efterfølgende tematiske kapitler om henholdsvis vækst og jobskabelse, uddannelse samt sundhed og omsorg. Som baggrund for de tematiske kapitler giver dette kapitel et kort, overordnet rids af de væsentligste tværgående demografiske og økonomiske udfordringer, land- og yderkommunerne står overfor.

Afslutningsvis behandler kapitlet også et grundlæggende indsatsområde i relation til land- og yderkommunernes digitale muligheder. Det drejer sig om kvaliteten af den digitale infrastruktur og dermed borgernes og virksomheders adgang til fast og mobilt højhastighedsbredbånd – også i de tyndtbefolkede og ydre dele af landet.

2.1. DEMOGRAFISKE OG ØKONOMISKE UDFORDRINGER

Befolkningsafvandring

Stadigt færre mennesker bor i land- og yderkommunerne. Denne udvikling er stærkest i yderkommunerne, hvor befolkningstallet fra 2007 til 2012 faldt med 2,7 pct., mens befolkningstallet i samme periode steg med 2,8 pct. i Danmark som helhed³.

Denne udvikling forventes at fortsætte i de kommende år. Ifølge en rapport fra Realdania vil der, hvis udviklingen fortsætter, ske et samlet fald i befolkningstallet i yderområderne på 3,5 pct. over de næste 13 år. Det faldende befolkningstal skal ses i lyset af, at der på landsplan forventes en stigning i befolkningstallet på 4,3 pct. i samme periode⁴. Der bliver med andre ord stadig færre mennesker til at skabe såvel vækst som til at opretholde den offentlige velfærdsservice.

Færre erhvervsaktive

Effekten af befolkningsafvandringen på mulighederne for såvel vækst og jobskabelse som opretholdelse af samme niveau af offentlig velfærdsservice som resten af landet forstærkes af, at land- og yderkommunerne har en større andel af borgere uden for den erhvervsaktive alder end resten af landet – og denne forskel forventes i løbet af de kommende år at blive større. Mens andelen af indbyggere uden for de erhvervsaktive aldersgrupper i 2012 udgør 37 pct. i land- og yderkommunerne, forventes tallet at stige til knap 46 pct. i 2040⁵. På landsplan er de tilsvarende tal 35 pct. i 2012 og 42 pct. i 2040 (se nedenstående figur)⁶.

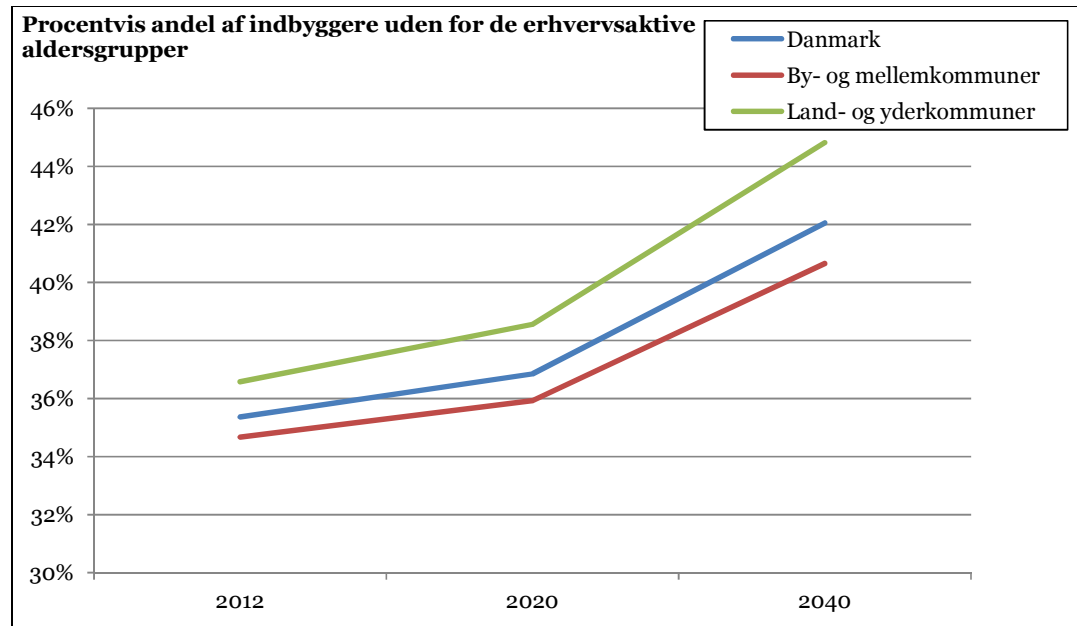
² Se eksempelvis Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, "Regional- og landdistriktpolitisk redegørelse 2012 – regeringens redegørelse til Folketinget, april 2012"

³ Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, "Regional- og landdistriktpolitisk redegørelse 2012 – regeringens redegørelse til Folketinget", april 2012

⁴ Louise Work Havelund og Christian Andersen (red.), Realdania, "Agenda Y - yderområdernes potentiale", 2012

⁵ Erhvervsaktive aldersgrupper er her defineret som 20-69 årige

⁶ Egne beregninger baseret på Danmarks Statistik, Statistikbanken, tabel FRKM112



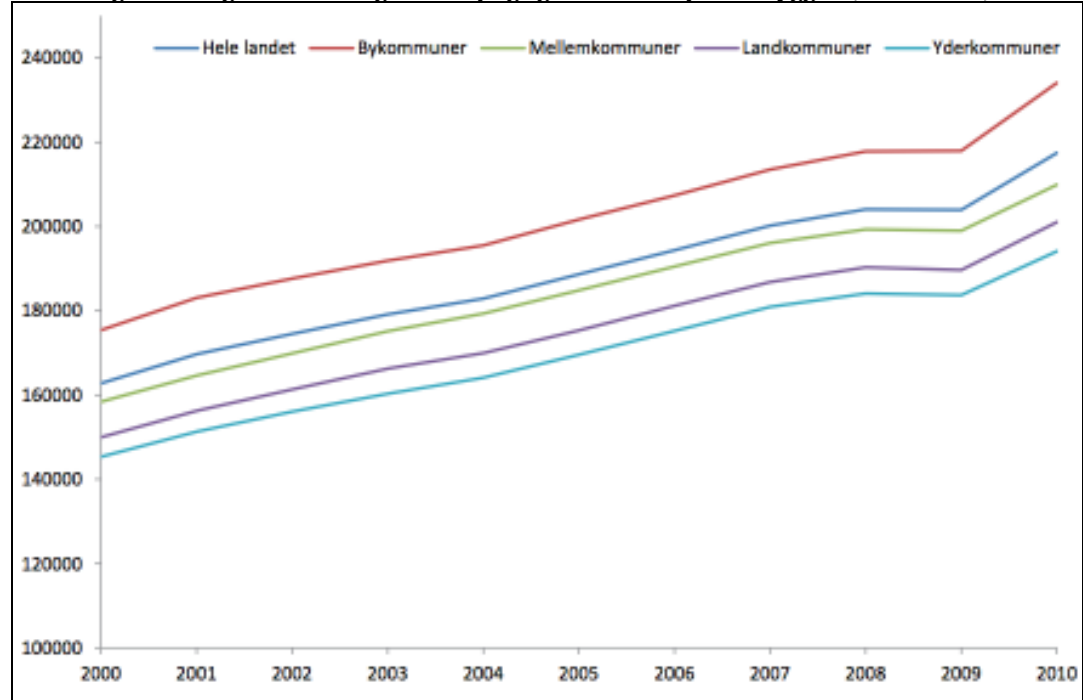
Lavere vækst

På regionalt plan tegner der sig et ret entydigt billede af, at den økonomiske udvikling koncentrerer sig i hovedstadsregionen. Således viser tal fra Danmarks Statistiks regionale regnskaber, at BNP i Region Hovedstaden i 2011 er tilbage på niveauet før finanskrisen i 2008, mens de øvrige fire regioner i 2011 fortsat ligger 5-6 pct. under niveauet fra 2008⁷.

Går man et spadestik dybere, bliver det tydeligere, at forskellene i vid udstrækning handler om en forskel mellem land og by, hvilket eksempelvis fremgår af den årlige udvikling i den skattepligtige indkomst. Her tegner bykommunerne sig for den højeste vækst, mens land- og yderkommunerne ligger lavere. Konkret var den gennemsnitlige skattepligtige indkomst pr. år i 2010 på omkring 235.000 kr. i bykommunerne, mens den i landkommunerne var på omkring 200.000 kr. pr. indbygger og i yderkommunerne på 195.000 kr. pr. indbygger (jf. nedenstående figur)⁸. Den skattepligtige indkomst i landets bykommuner er med andre ord 20 pct. højere end i yderkommunerne.

⁷ Egen beregning baseret på Danmarks Statistik, Statistikbanken tabel RNAT11

⁸ Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, "Regional- og landdistriktpolitisk redegørelse 2012 – regeringens redegørelse til Folketinget", april 2012

Udviklingen i den gennemsnitlige skattepligtige indkomst pr. indbygger (2000-2010)

Samlet set er kernen i land- og yderkommunernes demografiske og økonomiske udfordringer et faldende antal borgere, færre i den erhvervsaktive alder og dermed dårligere forudsætninger for dels at skabe vækst, dels at opretholde offentlige velfærdsservices på niveau med resten af landet.

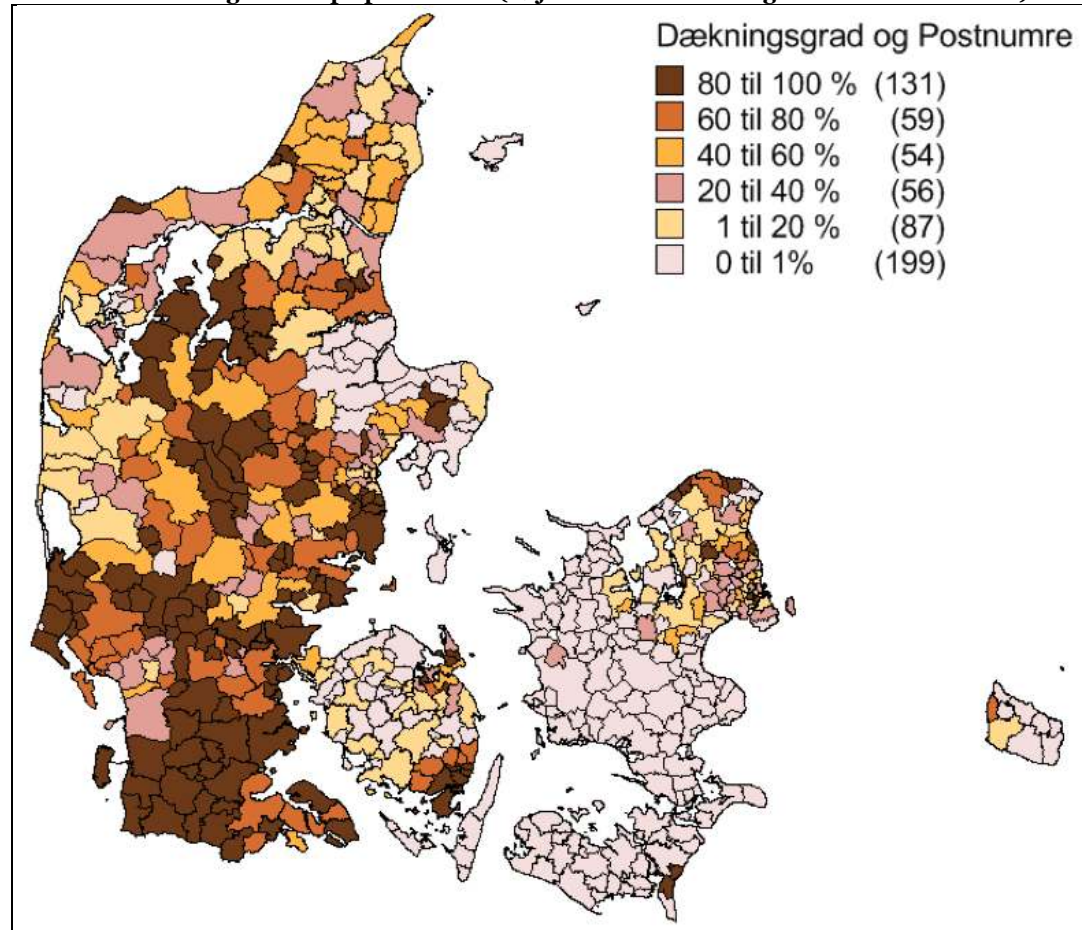
2.2. DIGITAL INFRASTRUKTUR I LAND- OG YDERKOMMUNERNE

Der er fra såvel forskere som fra politisk hold blevet peget på, at adgangen til digital infrastruktur gennem de seneste år er blevet lige så vigtig – eller måske endda vigtigere – for udviklingen i land- og yderkommunerne, som adgangen til fysisk infrastruktur⁹.

Som det fremgår af nedenstående kort over Danmark, er adgangen til højhastighedsbredbånd imidlertid meget uens på tværs af landet. Ser man særligt på land- og yderkommunerne, er nogle områder – som eksempelvis Sønderjylland – meget godt stillet, mens andre områder – som eksempelvis de sydfynske øer samt Lolland og Falster – er i en noget dårligere situation¹⁰.

⁹ Just & Péronard, "Bredbånds betydning for den regionale udvikling", 2008; OECD, Network Developments in support of Innovation and User Needs, 2009; Brandi N. Guidry et al. (University of Louisiana at Lafayette), "Economic Implications of FTTH Networks: A Cross-Sectional Analysis" i Journal of Economic and Social Policy (#1 vol. 15), 2012; Micus Management Consulting for EU-kommissionen, "The impact of broadband on growth and productivity", 2008; Sharon E. Gillet et al. for U.S. Department of Commerce, "Measuring the Economic Impact of Broadband Deployment", 2006; Version2, "Socialdemokraterne vil tvinge TDC til at grave bredbånd ned i Udkantsdanmark", 23/01-13 (<http://www.version2.dk/artikel/socialdemokraterne-vil-tvinge-tdc-til-grave-bredbaand-ned-i-udkantsdanmark-49994>); TV2 Nyhederne, "Jubel i udkanten over bredbånd", 23/3-2012 (<http://nyhederne.tv2.dk/article.php/id-49140430:jubel-i-udkanten-over-bredbånd.html?rss>)

¹⁰ Erhvervsstyrelsen, "Bredbåndskortlægning 2012", 2012; Kortet viser den procentuelle dækningsgrad for bredbånd med en beregnet downstream-hastighed på 100 Mbit/s svarende til regeringens målsætning for 2020. Kortet viser således ikke tilgængeligheden af upstream-hastigheder, der har væsentlig betydning for eksempelvis brug af

Bredbåndsdækning fordelt på postnumre (høj bredbåndsdækning markeret med brunt)

Fælles for en række af de godt dækkede områder er – med Sønderjylland som bedste eksempel – at energiselskaberne i disse dele af landet har taget initiativ til at etablere fibernet, der giver adgang til høj båndbredde både upstream og downstream. Andre steder i landet har enkelte mindre bysamfund på eget initiativ etableret lignende former for højhastighedsbredbånd ud fra en betragtning om, at det er afgørende for de fremtidige udviklingsmuligheder i området (se nedenstående tekstboks om Tranum).

