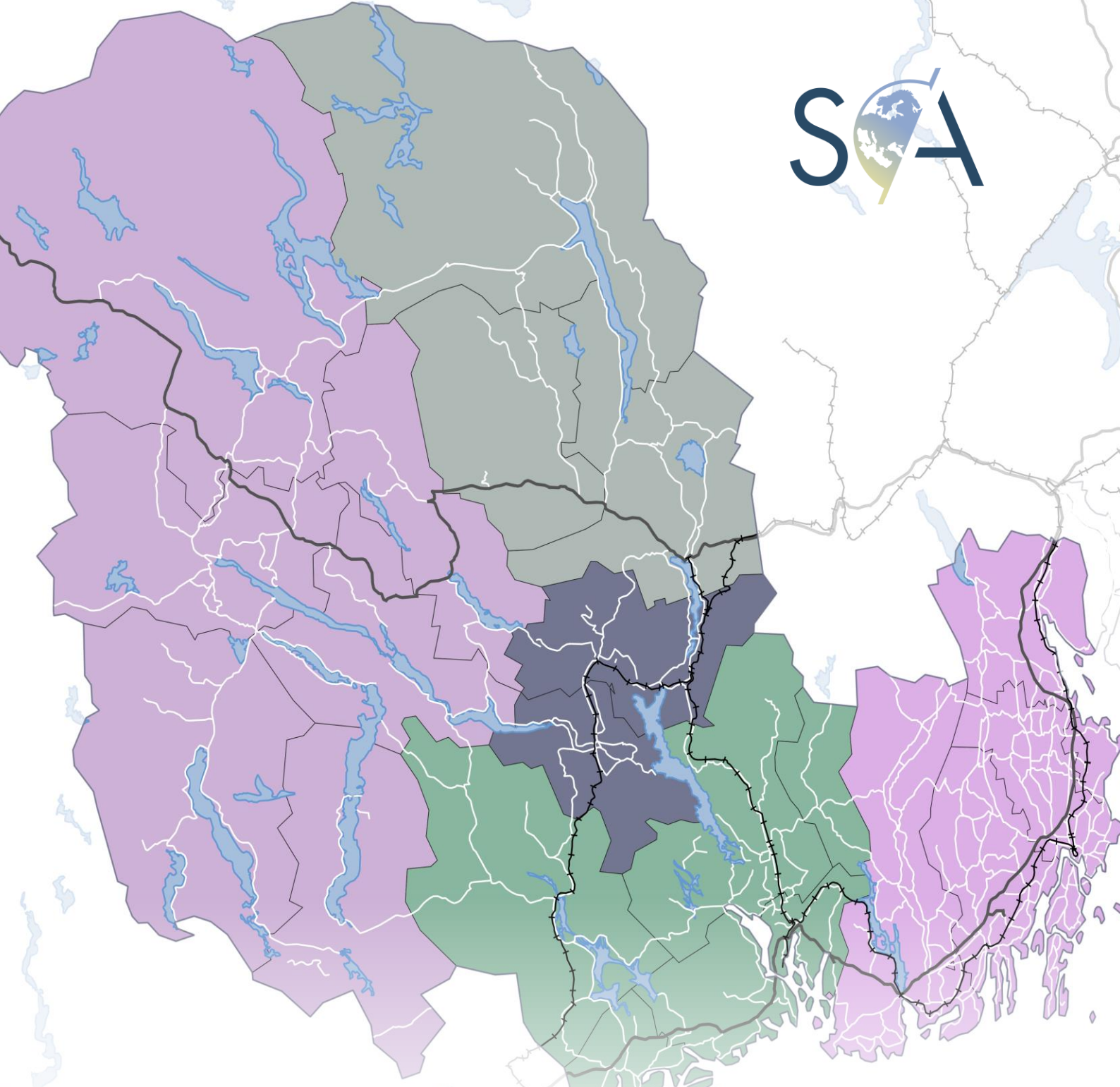


11.11.2020

Næringsstrukturen i Vestfold og Telemark

Rapport 31-2020

Rapport nr. 31-2020 fra Samfunnsøkonomisk analyse AS

ISBN-nummer:	978-82-8395-097-7
Oppdragsgiver:	Vestfold og Telemark fylkeskommune
Tilgjengelighet:	Offentlig
Dato for ferdistilling:	11. november 2020
Forfattere:	Vegard Salte Flatval, Rolf Røtnes og Jørgen Ingerød Steen

Samfunnsøkonomisk analyse AS

Borggata 2B
N-0650 Oslo

Org.nr.: 911 737 752
post@samfunnsokonomisk-analyse.no

Forord

Denne rapporten er utarbeidet på oppdrag for Vestfold og Telemark fylkeskommune høsten 2020. Rapporten belyser næringsstrukturen i Vestfold og Telemark gjennom 11 utvalgte verdikjeder med stor betydning for regional og nasjonal økonomi.

Formålet med arbeidet har vært å utvikle et kunnskapsgrunnlag om hvordan verdikjeder ser ut og utvikler seg i Vestfold og Telemark. Kunnskapsgrunnlaget skal bidra til at Vestfold og Telemark fylkeskommune har et bedre kunnskapsgrunnlag for videre arbeid med tilrettelegging for verdiskaping og vekst i eget næringsliv.

Prosjektgruppen ønsker å takke oppdragsgiver for et spennende prosjekt og verdifulle innspill underveis. Vi ønsker også å takke referansegruppen bestående av representanter fra NHO og Innovasjon Norge samt næringssjefene i kommunene i Vestfold og Telemark for deres innspill underveis.