Tranum har verdens hurtigste internetforbindelse

Den lille jyske landsby Tranum i Jammerbugt Kommune har siden starten af 2012 haft en flersporet digital motorvej med fiberbredbånd med op til 1 Gbit/s. Højhastighedsinternettet skal fremtidssikre landsbyen mht. erhvervstiltrækning, digitale velfærdsløsninger og interaktiv undervisning.

Formanden for Tranum Landsbyråd påpeger, at byen med internetforbindelsen forsøger at mindske udfordringerne forbundet med store geografiske afstande i de ydre områder af Danmark.

Højhastighedsforbindelse er attraktiv for erhvervslivet, fordi den sikrer effektivitet og stabilitet for onlinevirksomheder samt virksomheder, som benytter sig af webbaserede møder m.v.

videomøder, videobaseret fjernundervisning samt videobaserede sundheds- og omsorgsløsninger. Regeringen har ikke på nuværende tidspunkt fastsat en målsætning for upstream-hastigheder.

Samtidig baner højhastighedsforbindelsen vejen for digitale velfærdsløsninger og interaktiv fjernundervisning. Landsbyens fiberbredbånd muliggør således at nye teknologiske løsninger indenfor både uddannelse, jobskabelse samt sundhed og omsorg kan tages i brug.

*Kilde: <http://www.version2.dk/artikel/nordjysk-landsby-giver-google-gigabit-baghjul-32902>;
<http://www.version2.dk/artikel/dansk-bredbaands-mekka-giver-google-taesk-nordjyder-net-surfer-med-1-gigabits-49661>*

2.3. KONKRETE FORSLAG TIL HANDLING

Når der i de efterfølgende kapitler skitseres en række digitale muligheder for udvikling og omstilling inden for såvel erhvervsliv som i de offentlige tilbud inden for uddannelse, sundhed og pleje, hviler disse forslag alle på en fælles forudsætning om, at borgerne i land- og yderkommunerne har adgang til højhastighedsbredbånd, hvad enten det så er fast eller mobilt.

Forslag nr. 1: Bedre bredbånd i land- og yderkommunerne

Kommuner i områder med dårlig bredbåndsdækning kan selv fremme udviklingen af bredbåndsinfrastruktur. Kommunerne kan eksempelvis aktivt arbejde for bedre mobildækning ved at stille mastpladser til rådighed for teleudbydere til konkurrencedygtige priser. Kommunerne kan også spille en aktiv rolle ved at samtænke udrulningen af fiberinfrastruktur til kommunale institutioner med opkobling af private borgeres hjem. Endelig kan der indgås lokale eller regionale partnerskaber med eksempelvis forsyningselskaber.

3. VÆKST OG JOBSKABELSE

Dette kapitel stiller skarpt på udfordringer og muligheder i relation til erhvervsmæssig udvikling og jobskabelse i landdistrikter og yderområder.

Kapitlet falder i tre hovedafsnit:

- **Væsentligste udfordringer**, der ser på skæv erhvervsstruktur og klynger med vækstpotentiale i land- og yderkommunerne.
- **Digitale muligheder**, der skitserer, hvordan ny teknologi kan avendes til at videreudvikle eller nytænke nogle identificerede erhvervsklynger i land- og yderkommunerne.
- **Konkrete forslag til handling**, der fokuserer på nye teknologiske muligheder og digitale løsninger, som kan bidrage positivt til at ændre vilkårene for virksomheder i landdistrikter og yderområder.

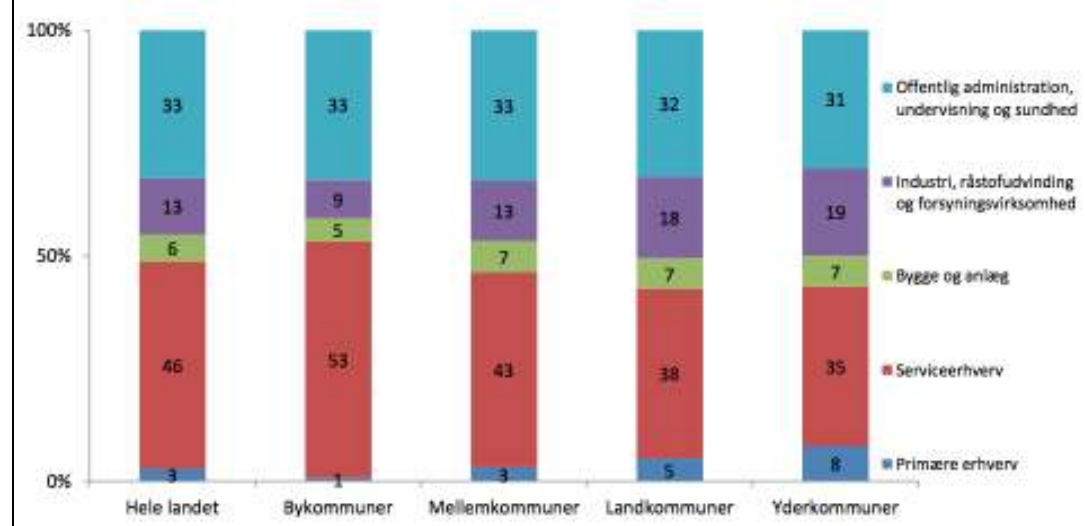
3.1. VÆSENTLIGSTE UDFORDRINGER

Dette afsnit beskriver erhvervsstrukturen i land- og yderkommunerne, og de afledte konsekvenser for vækstmulighederne. Afsnittet præsenterer også et andet perspektiv på, hvordan man kan bidrage til vækst og job i land- og yderkommunerne.

Skæv erhvervsstruktur udfordrer væksten i land- og yderkommuner

Erhvervsstrukturen i land- og yderkommuner adskiller sig fra erhvervsstrukturen i bykommuner ved, at der er en større andel af beskæftigede i primære erhverv som landbrug og fiskeri samt inden for industri, råstofudvinding og forsyningsvirksomhed. Omvendt er andelen af beskæftigede inden for serviceerhvervene lavere i land- og yderkommunerne end i bykommunerne (jf. nedenstående figur)¹¹.

Erhvervsstruktur/beskæftigelse efter arbejdskommune (2010)



Som det fremgår af figuren, er 8 pct. beskæftiget inden for de primære erhverv i yderkommunerne mod 1 pct. i bykommunerne, 19 pct. inden for industri, råstofudvinding og

¹¹ Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, "Regional- og Landdistriktpolitisk redegørelse 2012 – regeringens redegørelse til Folketinget", 2012

forsyningsvirksomhed i yderkommunerne mod 9 pct. i bykommunerne og 35 pct. inden for serviceerhvervene i yderkommunerne mod 53 pct. i bykommunerne.

Forskellen i erhvervsstrukturen betyder, at land- og yderkommunerne er mere sårbare over for afvikling og udflytning af arbejdspladser inden for industrien, hvilket gennem de seneste to årtier har vist sig som et konkret problem, idet beskæftigelsen inden for industrien i Danmark er faldet betydeligt. I 1990 stod industrien således for knap 20 pct. af landets beskæftigelse, mens dette tal ved udgangen af 2010 var faldet til 12 pct.¹². Samtidig viser flere studier, at vidensintensive serviceerhverv gennem de seneste 20 år som led i samme udvikling har bidraget med en stadigt større andel af den samlede vækst- og jobskabelse på bekostning af netop industri og landbrug¹³.

Den skæve erhvervsstruktur gør land- og yderkommunerne mere sårbare over for konjunkturudsving og kriser, fordi ”dårlige tider” som hovedregel går hårdest ud over de erhverv, der er flest af i land- og yderkommunerne. Konkret viser en analyse fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, at der siden finanskrisen i 2008 på landsplan er forsvundet 30-35 pct. af beskæftigelsen inden for industrier som transportmidler, tekstil og læder, træ og papir samt plast, glas og beton, mens den mere videnstunge medicinalindustri i samme periode har haft en beskæftigelsesvækst på omkring 10 pct. Tilsvarende har serviceerhverv som rådgivning og it i perioden 2008-2011 haft et stort set uændret antal beskæftigede¹⁴.

Det er nærliggende at formode, at de ovenfor beskrevne udviklingstendenser vil fortsætte i de kommende år. Erhvervslivet i land- og yderkommunerne står derfor over for et krav om at nytænke og udvikle en række brancher og erhverv, der ellers risikerer at blive afviklet. Det er imidlertid ikke muligt at foretage en sådan strategisk udvikling af erhvervslivet uden at tage højde for det udgangspunkt, land- og yderkommunerne kommer fra – og her er der store forskelle mellem de forskellige dele af landet.

Land- og yderkommunernes forskellige erhvervsmæssige forudsætninger

Land- og yderkommunerne er som nævnt ovenfor fælles om en række geografiske, demografiske og økonomiske karakteristika, der har indflydelse på mulighederne for vækst og jobskabelse. Der er imidlertid også væsentlige forskelle på de erhvervsmæssige forudsætninger fra én kommune til en anden.

Nogle land- og yderkommuner nyder i erhvervsmæssig sammenhæng godt af særlige naturoplevelser og seværdigheder i området, andre ligger tæt på en større by eller har let adgang til fysisk infrastruktur som motorvej, jernbane, havn og lufthavn. Nogle land- og yderkommuner har opbygget særlige kompetencer og styrkepositioner inden for turisme, andre inden for fødevarer eller logistik. En strategisk erhvervsudvikling må – uanset om den er digital eller ej – tage udgangspunkt i disse særkender og styrkepositioner og se på, hvordan de kan omsættes til bredere lokale eller regionale samarbejder med fokus på at skabe sammenhængende erhvervsklynger med større vækstpotentiale.

¹² Danmarks Vækstråd, ”Danmark som produktionsland”, 2011

¹³ Se eksempelvis Jaroslava Hečková, Emília Huttmanová og Alexandra Chapčáková, ”Business Services and Their Contribution to Economic Growth Within European Union”, 2008; Kox, Henk L.M. and Rubalcaba, Luis, ”Analysing the contribution of business services to European economic growth”, 2007

¹⁴ Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, ”Industrien taber arbejdspladser – eksporten trækker væksten”, 2012

Hvad er en erhvervsklynge?

En erhvervsklynge er karakteriseret ved fysisk nærhed og koncentration af virksomheder, myndigheder og videninstitutioner, der arbejder sammen om at stimulere økonomisk vækst i geografisk afgrænsede områder. Gennem koncentration af samme typer virksomheder i et geografisk område kan der skabes en vækstmæssig platform for yderligere vækst, da klyngen vil kunne tiltrække andre virksomheder, underleverandører, kapital og skabe en stadig stærkere klynge, der tiltrækker kompetencer, viden og dermed nye virksomheder og vækst.

Et forskningsprojekt støttet af Forsknings- og Innovationsstyrelsen og Rådet for Teknologi og Innovation har set nærmere på sammenhængen mellem tilstedeværelsen af erhvervsklynger og mulighederne for vækst- og jobskabelse. På baggrund af erfaringerne fra en bred vifte af danske og europæiske klynge- og netværksinitiativer viser forskningsprojektet, at erhvervsklynger og innovationsnetværk får stadigt større betydning som bidragsydere til den økonomiske udvikling (se også nedenstående tekstboks om forskningsprojektets politiske anbefalinger).

Otte anbefalinger til styrket klynge- og netværksdannelse

Et forskningsprojekt støttet af Forsknings- og Innovationsstyrelsen samt Rådet for Teknologi og Innovation har analyseret 140 klynge- og netværksorganisationer og 16 klynge- og netværksprogrammer i Danmark, Tyskland, Polen, Sverige, Norge, Island, Finland, Frankrig og Grækenland.

Forskningsprojektet resulterede i otte politiske anbefalinger til strategisk udvikling af klynger og netværk:

1. Koordineringen af klynge- og netværksprogrammer med øvrige relevante finansieringskilder skal forbedres
2. Skræddersyet understøttelse af klynger og netværk bør have høj prioritering i programstrategien
3. Programmet bør lægge vægt på excellent klynge- og netværksledelse
4. Indenfor erhvervssektorer, som er internationalt konkurrencedygtige, bør klynge- og netværksprogrammer udvikle klynger og netværk i verdensklasse
5. Langsigtet, men fleksibel understøttelse af klynger og netværk er afgørende
6. Monitorering og evaluering af et programs resultater og effekt er vigtigt og bør udføres klogt og målbevidst
7. Rådgivnings- og assistance-virkemidler er vigtige, hvis man vil fremme internationale aktiviteter i klynger og netværk
8. Forskellige erhvervssektorer har forskellige behov for internationaliseringsaktiviteter

Kilde: Styrelsen for Forskning og Innovation, "Sammenfatning - Klynger er forskellige. Klynge- og netværkspolitik med fokus på excellent klynge- og netværksledelse skaber økonomisk vækst", juli 2011

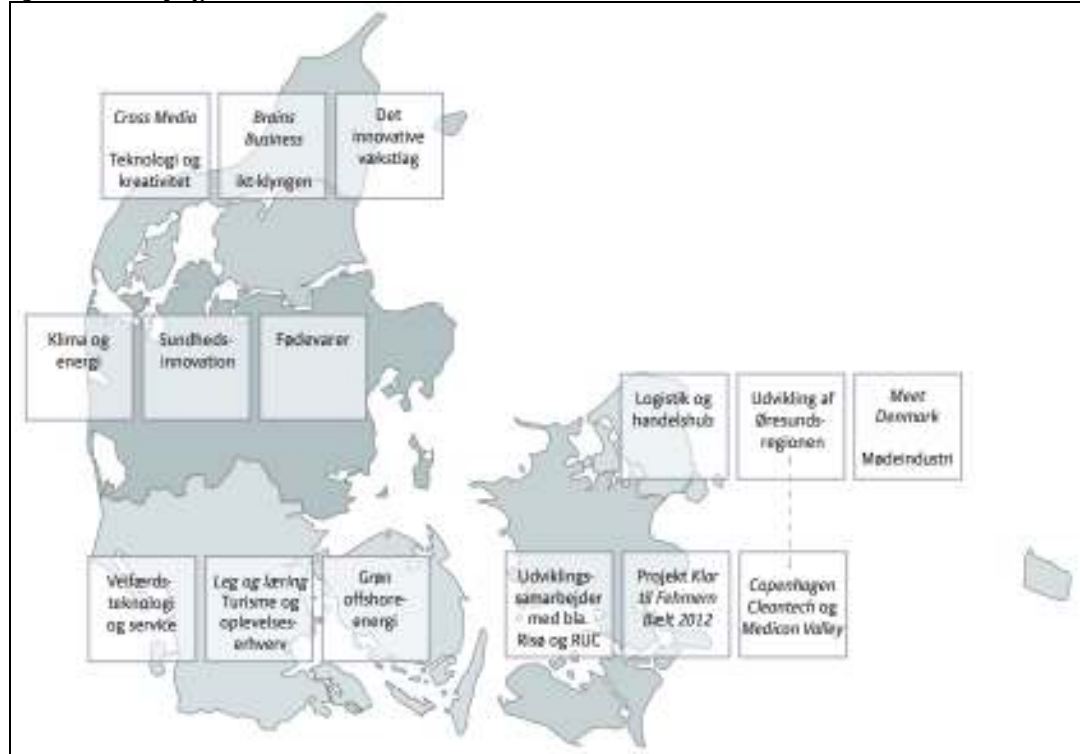
I relation til vækst- og jobskabelse i landdistrikter og yderområder er en af de centrale konklusioner fra forskningsprojektet, at erhvervsklynger er forskellige – både hvad angår sammenhængskraft, dynamik og udviklingsmuligheder. Det betyder, at de enkelte erhvervsklynger ikke kan skæres over en kam, men i et udviklingsperspektiv må betragtes som individuelle størrelser med forskelligartede behov¹⁵.

I forlængelse heraf identificerer Danske Regioner i en rapport om vækstmuligheder i landdistrikter og yderområder på 15 konkrete erhvervsklynger fordelt over hele Danmark (jf. nedenstående figur)¹⁶.

¹⁵ Styrelsen for Forskning og Innovation, "Sammenfatning - Klynger er forskellige. Klynge- og netværkspolitik med fokus på excellent klynge- og netværksledelse skaber økonomisk vækst", juli 2011

¹⁶ Danske Regioner, "Vækst i hele Danmark – yderområdernes udfordringer og muligheder", 2010

15 erhvervs-klynger i Danmark



Som det fremgår af figuren er flere af de erhvervs-klynger, som Danske Regioner identificerer i rapporten, placeret i land- og yderkommuner. Det drejer sig blandt andet om¹⁷:

- **Leg og læring.** Klyngen centrerer sig om Danfoss Universe, LEGO og Naturpark Vadehavet og fokuserer på turisme og oplevelsesøkonomi.
- **Velfærdsteknologi og service.** "Welfare Tech Region" er et offentligt privat partnerskab omkring udvikling af velfærdsteknologier, der er forankret i Region Syddanmark.
- **Fødevarer.** Der findes klynger omkring fødevarer flere steder i landet, hvor mange små og store fødevarer virksomheder samarbejder med en række offentlige vidensinstitutioner som eksempelvis Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug.
- **Klima og energi.** Flere klynger fortrinsvis i Vestjylland med fokus på blandt andet olieudvinding, vindenergi og andre alternative energiformer.
- **Cross Media/Brains Business.** Region Nordjylland forsøger at omstille og nytænke et traditionelt stærkt forsknings- og udviklingsmiljø omkring mobiltelefon-teknologi med henblik på at skabe nye virksomheder og forretningsmuligheder inden for spil, apps og værktøjer til undervisning og formidling.
- **Klar til Fehmern Bælt 2012.** I forbindelse med etableringen af Fehmern Bælt går Region Sjælland målrettet efter at sikre regionens små og mellemstore virksomheder en rolle i forhold til såvel anlægsarbejder som servicering af tilrejsende hovedentreprenører.

Samlet set viser forskningen inden for klynge- og netværksdannelse samt ovennævnte kortlægning af specifikke erhvervs-klynger i land- og yderkommunerne, at der mange steder i landet er specifikke branchemæssige styrkepositioner at tage udgangspunkt i. Samtidig betyder den overordnede erhvervsstruktur med mange små virksomheder og kun ganske få store, at det

¹⁷ Danske Regioner, "Vækst i hele Danmark – yderområdernes udfordringer og muligheder", 2010

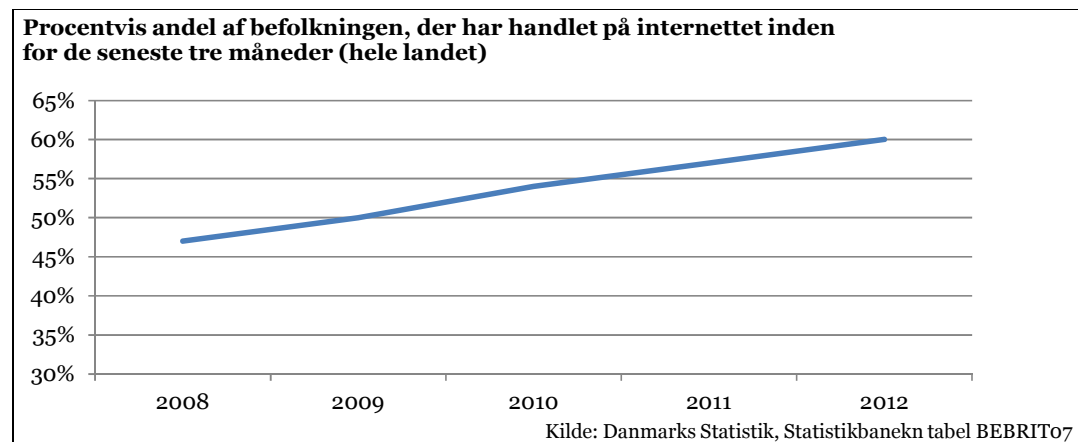
ikke alle steder vil være erhvervslivet selv, der alene har kræfterne til en koordineret satsning på at udnytte de digitale muligheder for udvikling og nytænkning.

3.2. DIGITALE MULIGHEDER

De følgende afsnit opridses et lille udpluk af de muligheder, som ny teknologi og digitale løsninger giver for at ændre vilkårene for virksomheder i land- og yderkommuner og på den måde kan hjælpe dem til at udvikle og nytænke deres forretning.

E-handel giver lokale virksomheder et større marked

Med internettet er det blevet muligt at afsætte sine varer til en langt bredere kreds af kunder end tilfældet var tidligere, hvor mange virksomheder – især på markedet for private forbrugere – var begrænsede af geografien, når de skulle markedsføre sig selv over for kunder. Populært sagt er der sket et skift fra den traditionelle butik på byens hovedgade til en situation, hvor mange forbrugere aktivt opsøger de bedste tilbud eller det bredeste udvalg hos specialiserede butikker på nettet.



Som det fremgår af ovenstående figur, viser tal fra Danmarks Statistik, at andelen af den voksne danske befolkning, der regelmæssigt handler på nettet i perioden fra 2008 til 2012 er vokset fra 47 pct. til 60 pct. En del mindre virksomheder i land- og yderkommunerne har allerede forstået at udnytte denne udvikling til at omlægge og udvikle deres forretning (se nedenstående tekstboks om cykelpartner.dk).

Fra cykelhandler til specialistimportør

Cykelpartner.dk er en mindre virksomhed, der har specialiseret sig i import og salg af cykeldele til både privatkunder og andre cykelforhandlere i Danmark. Virksomheden startede som en almindelig cykelforretning med en enkelt ansat i 1988.

Den fysiske cykelbutik i Skive eksisterer stadig, men virksomheden udvidede med e-handel i 2005 og tæller i dag 17 ansatte, som er beskæftiget med kundesupport, varehåndtering, ordreafløsning, udvikling og returforsendelser. Virksomheden er beliggende i Jebjerg nord for Skive.

Kilde: http://www.cykelpartner.dk/info_pages.php?pages_id=6

Det er imidlertid ikke kun traditionelle detailvirksomheder, der har gavn af den voksende e-handel. Internettet har også gjort det muligt for små, specialiserede fremstillingsvirksomheder at opdyrke et marked, der i princippet kan udgøres af hele landet – eller potentielt hele verden. Mange af disse virksomheder ville – næsten uanset den geografiske beliggenhed – ikke eksistere

i dag, hvis de alene skulle bygge virksomheden på kundeopløbet i oplandet (se nedenstående tekstboks om Matronics).

Nicheproducent med nettet som salgskanal

Virksomheden Matronics i Bylderup-Bov nær den dansk-tyske grænse producerer færdigsamlede og monteringsklar lysdioder, xenon-lamper og andre former for specialbelysning – fortrinsvis til indretning af bolig og erhverv samt styling af køretøjer.

Virksomheden er grundlagt i 2001 som et fritidsprojekt og brugte fra starten internettet som salgskanal. I dag er der seks fuldtidsansatte beskæftiget med såvel egenproduktion af dioder som import fra udenlandske producenter til en netbutik, der tæller mere end 2.400 varenumre.

Kilde: <http://www.matronics.dk/Information/Om>

Endelig er der eksempler på, at omstillingen fra mere traditionelle, lokale handelsmønstre til internethandel også har været kraftigt medvirkende til etableringen af egentlige erhvervsklynger med virksomheder fra hele værdikæden og parter fra både offentlig og privat side (se nedenstående tekstboks om Danske Fiskeriauktioner).

Netbaserede fiskeauktioner på Vestkysten

Det har i snart mange år stået klart, at fremtiden byder på en skærpet konkurrence inden for fiskerierhvervet. I Thyborøn blev den udfordring taget op allerede i 2001, hvor den daværende Thyborøn Fiskeauktion, som den første i Danmark, overgik fra traditionel auktion til internetauktion. Med internetauktionen blev de traditionelle handelsmønstre brudt op og nye internationale muligheder skabt.

Thyborøn Fiskeauktion købte i slutningen af 2007 hele aktiekapitalen i Hvide Sande Fiskeauktion og skiftede da navn til Danske Fiskeauktioner. I januar 2009 blev Danske Fiskeauktioner styrket ved også at overtage Thorsminde Fiskeauktion. Fra 2006 til 2008 blev nethandlen fordoblet hos Danske Fiskeauktioner, således at den udgjorde ca. 18 %. I 2011 var nethandlen vokset til op imod 40 %. I 2006 var der ca. 25-30 forskellige opkøbere på netauktionen. I 2011 var antallet af opkøbere vokset til ca. 140, flere fra andre europæiske lande. Det giver øget konkurrence og sikrer fiskerne bedre priser for deres fisk.

Etableringen af Danske Fiskeauktioner A/S med afdelinger i de tre Vestkysthavne satte også skub i samarbejdet på andre fronter. Efter en længere dialogfase blev et formelt samarbejde mellem de tre havne, fiskeriforeningerne samt Danske Fiskeauktioner formaliseret i begyndelsen af 2009. Samarbejdet omfatter nu alle Vestkysthavne i Region Midt, går på tværs af tre kommuner og inddrager aktører fra hele værdikæden.

Kilde: Vestkystens Fiskeriklynge Konsumfisk - ansøgning til Region Midtjylland, 1/11-2011 (http://www.regionmidtjylland.dk/politik/regionsrådets+møder/visdagsorden?file=25-01-2012/Aaben_dagsorden/Bilag/Punkt_18_Bilag_1_.pdf)

Ikke alle virksomheder formår af sig selv at klare denne omstilling. Her er der flere eksempler på, at de statsfinansierede GTS'er (Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter) hjælper med forskellige former for rådgivning, erfaringsdannelse og vidensoverførsel (se nedenstående tekstboks om Lammefjordens Spisekammer).

Gulerødder til salg i gårdbutik 2.0

Familien Nielsen, der bor på Vestergården i Oddsherred nordvest for Holbæk, driver gårdbutikken Lammefjordens Spisekammer. Gårdbutikken har gennem de senere år oplevet en voksende efterspørgsel fra kunder uden for lokalområdet. Familien Nielsen er derfor med hjælp fra rådgivningsinstitutionen AgroTech gået i gang med at udvikle en såkaldt gårdbutik 2.0.

Lammefjorden er kendt i hele Danmark for kvaliteten af især de gulerødder, der dyrkes i den inddæmmede fjord. Dette kendskab og den efterspørgsel, det giver, har Lammefjordens Spisekammer brugt som afsæt for udviklingen af sin netbutik, der – udover gulerødder – også sælger Vestergårdens øvrige afgrøder som kartofler, pastinak, gulebeder, stribetbeder, selleri og kål. Gårdbutikken sælger desuden afgrøder fra andre landmænd på Lammefjorden.

AgroTech har blandt andet hjulpet med udvikling af netbutik, branding med afsæt i Lammefjordens landbrugshistorie, indretning af salgsrum og distributionsfaciliteter samt afdækning af mulige kilder til yderligere støtte og finansiering.

AgroTech er et Godkendt Teknologisk Serviceinstitut, der tilbyder forskningsbaseret rådgivning og teknologiske serviceydelser.

Kilde: <http://agrotech.dk/projekter/stalddoerssalg-med-voksevaerk>

Digitale teknologier giver produktivitetsløft i traditionelle erhverv

På samme måde som internettet har ændret vilkårene for handel, har en bred vifte af nye teknologier ændret vilkårene for såvel produktion og fremstilling i industrien som landbrug, skovbrug og fiskeri. En række studier af den økonomiske udvikling i USA og Europa viser, at investeringer i it bidrager til at skabe økonomisk vækst¹⁸.

Blandt de konkrete eksempler på teknologiinvesteringer inden for traditionelle erhverv, er en voksende brug af sensorer til i realtid at indsamle langt flere data, langt mere præcist end tidligere. Denne brug af sensorer åbner for en mere præcis styring og dermed optimering – uanset om det drejer sig om energianlæg, affalds- og spildevandshåndtering eller landbrug (se nedenstående tekstboks om styring af husdyrsbedrifter).

Trådløse data hjælper landmanden med styring af bedriften

Virksomheden Prosign har udviklet en RFID-løsning, der hjælper landmanden med at holde styr på vægt, fodertilstand og trivsel hos sine grise. RFID (Radio Frequency Identification) er en teknologi, der ved hjælp af radiobølger gør det muligt at sende og modtage information over kortere afstande.

Som erstatning for den traditionelle øremærkning, udstyres hver enkelt gris med en RFID-chip, som gør det muligt for landmanden at overvåge grisene i bestanden gennem hele deres livscyklus. Systemet giver en række fordele i relation til sikker identifikation af det enkelte dyr, bedre data og større sporbarhed med hensyn til vægt og medicinering samt helt nye muligheder for at kunne lave prognoser for, hvor mange grise, der er klar til slagtning inden for en given tidsperiode.

Prosign er grundlagt i 2003 i erhvervs- og innovationsparken Nupark i Holstebro, men flyttede i 2010 til Business Park i Struer.

Kilde: http://www.prosign.dk/fileadmin/user_upload/PDF/Pigtracker.pdf

I direkte forlængelse af ovennævnte mulighed for at indsamle store datamængder ved hjælp af sensorer er der gennem de seneste år blevet udviklet stadig mere avancerede systemer til optimering af produktionen. Den enkelte landmand eller gartner har ikke mulighed for at uddrage andet end de mest basale informationer af de indsamlede data, men med hjælp fra avancerede modelleringsprogrammer baseret på forskning inden for eksempelvis klima samt

¹⁸ Studierne viser, at de økonomiske effekter af investeringer er størst inden for finanssektor og forretningsservice, men også inden for fremstillingsindustri og transport er der dokumenteret økonomiske effekter på nationalt plan; Se eksempelvis Bart van Ark, "Productivity, Sources of Growth and Potential Output in the Euro Area and the United States" i *Intereconomics* (#1 vol. 2010), 2010

dyre- og plantevækst, kan it-systemer hjælpe med eksempelvis at planlægge og styre de mest optimale og energibesparende vækstbetingelser (se nedenstående tekstboks om intelligent gartneristyring).

Intelligent gartneristyring giver energibesparelser og bedre plantevækst

Erfaringerne fra flere års forskning viser, at der kan opnås energibesparelser på mere end 30 % i gartnerier ved brug af intelligent styring. På den baggrund har et dansk udviklingsprojekt siden 2010 arbejdet med at udvikle et avanceret it-system til rådgivning og styring af energiforbrug og andre forhold i højteknologiske gartnerier. I dag har projektet resulteret i systemet InfoGrow.

Det treårige projekt har haft et samlet budget på knap 20 mio. kr., hvoraf Højteknologifonden har bevilget halvdelen og resten har været finansieret af de involverede parter - virksomhederne Senmatic, Eglu, Gartneriet Hjortebjerg, Gartnerirådgivningen i Odense samt Copenhagen Business School, Århus Universitet og GTS-instituttet AgroTech. På sigt er det forventningen, at projektet kan bidrage til at udvikle eksportten af teknologiløsninger til gartnerierhvervet.

Kilde: <http://agrotech.dk/sites/agrotech.dk/files/side/gartneri/infogrow-folderdk.pdf>; <http://agrotech.dk/om-agrotech/presse/dansk-gartneri-it-skal-vaere-verdensledende>

Bredbånd og videokommunikation letter adgangen til specialkompetencer

Som det også fremgår af ovenstående afsnit om erhvervsklynger, ligger der en række højteknologiske vidensvirksomheder i land- og yderkommunerne. Det handler ikke kun om de helt store virksomheder som Danfoss, Lego og Grundfos, men også om små og mellemstore virksomheder som eksempelvis Lodam i Sønderborg, der har specialiseret sig i klimastyring, og Bila på Mors, der udvikler og producerer robotter til fødevare- og fremstillingsindustrien.

Fælles for disse og en række andre virksomheder i land- og yderkommunerne er, at de har problemer med at tiltrække de højtuddannede specialister, der mangler, for at de kan vokse yderligere. For Bila på Mors er løsningen blevet, at de har åbnet et satellitkontor nær Århus for bedre at kunne tiltrække de efterspurgte kompetencer, der ikke ønsker at flytte til Mors¹⁹.

Adgangen til højhastigheds bredbåndsforbindelser, udstyr til videokommunikation og software, der understøtter online samarbejde, deling af dokumenter, produkttegninger og andre materialer samt fjernadgang til forretningssystemer har imidlertid gjort det meget lettere for især medarbejdere i vidensintensive stillinger at arbejde på distance uden at tabe sammenhæng og koordination med kollegerne (se tekstboks om samarbejde mellem Valby og Chennai).

Videomøde med kollegerne

Cementfabrikken FLSmith bruger videomøder til at sikre koordination og sammenhæng i projekter, der involverer deltagere fra både Danmark og Indien. Den lange rejsetid og de manglende muligheder for 'bare lige at løbe ned ad gangen og spørge' var de væsentligste årsager til at tage teknologien i brug. Derfor afholdes der nu virtuelle møder ugentligt, og det har vist sig, at medarbejderne på de enkelte delprojekter på denne måde har fået større blik for den helhed, de indgår i - og dermed større ejerskab til det samlede projekt.

Møderne afvikles i specialindrettede videomøderum, hvor kameraet kan zoome ind på den, der taler. Samtidig er der en storskærm, som viser billeder af mødedeltagerne i det andet land. Endelig er der en

¹⁹ Information, "Syddanmark hungrer efter højtuddannede", 24/10-2011 (<http://www.information.dk/282945>); TV2 Nyhederne, "Mors: Arbejdskraft mangler", 15/8-2011 (<http://nyhederne.tv2.dk/video/index/id/42631803/>); Ingeniøren, "Esbjerg kæmper med ingeniørmangel: 100 ledige job", 9/1-2012 (<http://ing.dk/artikel/esbjerg-kaemper-med-ingeniormangel-100-ledige-job-125598>)

touchskærm, som bruges til at vise status på projektet og som løbende bliver opdateret af en facilitator under mødet.

Kilde: Ingeniøren, "Kamera bringer de indiske kolleger til møde i Valby", 26/10-2012 (<http://ing.dk/artikel/kamera-bringer-de-indiske-kolleger-til-mode-i-valby-133521>)

Tal fra Danmarks Statistik viser, at 18 pct. af de danske virksomheder anvendte videomøder i løbet af 2011. Det er især de større virksomheder, der har taget teknologien til sig. Blandt virksomheder med 100 eller flere ansatte var andelen, der anvendte videomøder i 2011 således på 53 pct.²⁰.

Eksemplerne ovenfor peger på minimum to væsentlige potentialer for virksomheder i landdistrikter og yderområder. For det første, at teknologien åbner nye muligheder for at trække specialistkompetencer ind på distance – uanset om de kommer fra København eller Bangalore. For det andet, at bopælen bliver underordnet, idet borgeren bosiddende i et landdistrikt eller yderområde i princippet kan arbejde hvor som helst.

For en mindre virksomhed i et landdistrikt eller yderområde præsenterer teknologien med andre ord helt nye muligheder for at lade sin virksomhed vokse. Eksemplet fra Bila på Mors illustrerer, hvordan man som virksomhed i et yderområde kan flytte virksomheden hen til den eller de medarbejdere med de relevante kompetencer frem for, at ansættelsen af den relevante medarbejder, er betinget af den pågældende medarbejders mulighed eller vilje til at flytte hen til virksomheden. Det er stadig de færreste danske virksomheder, der har en klar strategi for denne form for distancemedarbejdere, men den teknologiske mulighed er der og anvendes allerede i de samarbejdsrelationer, hvor rejsetiden er en væsentlig faktor.

Endelig er det en afgørende pointe at relationen går begge veje. Med bredbånd og videokommunikation har mennesker bosat i land- og yderkommunerne også mulighed for at søge arbejde i andre dele af landet – eller resten af verden – uden at det nødvendigvis kræver, at de flytter. Denne brug af teknologien er Vækstforum Nordjylland i gang med at teste sammen med de to kommuner Brønderslev og Jammerbugt (se nedenstående tekstboks om fjernarbejderhuse).

Fjernarbejderhuse skal sikre kvalificeret arbejdskraft og øget bosætning

Vækstforum Nordjylland har i 2012 taget initiativ til et pilotprojekt med to fjernarbejderhuse i Brønderslev og Jammerbugt kommuner. Husene vil give ansatte i virksomheder, der ligger fjernt fra deres bopæl, helt nye muligheder for at arbejde så godt som hjemmefra til gavn for både efterspørgslen på kvalificeret arbejdskraft og den nordjyske bosætning.

Husene kommer til at rumme topmoderne kontor- og it-faciliteter, som gør det muligt for nordjyske borgere at arbejde fra distancen, hvis de er ansat i virksomheder beliggende fjernt fra deres bopæl. Samtidig skal husene fungere som et attraktivt fagligt miljø, der kan bane vejen for videndeling, idéudvikling og synergi mellem brugerne på tværs af brancher, sådan som det sker i dynamiske udviklingsmiljøer andre steder i Nordjylland.

De to fjernarbejderhuse er led i et pilotprojekt til 5,1 mio. kr., hvoraf Vækstforum bidrager med godt 2,5 mio. kr. fra EU's strukturfonde. Målet med projektet er at undersøge, hvordan fjernarbejde kan styrke tiltrækning og fastholdelse af specialiserede medarbejdere i Nordjylland, selvom deres arbejdsgiver er fysisk placeret et andet sted i regionen, i det øvrige Danmark eller i udlandet.

²⁰ Danmarks Statistik, "Danske virksomheders brug af it", 2012

Et af de nye fjernarbejderhuse placeres i Brønderslev Udviklingspark. Her bliver trækplasteret for op til 12 fremtidige fjernarbejdere et helt nyt kontormiljø med bredbåndsforbindelse og adgang til mødelokaler og videokonference-faciliteter. Det skal gøre det nemt og bekvemt for lokale borgere at sidde i Brønderslev mens de arbejder for virksomheder eller samarbejder med kunder overalt i verden. Samtidig vil der være en ekstra gulderod i form af kollegialt samvær med udviklingsparkens øvrige brugere, hvilket erfaringsmæssigt er meget vigtigt, hvis arbejdet fra distancen skal fungere godt over længere tid.

Det andet af de to nye fjernarbejderhuse bliver placeret i landsbyen Tranum i Han Herred. Her skal huset danne ramme om et levende og attraktivt arbejdsmiljø, hvor højtuddannede specialister og driftige iværksættere kan skabe nye forretningsideer, og etablere eller tiltrække nye virksomheder, som med fordel kan udnytte de mange muligheder, der ligger i fjernarbejde. Trækplasteret i det nye fjernarbejderhus i Tranum bliver attraktive kontorfaciliteter med noget nær en verdensnyhed i form af en fremtidssikret bredbåndsforbindelse på hele 1 GB/s, der giver unikke muligheder for samarbejde over nettet.

Kilde: <http://www.rm.dk/RegionalUdvikling/Nyheder/Nyhedsmappe/FjernarbejderhuseSkalSikreKvalificeretArbejdskraftOgOegetBosaetning.htm>

3.3. KONKRETE FORSLAG TIL HANDLING

Nedenfor følger en række forslag til initiativer, som den enkelte aktør kan finde inspiration i:

- Digital samarbejdsbørs
- Ambassadørkorps for digital omstilling
- Landsbyens digitale væksthuse

De enkelte forslag uddybes i det følgende.

Forslag nr. 2: Digital samarbejdsbørs

Der er ikke i alle landdistrikter og yderområder – især helt lokalt i enkelte landdistrikter eller landsbysamfund – opmærksomhed omkring potentielle samarbejds muligheder. Det kan eksempelvis dreje sig om mulige synergier på tværs af erhvervsdrivende inden for en eller flere specifikke brancher i flere mindre bysamfund på tværs af et større område, som den enkelte erhvervsdrivende har svært ved at se. Eller muligheden for at delfinansiere en vidensmedarbejder eller gå sammen om deltagelse i et forsknings- og udviklingsprojekt. Erhvervsdrivende – eksempelvis inden for landbrug – hvor fremstilling og produktionsforløb er sammenlignelige, kan med fordel indgå i et samarbejde om, hvordan teknologien kan effektivisere eller lette dele af fremstillingen eller produktionen.

Kommunale eller regionale vækstråd kan etablere en digital samarbejdsbørs, som gør det lettere for erhvervsdrivende at finde sammen om initiativer, der kan hjælpe dem til at udvikle deres virksomheder. Initiativerne kan spænde vidt – lige fra et samarbejde omkring udvidelse af kundebaser via e-handel – til afprøvning af nye teknologier eller rekruttering af distancemedarbejdere. En digital samarbejdsbørs kan med fordel give mulighed for, at virksomheder ”matches” på tværs af land- og yderdistrikter, hvis virksomhederne står over for samme udfordringer i deres digitale omstilling og/eller orienterer sig mod den samme målgruppe i afsætningen af deres produkter.

Opmærksomhed og viden om initiativet vil være helt afgørende for succes. Der bør derfor arbejdes målrettet med denne del, eksempelvis i samarbejde med erhvervsorganisationer, rådgivningsinstitutioner samt udvalgte større og mindre virksomheder, der kan agere fyrtårne.

Forslag nr. 3: Ambassadørkorps for digital omstilling

En række små og mellemstore virksomheder har svært ved at identificere og udnytte mulighederne for digital udvikling og omstilling, fordi de ikke har viden og erfaringer.

Kommunale eller regionale vækstråd kan etablere ambassadørkorps for digital omstilling. Ambassadørkorpsset sammensættes af ledere og medarbejdere fra virksomheder, der allerede har gjort

sig erfaringer med brug af ny teknologi, og som ønsker at dele ud af disse. Ambassadørkorpset kan samtidig fungere som netværk for bedre koordination og kobling af særlige styrkepositioner i lokalområdet til den digitale udvikling.

Ambassadørkorpset kan med fordel tænkes sammen med ovenstående forslag vedrørende etablering af den digitale samarbejdsbørs, hvor de virksomheder, der danner netværk, kan gøre brug af ambassadørkorpset med henblik på at søge inspiration.

Forslag nr. 4: Landsbyens digitale væksthus

Der kan i den enkelte landsby etableres digitale væksthuse i form af lokaler udstyret med højhastighedsadgang til internettet, videokommunikationsudstyr, mødefaciliteter og øvrigt udstyr til distancearbejde.

Ideen er, at borgere i lokalområdet – især med vidensintensive arbejdsopgaver – får mulighed for at arbejde tæt på hjemmet selvom de er ansat andre steder i landet – eller verden.

Det digitale væksthuse kan endvidere fungere som samlingspunkt for virksomheder, der ønsker at engagere sig i digital udvikling og omstilling af deres virksomhed, men som har brug for inspiration og input fra andre.

Forslaget giver således mulighed for at danne ramme for den digitale udvikling i det pågældende område - både for den enkelte borger, der kan varetage et arbejde på distance såvel som for de virksomheder, der ønsker at indgå i netværk og samarbejde med andre virksomheder i afsøgningen af aktuelle digitale muligheder.

Det bør overvejes at samtænke placeringen af det digitale væksthuse med landsbyens læringsknudepunkt samt fjernadgang til læge og øvrigt sundhedsvæsen (se forslag 5 og 9).

4. UDDANNELSE

Dette kapitel stiller skarpt på udfordringer og muligheder i relation til at styrke uddannelsesniveaut i landdistrikter og yderområder gennem en indsats, der både retter sig mod grundskole og videregående uddannelser samt efteruddannelsesområdet.

Kapitlet falder i tre hovedafsnit:

- **Væsentligste udfordringer**, der primært ser på landdistrikters og yderområdernes problemer med at fastholde det fornødne uddannelsesniveau og tilbyde ordentlige uddannelses- og efteruddannelsesmuligheder.
- **Digitale muligheder**, der skitserer, hvor langt man allerede i dag er med fjernuddannelsesinitiativer baseret på brugen af digitale medier.
- **Konkrete forslag til handling**, der eksemplificerer, hvordan såvel folkeskole som videregående uddannelsesinstitutioner vil kunne organisere deres undervisningstilbud anderledes.

4.1. VÆSENTLIGSTE UDFORDRINGER

Problemstillingen omkring at tiltrække og fastholde uddannet arbejdskraft i land- og yderkommunerne er ingenlunde ny, og store geografiske afstande og fysisk infrastruktur har hidtil haft meget at skulle have sagt i valg af bopæl og arbejde.

Udfordringerne for land- og yderkommunerne kan på dette område nedbrydes til to grundlæggende og samtidig tæt forbundne udfordringer. Den ene udfordring omhandler tilgængeligheden af skoler og uddannelser for unge, der ønsker at læse videre efter endt skolegang. Den anden udfordring omhandler det generelle uddannelsesniveau, der i land- og yderkommunerne, som oftest er kendetegnet ved at være lavere end i den resterende del af landet, hvilket samtidig skal ses tæt tillknyttet de udfordringer der gør sig gældende omkring job og vækstskabelse i mange land- og yderkommuner jf. forgående kapitel²¹.

Den manglende tilgængelighed af skoler og uddannelser i land- og yderkommunerne har medført den mekanisme, at når ønsket for den unge har været at tage en videregående uddannelse, har den naturlige konsekvens været at flytte hen, hvor uddannelsen er. Og flytter man for at tage en videregående uddannelse, er det sandsynligt at det job, man har uddannet sig til, i højere grad vil eksistere i det område man har uddannet sig i, end i det område, man kommer fra²². Dertil kommer, at de unge, der bliver tilbage i land- og yderkommunerne, har en barriere i forhold til at gennemføre en uddannelse, jo større afstanden til uddannelsesstedet er²³.

Det generelt lavere uddannelsesniveau kan ses meget tæt forbundet med de beskæftigelsesmuligheder, der gør sig gældende i flere land- og yderkommuner. Flere steder er store dele af beskæftigelsen præget af industriproduktion, hvor en stor del af arbejdsstyrken er ufaglært. Er der behov for, at en medarbejder tager et kompetenceudviklende kursusforløb i

²¹ Der er dog visse land- og yderkommuner, der positivt adskiller sig fra dette billede. Blandt andet Svendborg og Fanø er kendetegnet ved at have en relativ stor andel af indbyggere med en videregående uddannelse; Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, "Regional- og Landdistriktpolitisk redegørelse 2012 – regeringens redegørelse til Folketinget", 2012

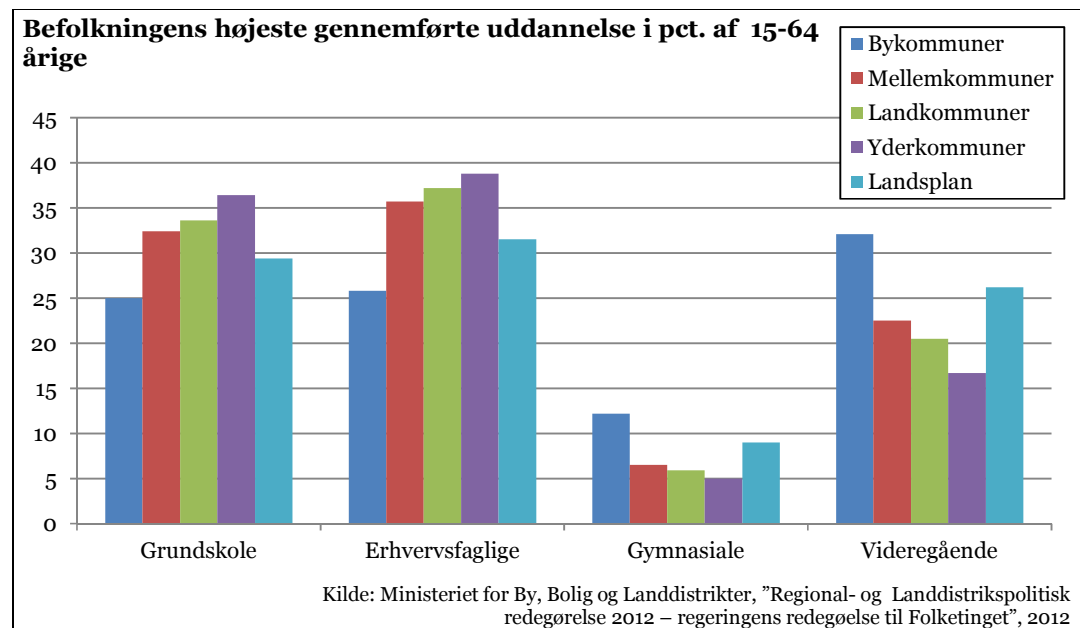
²² Unge fra land- og yderkommuner, der får en lang videregående uddannelse flytter som oftest til hovedstadsområdet eller Nordsjælland. Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, "Udkantsdanmark drænes for uddannet arbejdskraft", 2011

²³ Danske regioner, "Afstand har betydning for gennemførelse af en uddannelse", 2011

forhold til det job, medarbejderen bestrider, kan der være langt til netop det uddannelsestilbud, der vil være relevant for netop den medarbejder.

I de senere år er problemstillingen omkring et sparsomt udbud af uddannelser i land- og yderkommuner blevet yderligere skærpet i takt med, at flere og flere uddannelsessteder enten er fusioneret eller lukket i de tyndt befolkede områder, hvilket har gjort afstanden til uddannelsestilbuddene endnu længere. Samtidig betyder skolelukningerne, at det kan være sværere at tiltrække og fastholde de attraktive børnefamilier, der blandt andet lægger vægt på, at deres børns skole ligger tæt på familiens bopæl²⁴.

Forskellene i uddannelsesniveau for de forskellige kommunetyper er illustreret i nedenstående figur. I yderkommunerne har 36,4 pct. af befolkningen grundskole som højeste uddannelse, mens dette gør sig gældende for 33,6 pct. af befolkningen i landkommunerne. Til sammenligning er grundskolen på landsplan den højeste uddannelse for 29,4 pct. af befolkningen.



Som det ligeledes fremgår af figuren ovenfor, er andelen af befolkningen med en videregående uddannelse noget lavere i land- og yderkommunerne, når der sammenlignes med landsplan.

En manglende adgang til højtuddannet arbejdskraft kan meget vel fungere som en bremseklods, idet virksomheder i land- og yderkommunerne derved kan have vanskeligt ved at forfølge mere innovative og komplekse forretningsmuligheder. Flere undersøgelser peger således på, at virksomheder, der ansætter højtuddannede, oplever en større omsætningsvækst og en lavere konkursrate end virksomheder, der ikke ansætter højtuddannet arbejdskraft. Konkret viser en analyse foretaget af Rambøll for IDA, at i de 3.797 små eller mellemstore virksomheder, der fra 2001 til 2008 ansatte deres første højtuddannede medarbejder, blev der gennemsnitligt skabt 7,9 nye arbejdspladser pr. virksomhed. Til sammenligning havde virksomheder af samme

²⁴ Teknologisk Institut, "Skoler i landdistrikter", 2008

størrelse, der i samme periode ikke ansatte højtuddannet arbejdskraft, en vækst i antallet af medarbejdere på 1,7 medarbejdere i snit²⁵.

Problemstillingen omkring de mekanismer, der gør sig gældende på uddannelsesområdet skal ses i lyset af, at mange ufaglærte jobs i løbet af de senere år er forsvundet i forbindelse med omstillingen fra et produktions- til et videnssamfund. De vidensbaserede virksomheder og erhverv, der står for den største del af væksten, befinder sig som hovedregel i byer eller byområder, hvor medarbejderen i princippet aldrig kan se sig færdiguddannet, da der vil være et kontinuerligt behov for, at man arbejder ud fra den nyeste viden. En udvikling der samtidig nødvendiggør en stadig tættere relation mellem erhvervslivet og uddannelsesinstitutionerne.

Med andre ord er uddannelse og viden kodeordene, når fokus er på vækstpotentiale. En tydelig indikation herpå er blandt andet de ambitiøse uddannelsespolitiske mål, der lyder, at 95 pct. af andelen af en ungdomsårgang skal gennemføre mindst en ungdomsuddannelse, 60 pct. en videregående uddannelse og 25 pct. en lang videregående uddannelse²⁶.

En veluddannet arbejdsstyrke og god adgang til en bred vifte af uddannelser af høj kvalitet vil i de kommende år få stadig større betydning for, at land- og yderkommunerne kan have attraktive arbejdspladser og være et attraktivt bosætningsområde. Hvis land- og yderkommunerne fortsat skal være interessante, bliver det nødvendigt at skabe mulighed for, at der dels forefindes viden i områderne, og dels at der er mulighed for at tilegne sig viden og ny viden.

Hvis de digitale muligheder på uddannelsesområdet ikke udnyttes fremadrettet, er det nærliggende at formode, at mange land- og yderkommuner fortsat vil levere en arbejdsstyrke, der er forsvindende efterspørgsel på, mens unge og uddannede fortsat rykker ind mod byerne.

4.2. DIGITALE MULIGHEDER

De digitale muligheder inden for uddannelsesområdet skal ses i lyset af, at der i de senere år er sket et paradigmeskifte inden for undervisning. Undervisningsformen er skiftet fra en formidlende, lærerstyret undervisning til et fokus på den deltagende og aktive studerende, der på egen hånd arbejder med undervisningens indhold.

Denne nye måde at bedrive undervisning på hjælpes godt på vej af de eksisterende digitale muligheder. Hvor undervisning tidligere foregik i auditorier og undervisningslokaler, har internet og trådløst netværk betydet, at alle i dag i princippet kan få adgang til den samme viden. iPad'en og portaler med uddannelses tilbud afløser skolebogen og tavlen som nøglen, der giver adgang til et væld af læremidler. Undervisningen kan nu ske både via digitale platforme, hvor alle kan være med via videoforelæsninger, og gruppearbejde kan foregå via web, Google docs og chat. Med andre ord er undervisningsformen blevet mere og mere digital og i stadig mindre grad afhængig af den studerendes fysiske placering. Tilbud om læring kan således individualiseres ved at tilrettelægges på måder, der kan imødekomme personer med forskellige

²⁵ Forskning- og innovationsstyrelsen, "Effektmåling af videnpilotordningens betydning for små og mellemstore virksomheder", 2010; Ingeniøren, "Højtuddannet arbejdskraft skaber flere job i virksomheder", 27/7-2012

(http://ing.dk/artikel/hojtuuddannet-arbejdskraft-skaber-flere-job-i-virksomheder-130882?utm_source=feed&utm_medium=rss&utm_campaign=)

²⁶ Regeringen, "Et Danmark der står sammen – Regeringsgrundlag", 2011

behov og vilkår for læring, og derved ramme det enkelte individs udviklingsbehov i videre uddannelses øjemed.

Foruden ved digitale undervisningsformer og digitale uddannelsesforløb er, at det kan opløse de beskrevne geografiske udfordringer, der er i land- og yderkommunerne i forhold til at erhverve sig en uddannelse. Hvad angår de uddannelsessteder, der har vanskeligt ved at samle tilstrækkeligt med studerende, præsenterer de digitale undervisningsformer samtidig uddannelsesstederne for en bedre chance for overlevelse ved at kunne tilgodese et større opland af studerende.

Digitalisering højner kvaliteten af undervisningen

Med de digitale muligheder bliver det for uddannelsesstederne muligt at strukturere undervisningen på helt nye måder ved at nedbryde undervisningslokalets fire vægge og invitere ny viden udefra indenfor.

På flere uddannelser lige fra universitetsniveau til grundskoleniveau gennemføres forelæsninger og undervisningsforløb allerede i dag via videokonferencer og interaktiv fjernundervisning med henblik på at udvide den faglighed, der er til rådighed for de studerende. Med andre ord giver de digitale værktøjer mulighed for at skabe bedre faglighed ud fra de givne ressourcer, et uddannelsessted har til rådighed. Et eksempel på dette er Aalborg Universitet, der foruden afdelingen i Aalborg er spredt udover landet med yderligere to afdelinger i henholdsvis Esbjerg og København. For at sikre den bedst mulige faglighed og undgå logistiske udfordringer omkring forelæsere, der fragtes frem og tilbage over Kattegat, anvendes videokonferencer på nogle uddannelser for, at forelæseren derved har mulighed for at undervise flere steder på én gang²⁷.

Også mindre uddannelsessteder helt ned på grundskoleniveau kan have gavn af de digitale muligheder i undervisningen, så det bliver nemmere at få de faglige ressourcer blandt undervisningsstaben til at slå til (se nedenstående tekstboks om fjernundervisning i folkeskolen).

Interaktiv fjernundervisning og deling af lærerressourcer giver bedre undervisning

Interaktiv fjernundervisning muliggør, at elever på tværs af store fysiske afstande kan modtage samme undervisning og lave elektronisk gruppearbejde. Tre danske folkeskoler har haft stor succes med at kombinere undervisningen af skolernes elever i udvalgte fag.

Voldby Skole, Anholt Skole og Sejerø Skole har anvendt et it-baseret fjernundervisningssystem, hvor skolernes elever er blevet undervist af én lærer i tre forskellige klasselokaler, og gruppearbejde er blevet udført elektronisk på tværs af klasserne. Baggrunden for initiativet har blandt andet været at imødekomme en udfordring omkring at undervisningskompetencer inden for alle fag og alle klassetrin dækkes.

Den interaktive fjernundervisning muliggør, at lærerne på de tre skoler har kunnet sparre med hinanden, og det har været muligt at sætte eleverne sammen på tværs af skolerne på baggrund af den enkelte elevs faglige niveau. Eksempelvis kan Sejerø Skole med sine 22 elever gennem fjernundervisning tilbyde differentieret undervisning, som både sikrer faglige udfordringer til de dygtige og faglig støtte til de mindre dygtige.

²⁷ Der anvendes blandt andet interaktiv undervisning på Landinspektøruddannelsen. Se evt. mere herom i Brodersen m. fl., ”Rapport om anvendelse af videokonferencer i undervisningen af Landinspektørstuderende ved Aalborg Universitet i fortid, nutid og fremtid”, 2010

De indhøstede erfaringer har indtil videre været positive. Fjernundervisningen har gjort det nemmere at udfordre eleverne i undervisningen, og eleverne har vist stor glæde og motivation ved selv at kunne administrere deres egen undervisning.

Kilde: <http://dinby.dk/grenaa-bladet/interaktiv-fjernundervisning-paa-anholt-og-voldby-skole>;
<http://www.folkeskolen.dk/516680/fjernundervisning-gavner-elever-paa-oe-skoler>

Med de digitale muligheder bliver placering og størrelse af det enkelte uddannelsessted således mindre relevant, idet man som studerende kan få adgang til den samme viden uanset, hvor man befinder sig.

Digitalisering giver fleksibilitet i uddannelsen

Vilkårene inden for uddannelse har med de digitale muligheder ændret sig fra, at viden blev leveret til én et fast sted til, at viden i dag er en ikke-fysisk størrelse, der kan findes ”i skyen”. Transitionen af viden fra tekster til nettet har bibragt uddannelserne en mulighed for at tilbyde den enkelte studerende en betydelig større fleksibilitet i uddannelsen. En længere uddannelse som lærer eller pædagog eller et opkvalificerende kursus kan tages hjemme foran computeren, og den digitale platform bliver det nye undervisningslokale, hvor underviseren og den studerende kan interagere synkront såvel som asynkront via videoplæg og digitale diskussionsfora.

For uddannelsesstederne bliver det en mulighed for at omfavne en vanskelig målgruppe, der grundet geografi eller et travlt arbejdsliv, hidtil ikke er blevet opfattet som potentielle studerende. Digitale undervisningsformer som fjernundervisning eller ”blended learning” (en kombination af fjernundervisning og traditionel fremmødeundervisning) giver netop mulighed for at skræddersy et uddannelsesforløb til den enkelte ud fra det specifikke uddannelsesbehov den enkelte har – uafhængigt af den enkelte studerendes fysiske placering.

På pædagoguddannelsen Midt-Vest i Jylland har det siden 2004 været muligt at tage uddannelsen som pædagog digitalt, hvor 75 pct. af undervisningen foregår foran computeren, og 25 pct. af undervisningen foregår ved fremmøde.

Bliv pædagog foran computeren

Blended learning giver mulighed for at tage en stor del af pædagoguddannelsen foran computeren. Den digitale platform er det nye undervisningslokale, hvor man kan diskutere og udveksle faglige synspunkter med hinanden og med underviseren.

Hvert forløb har tilknyttet en gruppe af undervisere, hvoraf en har funktion som tovholder og dermed er ansvarlig for forløbet som helhed. Derudover er der en netvejleder tilknyttet, der har kontakten til holdet gennem hele uddannelsen, og som skal sørge for at der er sammenhæng og informationer for det enkelte hold samt varetage studievejledningsfunktionen.

Mens udgangspunktet i 2004 oprindeligt var at ”sætte strøm” til den i forvejen eksisterende undervisning, er der sidenhen opstået en bevidsthed om de mange nye muligheder den digitale undervisningsform giver i forhold til fagligt at aktivere de studerende og skabe digitale fællesskaber.

En evaluering af uddannelsen har vist, at de studerende anvender den digitale platform som ’stedet’ for undervisningen, det vil sige, hvor man som studerende skal deltage i diskussioner, svare på andres indlæg, ligesom de studerende er opmærksomme på, at man skal sørge for at komme til at kende sine medstuderende. I de studerendes dialog med undervisere og vejledere anvendes en bred palet af kommunikationsformer såsom telefon, skype, mails og til tider også fysiske møder.

De studerende på uddannelsen oplever desuden, at underviserne er engagerede og i stand til at holde en fokuseret dialog, ligesom de oplever, at undervisningen er struktureret, hvilket giver en tydelig progression i undervisningsforløbet.

Evalueringen af uddannelsen viste desuden, at gennemsnitskaraktererne for de pædagogiske studerende, der tog uddannelsen via en digital undervisningsform, er højere end hos de pædagogstuderende, der tog den traditionelle uddannelse.

Kilde: Danmarks Pædagogiske Universitetsskole i Aarhus, "Evaluering af den netbaserede pædagoguddannelse Midt-Vest/Viborg", 2010

Med de digitale muligheder bliver det ikke kun mindre væsentligt hvor man er, mens man tager uddannelsen, men også på hvilket tidspunkt, idet forelæsninger kan ses, når man har tid og man kan agere aktiv studerende forskudt af sine medstuderende i klasses Diskussionerne.

Det digitale læringsmiljø understøtter kompetencegivende forløb

Fjernundervisningstilbud og online kurser bliver i stigende grad taget alvorligt som formel og kompetencegivende uddannelse, og det efterhånden store udbud af digitale uddannelser og kursusforløb såvel herhjemme som på flere og flere internationale portaler på højeste universitetsniveau vidner om, at det i dag ikke er teknologien, men snarere den enkelte uddannelsesinstitutioners prioriteringer og vilje til at fokusere på fjernundervisning, der afgør, om et uddannelsesstilbud er tilgængeligt på landsplan eller kun lokalt.

Digitale uddannelsesforløb er kommet ind i en modningsalder, hvor skabelsen af det digitale læringsmiljø ikke tager udgangspunkt i, hvad der blot er teknisk muligt, men derimod ud fra en bevidsthed om, hvordan læringsaktiviteterne og læringsrummet kan tilpasses de digitale muligheder, og understøtte den læring den studerende modtager, ganske på samme niveau som hvis den studerende tog uddannelsen på ordinær vis.

På Københavns Universitet er man opmærksom på udviklingen af det digitale læringsmiljø, og hvordan det spiller sammen med den fagspecifikke kontekst, for at det digitale uddannelsesforløb kan leve op til de læringsmål, der gør sig gældende i forhold til studieordningen.

De digitale muligheder tilvejebringer nye læringsrum

På Københavns Universitet udbydes blandt andet elementarkursus i Græsk og Latin som fjernundervisning. På uddannelsen foretages kvalitetssikring af, at det digitale læringsmiljø og læringsaktiviteterne understøtter den læring, der beskrives i uddannelsens studieordning.

Den pædagogiske tilrettelæggelse af undervisningen er tilrettelagt som individuel læring med opgaver, online-tests og andre elektroniske hjælpemidler kombineret med en social dimension af indbyrdes faglige opgaver. Dele af undervisningen foregår asynkront, hvor de studerende får mulighed for at høre dele af undervisningen via lyd- og video-podcasts, og dele af undervisningen foregår synkront via videokonferencer.

Det cementeres, at fjernundervisning ikke kan tilrettelægges som en kopi af almindelig undervisning. Erfaringerne viser, at det er meget vigtigt at udvikle e-læring inden for den specifikke fagdidaktiske kontekst, så læringen kommer til at passe til selve faget og de studerende. Samtidig har det vist sig, at anvendelsen af de digitale muligheder i undervisningen kommer til at påvirke den måde, undervisningen udformes på og den måde læring opfattes på, idet de digitale muligheder giver lejlighed til at nytænke læringsrummet og dets pædagogiske muligheder.

Kilde: SAXO-Instituttet, Slutrapport til IT- og telestyrelsen – differentiering og kvalitetssikring af aktiviteter i ikt-baserede læringsrum" - et undervisningsprojekt med refleksion over egen praksis, 2010

4.3. KONKRETE FORSLAG TIL HANDLING

Nedenfor følger en række forslag til initiativer, som den enkelte aktør kan finde inspiration i:

- Det fysiske Læringsknudepunkt
- Det digitale uddannelseslandkort
- Land- og yderkommuner som e-læringspionerer
- E-læringsgaranti

De enkelte forslag uddybes i det følgende.

Forslag nr. 5: Det fysiske læringsknudepunkt

Der kan i den enkelte landsby etableres fysiske læringsknudepunkter i form af lokaler udstyret med videokommunikationsudstyr og øvrigt udstyr til fjernundervisning.

Ideen er, at tilbyde alle, der er i gang med et uddannelsesforløb baseret på e-læring, en mulighed for også at kunne møde op på en fysisk lokation som supplement til at sidde foran computeren hjemme. Det vil give de mennesker i lokalsamfundet, der er i gang med et uddannelsesforløb et naturligt samlingspunkt. Det fysiske læringsknudepunkt vil kunne supplere det digitale fællesskab, som den enkelte studerende indgår i, ved også at danne fællesskaber med de andre fjernstuderende i lokalområdet. Ligeledes vil det kunne tjene som en base for fjernstuderende, der til tider kan opleve praktiske udfordringer i forbindelse med at studere i hjemmet.

I relation til folkeskole og ungdomsuddannelser vil det fysiske læringsknudepunkt kunne anvendes som et alternativt læringsrum (jf. konceptet omkring blended learning), hvilket betyder, at børn og unge – fortrinsvis i de ældre klasser – ikke nødvendigvis behøver at pendle til centralskole, gymnasium eller erhvervsskole hver dag for at modtage undervisning i alle fagene.

Det bør overvejes at samtænke placeringen af det lokale læringsknudepunkt med landsbyens digitale væksthus og fjernadgang til læge og øvrigt sundhedsvæsen (se forslag 4 og 9).

Forslag nr. 6: Det digitale uddannelseslandkort

Kommunen kan kortlægge det lokale uddannelsesbehov, og i hvilket omfang de identificerede behov kan opfyldes via fjernundervisning og e-læring.

Viden om det aktuelle og kommende uddannelsesbehov i kommunen er en væsentlig forudsætning for langsigtet planlægning og målrettede uddannelsesinitiativer i alt fra ungdomsuddannelsesstilbud til faglig efteruddannelse. Kortlægningen af uddannelsesbehovet bør samtænkes med de lokale erhvervsrettede indsatser, der igangsættes for derved at sikre, at tiltagene på de to områder på bedst mulig vis er i overensstemmelse med hinanden. I kortlægningen af uddannelsesbehovet bør der med andre ord skeles til de erhverv, der allerede er at finde i området såvel som de erhverv, området satser på fremadrettet, så den uddannede arbejdskraft får de bedst mulige vilkår for beskæftigelse. Med kortlægningen får kommunen et overblik, der gør det muligt at pege på konkrete e-læringsmuligheder, der udbydes af uddannelsesinstitutioner enten i nærområdet eller andre steder i landet.

For at skabe opbakning, opmærksomhed og sikre overensstemmelse mellem igangsatte uddannelses- og erhvervsindsatser kan kortlægningen gennemføres af frivillige organisationer eller gennem involvering af det lokale erhvervsliv. Kommunens opgave vil i denne situation være at koordinere opgaven og stille værktøjer til rådighed i forbindelse med kortlægningsopgaven.

Forslag nr. 7: Land- og yderkommuner som e-læringspionerer

Land- og yderkommunerne kan blive pionerer inden for e-læring ved at igangsætte fælleskommunale samarbejder med det formål at sikre udviklingen af digitale fjernuddannelses tilbud i folkeskole og ungdomsuddannelser.

Land- og yderkommuner kan i særlig grad nyde godt af at samle kræfterne om at etablere en portefølje af online-undervisningstilbud og videobaserede undervisningsforløb, som kan kombineres med mere traditionel undervisning baseret på fremmøde og dermed tilpasses efter lokale behov. På den måde gives det enkelte uddannelsessted helt nye muligheder for at strukturere undervisningen, ligesom uddannelsesstedet samtidig kan kvalificere det faglige niveau ved at lade de digitale undervisningsforløb komplementere uddannelsesstedets faglige ressourcer.

Modellen for samarbejdet kan med fordel lade sig inspirere af eksempelvis Biblioteksvagten, supportsamarbejdet i forbindelse med Borger.dk og andre eksisterende kommunale servicefællesskaber på folkeskole- eller biblioteksområdet.

Forslag nr. 8: E-læringsgaranti til borgere i landdistrikter og yderområder

Borgere, der er bosat i landdistrikter og yderområder, kan tilbydes en e-læringsgaranti, der betyder, at de, hvis de har et konkret uddannelsesbehov, får ret til at modtage undervisningen som e-læring – også selvom kurset ikke udbydes som sådan i forvejen.

E-læringsgarantien kan især være relevant i forhold til kortere opkvalificeringskurser og certificeringer, som egner sig til fjernundervisning og formidling via nettet. Det kan eksempelvis være en eller flere medarbejdere fra en mindre detail- eller produktionsvirksomhed, der ønsker at sælge varer på nettet og derfor ønsker uddannelse inden for online salg- og markedsføring, gældende lovgivning m.m.

5. SUNDHED OG OMSORG

Dette kapitel stiller skarpt på udfordringer og digitale muligheder i relation til udviklingen af offentlige sundheds- og omsorgstilbud i land- og yderkommunerne.

Kapitlet falder i tre hovedafsnit:

- **Væsentligste udfordringer**, der ser på de geografiske afstande og den skæve aldersfordeling samt tilstedeværelsen af flere mennesker med kroniske sygdomme i land- og yderkommunerne.
- **Digitale muligheder**, der skitserer, hvordan telemedicin og andre digitale sundheds- og omsorgsløsninger kan avendes til at videreudvikle eller nytænke det offentlige serviceudbud i land- og yderkommunerne.
- **Konkrete forslag til handling**, der fokuserer på mulighederne for at give borgere i landdistrikter og yderområder adgang og ret til digitale sundheds- og plejeløsninger.

5.1. VÆSENTLIGSTE UDFORDRINGER

Land- og yderkommunerne står i dag overfor en betydelig udfordring i forhold til befolkningens sundheds- og plejebehov. Landdistrikter og yderområder har, grundet befolknings sammensætningen med flere ældre, en større andel med behov for pleje og behandling. Samtidigt oplever landdistrikter og yderområder, at der bliver stadigt større geografisk afstand til sundhedstilbud i form af sygehuse, praktiserende læger og kommunale plejeydelser.

Landdistrikter og yderområder oplever større afstand til sundhedsvæsenet

Borgerne i land- og yderkommunerne forventer – ligesom i resten af landet – at den offentlige service er på plads. Det gælder både de, som allerede i dag bor i land- og yderkommuner, og de, som ønsker at flytte dertil²⁸.

Befolkningen i land- og yderkommunerne oplever imidlertid, at de har længere til en skadestue/akutmodtagelse end befolkningen i by- og mellemkommuner. I landkommuner og yderkommuner oplever henholdsvis 21 pct. og 46 pct. af indbyggerne at have mere end 30 kilometer til nærmeste akutmodtagelse, mens gennemsnittet for hele landet er 11 pct.²⁹. Samtidig er der lokale områder – især i Region Nordjylland og i Region Sjælland – hvor det kan være et problem at sikre tilstrækkelig lægedækning³⁰.

Forskellen i geografisk afstand til de offentlige sundhedstilbud forstærkes i disse år af de sundhedspolitiske mål om større effektivitet og behandlingsmæssig kvalitet, som har betydet, at specialer samles i fagligt set mere bæredygtige miljøer på færre, større sygehuse. Udviklingen drives af en investering på 43 mia. kr. i nybyggeri, udbygning og renovering af sygehuse over en periode på 10-15 år³¹.

²⁸ Stine Piilgaard Porner Nielsen m.fl., "Innovative velfærdsløsninger i landdistrikterne – en eksempelsamling", februar 2013; Louise Work Havelund og Christian Andersen (red.), Realdania, "Agenda Y - yderområdernes potentiale", 2012

²⁹ Jørgen Goul Andersen, "Tryghed, tilfredshed og udkantsproblemer", 2012

³⁰ http://www.regioner.dk/Aktuelt/Nyheder/2012/November/~media/Mediebibliotek_2011/ARBEJDSGIVER/Aftaler%20og%20overenskomster/Overenskomst%202012/Fakta%20om%20Almen%20praksis%20og%20OK%20med%20PLO_2012.ashx

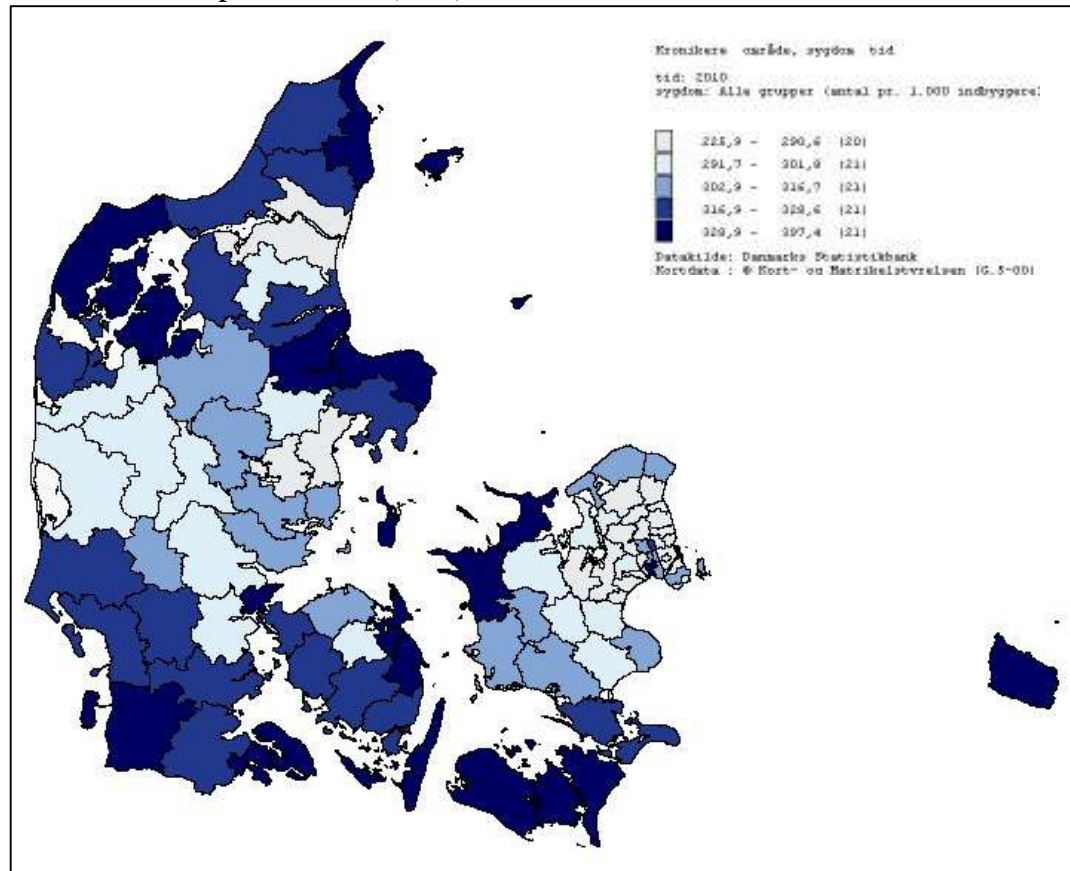
³¹ <http://www.godttsygehusbyggeri.dk/Maal%20og%20styring/Vision.aspx>

Større behov for sundhedsydelse i land og -yderkommunerne

Indbyggerne i land- og yderkommunerne er i højere grad end gennemsnittet af befolkningen ramt af kroniske sygdomme, der kræver løbende behandling, kontrol og pleje.

En væsentlig årsag til, at det forholder sig sådan er, at der relativt set er flere ældre og en højere andel af lavt uddannede, som i højere grad end resten af befolkningen har længerevarende eller kroniske sygdomme. Nedenstående kort³² viser således fordelingen af borgere med kroniske sygdomme på landsplan. Kommuner markeret med mørkeblå har den højeste andel af kronikere, og som det fremgår af kortet, er der i vid udstrækning tale om land- og yderkommuner.

Kronikere fordelt på kommuner (2010)



Behov for mere service og større afstande

Land- og yderkommunerne står overfor en dobbelt udfordring. De har flere borgere som er behandlings- og plejekrævende, og servicen skal leveres over større geografiske afstande. De større geografiske afstande til de offentlige pleje- og sundhedsydelser kan i værste fald betyde, at afvandringen fra land- og yderkommuner øges, hvilket kan medvirke til at forværre situationen yderligere.

³² Danmarks Statistik, Statistikbanken, tabel SUIK12

Hvis opgaven skal løses traditionelt ved fysisk fremmøde i enten borgernes hjem eller ved, at borgerne skal transporteres til behandling bliver land- og yderkommunerne ramt af en dobbelt klemme. De har både større udgifter som følge af flere behandlings- og plejekrævende kronikere og ældre medborgere og der er større omkostninger forbundet med at levere den nødvendige service som følge af større geografiske afstande. Det betyder, at land- og yderkommunerne bliver økonomisk belastet, og at indbyggerne i disse områder ofte vil opleve at få et lavere serviceniveau end der leveres i resten af landet.

5.2. DIGITALE MULIGHEDER

Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2011-2015 udpeger velfærdsteknologi som et væsentligt indsatsområde for den fællesoffentlige digitalisering i de kommende år³³.

Velfærdsteknologi, telemedicin og anden digitalisering af sundheds- og plejeområdet kan få en særdeles stor betydning for land- og yderkommunerne. En generel udbredelse af telemedicin vil have positive effekter i hele landet, men vil have særlig positiv betydning netop i land- og yderkommunerne, hvor de geografiske afstande er størst, og hvor målgruppen i form af kronikere og ældre er relativt set størst.

Den nationale satsning på velfærdsteknologi og telemedicin kan derfor få en betydelig effekt for land- og yderkommunerne i form af bedre service for borgerne og uden at den offentlige økonomi belastes yderligere.

For så vidt angår den længere afstand til akutberedskab, kan digitaliseringen af det præhospitalt beredskab, opsætning af hjertestartere og øget anvendelse af teknologi i mobiliseringen af civilsamfundet medføre, at reaktionstiden kan reduceres selvom afstanden til hospitalerne øges.

Samlet set kan digitale løsninger og velfærdsteknologi medvirke til, at den geografiske ulighed i adgangen til sundhedsydelser bliver reduceret samtidigt med, at udgiftspresset lettes.

Teknologi giver nye muligheder for forebyggelse

Som nævnt er land- og yderkommunerne generelt karakteriseret ved en større andel af borgere med kroniske sygdomme. Kroniske sygdomme udvikles typisk over en længere årrække, men de kan til en vis grad forebygges³⁴. For land- og yderkommunerne – der har ansvaret for forebyggende indsatser – er det derfor relevant at anvende digitale muligheder i forebyggelsesindsatsen. Erfaringerne har vist, at en succesfuld forebyggelsesindsats i høj grad er afhængig af den enkelte borgers aktive deltagelse og motivation i arbejdet med at omlægge sin livsstil³⁵.

Flere aktører har i de senere år fået øjnene op for nye digitale medier som et redskab til at tage udgangspunkt i den enkeltes sundhedstilstand, og der findes allerede et væld af portaler og app's, hvor den enkelte kan skræddersy og dokumentere sit eget sundhedsforløb og træning³⁶.

³³ Regeringen, KL og Danske Regioner, "Den digitale vej til fremtidens velfærd", 2011

³⁴ Mandag Morgen, "Kommuner og kronikere – bedre pleje og behandling i eget hjem", 2011

³⁵ Mandag Morgen, "Kommuner og kronikere – bedre pleje og behandling i eget hjem", 2011

³⁶ Et udbredt eksempel herpå er bl.a. Endomondo Sports Tracker, der har på verdensplan har 15 mio. brugere. Se evt. mere på www.endomondo.com

Anvendelsen af teknologi som et værktøj til at motivere og engagere den enkelte i forebyggelse og håndtering af egen sygdom ved at kunne tilbyde skræddersyede og overskuelige forløb, er også i fokus hos flere kommuner, der i et samarbejde med Mobile Fitness har fokus på at skabe medarbejdere med et godt helbred jf. eksemplet nedenfor.

Digitale medier kan kreere et digitalt motiverende og vedvarende miljø

Mobile Fitness har med en række samarbejdspartnere, herunder bl.a. Ringkøbing-Skjern, Ikast-Brande og Gribskov Kommune, igangsat et projekt, der skal udvikle og teste en interaktiv sundhedsportal, som kan hjælpe brugerne med at opnå varige sunde livstilsvaner. Målgruppen for projektet er arbejdspladser og medarbejdere, og projektet har sigte på at give den enkelte et bedre helbred og dermed færre sygedage.

Konkret tilbydes den enkelte bruger – på baggrund af en digital sundhedsscore – et mediekonvergent sundhedsforløb, der støtter op om opnåelse af en sundere hverdag i forlængelse af den enkeltes målsætninger, livssituation og valg i hverdagen. Den enkelte bruger får derved et værktøj, der kan give et sundhedsoverblik og hjælpe brugeren med at følge sine målsætninger for kost og motion.

Som projektpartner indgår også en række patientforeninger, der ser muligheder i at gå nye veje i forebyggelsesindsatsen ved hjælp af digitale løsninger. Blandt andet har Kjeld Poulsen, Steno Diabetes Center udtalt: ”Hvis man effektivt skal forebygge stigningen i diabetes, så kommer man ikke udenom, at velfærdsinnovation har et potentiale til at finde de helt nye veje. Og nye veje er nødvendige for at opnå et gennembrud.”

*Kilde: Projektbeskrivelse: ”Interaktivt program til sunde livstilsvaner”
(projektbeskrivelsen kan findes på www.fornyelsesfonden.dk)*

Med fremkomsten af de nye teknologiske løsninger bliver det for den enkelte muligt at blive ”herre over egen sundhedsindsats”. På baggrund af diverse målinger af eksempelvis indtag og forbrændinger af kalorier kan den enkelte bruger få indsigt i sin egen sundhedstilstand og -indsats og kan derudfra løbende justere og tilpasse målsætninger for kost og aktivitet. Udover muligheden for at tilgodese den individuelle indsats, gives der samtidig mulighed for at skabe et digitalt fællesskab, hvor man kan sammenligne resultater og præstationer med hinanden.

Bedre akutheredskab med teknologi

I land- og yderkommuner vil der typisk være større afstand til den relevante akutmodtagelse end i resten af landet. Anvendelse af tele- og videokommunikation til opkobling mellem ambulance og akutmodtagelse kan sikre, at vigtige præhospitale informationer kan videregives. Det øger muligheden for optimal visitation og behandling ved modtagelsen. Gevinsten ved et sådant system vil selvsagt være størst i de områder, hvor der er længst til nærmeste akutmodtagelse.

Hurtig og sikker information mellem ambulancen og sygehuset

Alle Danmarks fem regioner implementerer de kommende år et nyt elektronisk patientjournalssystem, der skal øge sikkerheden og kvaliteten i behandlingen af akutte patienter ved sikker informationsudveksling mellem ambulancen eller akutlægehelicopteren og det hospital, der modtager patienten.

Det nye Præhospitale Patient Journals-system sikrer en ubrudt informationsstrøm med patientoplysninger, herunder vitale data om patientens tilstand, fra patienten får akut behov for hjælp, modtager behandling af ambulancepersonale og akutlæger og til vedkommende er modtaget på sygehusafdeling eller akutmodtagelsen. Journalen sikrer med andre ord sammenhæng i patientforløb og øger patientsikkerheden i alle fem regioner.

Løsningen skal give mulighed for at tage hensyn til patientens sygdomshistorik ved behandling i den præhospitale enhed på tværs af regionerne, samt sikre elektronisk dokumentation af beslutninger truffet af ambulancebehandlere/paramedicinere og akutlæger.

Alle fem regioner implementerer den samme løsning, som betyder, at de præhospitale enheder kan aflevere patienter på alle sygehuse i de fem regioner. Alle registreringer i de præhospitale enheder sker på en tablet-computer med en trykfølsom skærm, som kommunikerer med systemets centrale servere via mobiltelefon-netværket. Og målingerne fra eksempelvis ambulancens patient-monitører overføres automatisk til systemet.

Kilde: <http://www.regioner.dk/Aktuelt/Nyheder/2013/Februar/Hurtig+og+sikker+information+mellem+ambulancen+og+sygehuset.aspx>

Endelig kan civilsamfundets kapacitet til at give førstehjælp øges ved dels at sikre, at land- og yderkommuner også i fornødent omfang får placeret hjertestartere, dels ved at gøre placeringerne transparente så lokaliseringen kendes. Det kan allerede i dag ske ved at hjertestarteren tilmeldes www.hjertestarter.dk, så hjertestarterne kan findes via TrygFondens hjertestarter App.

Hjertestarter.dk

På [hjertestarter.dk](http://www.hjertestarter.dk) kan man registrere sin hjertestarter og se, hvor den nærmeste er placeret. Hjertestarter.dk drives af TrygFonde, der også har udviklet en app til smartphone, som viser lokaliseringen af de registrerede hjertestartere.

Hvert år får omkring 3.500 mennesker i Danmark hjertestop uden for hospitalet. I dag overlever cirka 10 procent. Med hjertelungeredning og hurtig hjertestart anslås det, at endnu flere danskere vil kunne overleve et hjertestop.

Ud fra salgstallene fra flere producenter af hjertestartere vurderes der at være ca. 15.000 hjertestartere i Danmark. Knap 8.000 hjertestartere er registreret på [hjertestarter.dk](http://www.hjertestarter.dk). Siden 2010 har landets vagtcentraler haft adgang til systemet, så de kan henvise til den nærmeste, når borgeren ringer 112.

App'en er udviklet på baggrund af anbefalinger fra Sundhedsstyrelsen om en mobil løsning med oplysninger om hjertestarternes placering i Danmark. I en akut situation skal man dog aldrig begynde at lede efter hjertestartere på mobilen, men i stedet ringe 112.

Kilde: Region Midtjylland, "Afrapportering vedrørende status for det præhospitale område", april 2012 og <http://www.hjertestarter.dk/>

Telemedicin udligner geografisk ulighed

Den nationale og regionale satsning på øget anvendelse af telemedicin vil give borgere i hele landet nye og bedre muligheder for forebyggelse og behandling af kroniske sygdomme³⁷.

Næsten 40 pct. af den voksne befolkning – omkring 1,8 mio. mennesker – lider i dag af mindst en kronisk sygdom. Over halvdelen har to eller flere kroniske sygdomme. Blandt ældre gælder dette mere end 70 pct. I yder- og landkommunerne er der som nævnt ovenfor relativt set flere kronikere end i resten af landet.

³⁷ RSI – Regionernes Sundheds-it, "Telemedicinstrategi", 2011; Regeringen, KL og Danske Regioner, "Den digitale vej til fremtidens velfærd", 2011

Forebyggelse og behandling af kroniske sygdomme er kendetegnet ved, at der skal foretages regelmæssige kontroller og opfølgning. Og telemedicinske løsninger er netop velegnede til patienter, som løbende skal til kontrol eller genoptræning.

Telemedicinske løsninger kan omfatte en række funktioner, der supplerer eller erstatter fysisk fremmøde hos praktiserende læge, sygehus eller et kommunalt sundhedstilbud. De telemedicinske tilbud kan blandt andet være i form af videokonsultationer, hjemmemonitorering, online patientnetværk, virtuelle træningsforløb og kronikerjournal.

Økonomiske besparelser og kvalitetssikring gennem telehomecare for KOL-patienter

TeleCare Nord er et tværsektorielt samarbejde mellem Region Nordjylland, de 11 nordjyske kommuner, alment praktiserende læger og Aalborg Universitet, som skal kortlægge økonomiske og kvalitetsmæssige effekter af implementering af telehomecare for nordjyske patienter med tilfælde af moderat eller svær KOL.

Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) er på landsplan den hyppigste årsag til indlæggelse på medicinske afdelinger og der forekommer hyppigt genindlæggelser. 45.000 borgere i Region Nordjylland vurderes at være ramt af lungesygdommen, heraf vil et mindre antal af hårdt ramte KOL-patienter være omfattet af projektet.

Inspirationskilden er et lignende forskningsprojekt, Telekat, fra Aalborg Universitet, hvor brugen af telehomecare for en gruppe KOL-patienter blev undersøgt. Projektet fandt positive effekter i form af en reduktion i antallet af indlæggelser, den gennemsnitlige indlæggelsestid, hjemmeplejeydelser og antallet af ambulante kontroller. Herudover oplevede patienterne øget tryghed i hjemmet samt øget livskvalitet. TeleCare Nord skalerer erfaringerne fra Telekat op i fuld regional implementering i løbet af en treårig periode fra 2012-2014

Implementeringen af telehomecare på området bevirker, at de deltagende KOL-patienter ugentligt skal foretage helbredsmålinger. Resultaterne skal sammen med andre relevante patientdata deles mellem projektets deltagere på en elektronisk kronikerplatform. Telehomecare skal medvirke til at øge livskvaliteten for mennesker ramt af KOL gennem patient empowerment - øget patienttryghed og tilfredshed, styrkede kompetencer til egenomsorg og forstærket egenkontrol med sygdommen.

Projektets budget er på knap 50 mio. kr., men har en potentiel tilbagebetalingshorisont på to år. De nordjyske kommuner forventes at opleve en besparelse i udgifterne til hjemmepleje og medfinansiering af hospitalsindlæggelser. Regionerne forventes ligeledes at opleve økonomiske besparelser i form af færre udgifter til sengepladser til KOL-patienter samt et mindre forbrug på sundhedsfagligt personale.

På lang sigt skal projektet fungere som et pilotprojekt for udbredelsen af tilsvarende initiativer for patienter med andre kroniske lidelser på landsplan.

Kilde: <http://www.rm.dk/SundhedOgSygehuse/TeleCareNord/>

Teknologien gør det i dag muligt, at patienter kan udstyres med eksempelvis armbånd med sensorer. Det betyder, at sundhedspersonalet ved hjælp af teknologien kan få et bedre billede af patientens dagstilstand end et enkeltstående fysisk fremmøde giver mulighed for. Det øger kvaliteten i sundhedsydelsen, giver bedre mulighed for rådgivning om genoptræning og ændring af livsstil og kan give patienten en øget tryghed.

Forbedret behandlingsforløb gennem telemedicinske løsninger og hjemmemonitorering

Integration af forskellige sundhedsfaglige it-systemer og telemedicinsk hjemmemonitorering skal skabe øget livskvalitet for patienter, højne det faglige niveau og skabe økonomiske besparelser. Region

Hovedstaden, Region Midtjylland og syv kommuner deltager i projektet Klinisk integreret hjemmemonitorering, KIH.

2000 udvalgte patienter med KOL, diabetes, kronisk betændelse i tarmene og gravide med og uden komplikationer deltager i projektet. De deltagende patienter skal anvende it-udstyr til hjemmefra at måle og registrere relevante data, som samles i en tværsektoriel og tværregional database. En fælles database skal sikre en styrket koordinering på tvær af forskellige sundhedsfaglige sektorer.

It-udstyret giver mulighed for hjemmemonitorering og videokonsultationer, som kan forhindre hyppige og slidsomme kontroller på sygehuset samt medvirke til tidligere at opdage, hvis patientens tilstand forværres, hvorved dyre indlæggelser potentielt kan forhindres. Den telemedicinske hjemmemonitorering skal desuden understøtte patientens aktive inddragelse i eget forløb og styrket patient empowerment.

Beregninger viser, at de offentlige sundhedsudgifter vil kunne reduceres med ca. 800 mio. kroner årligt, hvis løsningen udbredes til alle patienter fra de fem patientgrupper i hele landet.

Kilde: <http://www.medcom.dk/wm112246> og <http://www.digst.dk/Velfaerdsteknologi/Telemedicin-og-sundheds-it/Telemedicinske-projekter/Klinisk-integreret-hjemmemonitorering>

Telemedicinske tilbud vil betyde, at patienterne kan spare transport og få øget kvalitet i behandlingen. Samtidig vil mange borgere i kraft af telemedicin reelt kunne få bedre adgang til kvalificeret bistand, når behovet opstår.

De telemedicinske løsninger giver fordele i hele landet, men giver selvsagt størst fordele i de dele af landet, hvor der er de største geografiske afstande mellem patienterne og de offentlige behandlingstilbud. Den nationale telemedicinske satsning giver derfor land- og yderkommunerne nogle redskaber til at adressere den særlige sundhedspolitiske udfordring som de står overfor.

5.3. KONKRETE FORSLAG TIL HANDLING

Nedenfor følger en række forslag til initiativer, som den enkelte aktør kan finde inspiration i:

- Flyt lægen ud i landsbyen
- Ret til tryghed

De enkelte forslag uddybes i det følgende.

Forslag nr. 9: Flyt lægen ud i landsbyen

For at oppebære en fortsat god dækning af kommunen med primære sundhedsydelse kan der med fordel etableres et samarbejde med privatpraktiserende læger, sundhedscentre og hospitaler om at installere sikkert videokommunikationsudstyr til fjerntliggende landsbyer i kommunen.

Forslaget kan give ældre medborgere, mennesker med kroniske sygdomme og børnefamilier i en landsby mulighed for ikke at skulle transportere sig til den anden ende af kommunen eller sågar til nabokommunen for at komme til lægen eller til ambulans kontrol, men i første omgang blive 'videokonsulteret' via det lokalt placerede videokommunikationsudstyr.

Initiativet bør koordineres med den landsdækkende infrastruktur til videomøder, der er etableret i sundhedsvæsenet som led i arbejdet med udbredelse af teletolkning. Endvidere bør det overvejes at samtænke placeringen af det lokale videokommunikationsudstyr med landsbyens læringsknodepunkt og digitale væksthus (se forslag 4 og 5).

Forslag nr. 10: Digitalt forebyggelsesnetværk

Med henblik på at nedbringe andelen af personer med kroniske sygdomme kan land- og yderkommunerne sætte fokus på at udnytte eksisterende digitale muligheder i forbindelse med forebyggelsesindsatsen.

For den enkelte kommune vil forslaget indebære, at der – eventuelt i samarbejde med nabokommuner, region og områdets praktiserende læger samt frivillige organisationer og patientforeninger – etableres et digitalt forebyggelsesnetværk. Forebyggelsesnetværket har til formål at engagere borgere, der er i risikozonen for at udvikle en kronisk sygdom, og som mangler redskaber, opbakning og motivation til på egen hånd at tage aktiv styring i forhold til egen sundhedstilstand.

Det digitale forebyggelsesnetværk kan i den sammenhæng bidrage med et digitalt fællesskab, eksempelvis ved at lave konkurrencer med geocaching (udendørs skattejagt, hvor deltagerne bruger en GPS til at gemme og søge beholdere), eller ved at etablere brug af teknologiske løsninger, hvor venner, bekendte og kollegaer kan kommentere på og følge med i hinandens præstationer, lave aftaler med hinanden om træning eller overholdelse af kostplaner.

Forslag nr. 11: Ret til digital tryghed

For at garantere de bedst mulige vilkår for behandling for ældre og personer med kroniske sygdomme, kan der gives en ret til digitale løsninger som et led i deres behandling eller pleje, når det kan øge kvaliteten og reducere omkostningerne, eksempelvis ved at nogle hjemmebesøg erstattes af videokommunikation.

Forslaget omfatter en ret til digital tryghed for ældre og kronikere i landdistrikter og yderområder. Initiativet vil betyde, at den ældre og kronikeren får ret til en digital omsorgsløsning, hvor den enkelte via en skærm kan komme i kontakt med eksempelvis kommunen, sygehuset, egen læge og andre. For mange ældre og kronikere vil forslaget skabe tryghed, da man med en sådan løsning altid kun vil være "et tryk på skærmen" væk fra hjælp eller kontakt. Og med store afstande og begrænset offentlig transport vil mange ældre og kronikere i landdistrikter og yderområder få en løsning, der kan øge trygheden ved at forbinde dem med omverdenen.

For den enkelte kommune vil forslaget indebære en relativt stor koordinationsopgave med en række aktører lige fra kommunens social- og sundhedsafdeling til sygehuse og praktiserende læger m.fl. Forslaget vil også kræve viden om systemer og support samt organisatorisk forankring. Dette taler for, at forslaget om en ret til tryghed forankres nationalt, og at man fra nationalt hold påtager sig opgaven med koordination og vidensopbygning, så hver enkelt kommune ikke selv skal "opfinde den dybe tallerken".

6. OPSUMMERING

Dette diskussionspapir har i løbet af de foregående fire kapitler skitseret en række af de væsentligste økonomiske, demografiske, uddannelsesmæssige og sundhedsmæssige udfordringer, vi står over for i relation til udvikling af landets landdistrikter og yderområder. I forlængelse heraf har diskussionspapiret peget på nogle af de områder – vækst og jobskabelse, uddannelse samt sundhed og omsorg – hvor mulighederne for at anvende ny teknologi og digitale løsninger mest oplagt synes at kunne bidrage til at adressere de nævnte udfordringer.

Samlet set giver diskussionspapiret det indtryk, at adgangen til en fremtidssikret digital infrastruktur i dag er en nødvendig forudsætning for, at Danmarks landdistrikter og yderområder følger med ind i videnssamfundet, akkurat som udbygningen af veje og jernbaner for mere end hundrede år siden var afgørende for udviklingen af industrisamfundet. Diskussionspapiret viser også, at det ikke så meget er den digitale infrastruktur i sig selv, der gør forskellen, som det er de forretningsmæssige og organisatoriske muligheder for nytænkning og omstilling, der følger af adgangen til nye teknologier.

Det er derfor et afgørende budskab i diskussionspapiret, at etableringen af højhastighedsbredbånd alene ikke er nok til at løse udfordringerne i Danmarks landdistrikter og yderområder. Indsatsen bør i lige så høj grad handle om, hvordan man lokalt, regionalt og nationalt tager ansvar for at udnytte de muligheder teknologien giver. I forlængelse heraf er der stillet i alt ti forslag til konkret handling, der netop retter sig mod alle tre ovennævnte niveauer – fra landsbyråd og lokalt erhvervsliv over kommuner og regioner til regeringen. Forslagene er som sådan ment som inspiration til det videre arbejde med den digitale udvikling af landdistrikter og yderområder i Danmark.

De elleve forslag er sammenfattet nedenfor.

#	Forslag	Område
1	Bedre bredbånd i land- og yderkommunerne	Tværgående
2	Digital samarbejdsbørs	Vækst og job
3	Ambassadørkorps for digital omstilling	Vækst og job
4	Landsbyens digitale væksthuse	Vækst og job
5	Det fysiske læringsknodepunkt	Uddannelse
6	Det digitale uddannelseslandkort	Uddannelse
7	Land- og yderkommuner som e-læringspionerer	Uddannelse
8	E-læringsgaranti til borgere i landdistrikter og yderområder	Uddannelse
9	Flyt lægen ud i landsbyen	Sundhed og omsorg
10	Digitalt forebyggelsesnetværk	Sundhed og omsorg
11	Ret til digital tryghed	Sundhed og omsorg