Oslo, 11. november 2020

Rolf Røtnes
Prosjektleder
Samfunnsøkonomisk analyse AS

Sammendrag

I moderne økonomier er de fleste sluttprodukter et resultat av sammensetning av en rekke varer, tjenester og kunnskap. Det gjelder for produksjon av både varer og tjenester. Prosessene involverer ofte flere aktører, som til sammen utgjør produktets verdikjede. Verdikjedene kan være lokale, nasjonale eller globale, avhengig av hvor de enkelte delene av produksjonen er mest effektive. Norske virksomheter produserer både sluttprodukter til norske og utenlandske kjøpere og innsatsvarer til en rekke verdikjeder hvor sluttproduktet settes sammen utenfor Norge.

I denne rapporten retter vi oppmerksomheten mot særegenheter ved den regionale næringsstrukturen i Vestfold og Telemark. I første del av analysen sammenlignes den overordnede næringsstrukturen i fylket med øvrige deler av landet. I andre del analyseres hvilke varer og tjenester virksomhetene i fylket produserer til sentrale regionale, nasjonale og internasjonale verdikjeder. Videre vurderes sannsynlig utvikling i etablerte verdikjeder, samt et utvalg styrker og utfordringer knyttet til etablering av ny næringsaktivitet i fylket.

Årsakene til at virksomheter velger en bestemt lokalisering for sin produksjon har fått økende oppmerksomhet i økonomisk forskning, etter hvert som markedene for stadig flere varer og tjenester blir globale. Et hovedresultat er at produksjon skjer der en region har relativt god tilgang på råstoff, gode transportmuligheter og ikke minst relevant kompetanse. Slike egenskaper gir regioner eller land relative fortrinn i produksjonen.

Regionale fortrinn knyttet til konkurranseutsatt virksomhet skaper vekst når fortrinnene er innenfor områder med global markedsvekst, realvekst i produktprisene eller hvor regionale virksomheter øker sine markedsandeler. Fallende etterspørsel etter produkter regionen har regionale fortrinn i produksjonen av, kan like fullt begrense vekstbidraget.

Over tid vil virksomhetenes lokalisering påvirke den regionale samfunns- og næringsutviklingen, og skape nye forutsetninger for framtidig verdiskaping og sysselsetting. Over tid kan både gradvis og rask næringsutvikling skape svært ulike vilkår for regional verdiskaping og inntekt, for eksempel gjennom utvikling av en spesialisert kompetansesammensetning i regionen.

Regioners evne til å tilrettelegge sosiale, økonomiske og institusjonelle forhold er derfor sentrale for å oppnå komparative fortrinn i en global økonomi. Kunnskap om etablerte verdikjeder og næringsaktiviteter i regionen, kjennetegn ved verdikjedenes behov og drivkrefter for videre utvikling gir regionale myndigheter gode forutsetninger for å legge til rette for økt regional verdiskaping.

Analysen i denne rapporten er avgrenset til verdikjeder i såkalte basisnæringer. Basisnæringer brukes om næringer som produserer varer og tjenester som kan handles over lange avstander. Det innebærer at markedet for basisnæringenes produkter ofte er internasjonale eller globale.

Handel i basisnæringer kan være sluttprodukter eller innsatsfaktorer i annen produksjon. Basisnæringene omfatter blant annet vareproduksjon i industri og primærnæringer. Også tjenester som kan handles over lange avstander defineres som basisnæringer, for eksempel teknologiske tjenester og reiselivstjenester.

Lokalnæringer dekker på sin side i hovedsak lokalbefolkningens og regionens behov og etterspørsel etter varer og tjenester. Disse næringene omfatter blant annet varehandel og andre husholdningsrettede tjenester, samt offentlig sektors administrasjon og produksjon av velferdstjenes-

ter. Slike lokale og regionale tjenester er av meget stor betydning for velferd og samfunnsutvikling lokalt, regionalt og nasjonalt. Velfungerende lokalnæringer er også viktig for effektiviteten i basisnæringene. Slik sett er samfunn avhengig av en god sammensetning av det vi har definert som basisnæringer og andre næringer.

Begrunnelsen for å avgrense analysen til basisnæringer er at veksten i disse over tid i stor grad vil bestemme den samlede inntekts- og sysselsettingsveksten i regionen og landet. Inntekt forstås her som landets eller regionens evne til å handle varer og tjenester de ikke selv kan eller ønsker å produsere.

Basert på den innledende analysen av næringsstrukturen og studier av virksomhetene som befinner seg i Vestfold og Telemark ser vi nærmere på følgende 11 verdikjeder:

1. Kjemiske produkter
2. Bygge- og anleggsprodukter
3. Fornybar energi
4. Fossil energi
5. Internetthandel
6. Helseprodukter
7. IKT-løsninger
8. Jordbruksbasert mat
9. Maritim transport
10. Metallproduksjon
11. Turistopplevelser

De utvalgte verdikjedene sysselsetter i overkant av 27 600 årsverk i Vestfold og Telemark i 2019, noe som utgjorde om lag 17,7 prosent av årsverkene i fylket. Verdikjedene utgjorde henholdsvis 18,7 og 19,1 prosent av den samlede sysselsettingen i Oslo og landet for øvrig.

Vi kartlegger de utvalgte verdikjedenes tilstedeværelse fordelt på fem regioner i Vestfold og Telemark; Øst-Telemark, Vest-Telemark, Midt-Telemark[1], Grenland og Vestfold.

Det er en klar sammenheng mellom størrelsen på regionenes arbeidsmarked og muligheten til å «drifte» flere verdikjeder. Der det bor flere mennesker, er det plass til flere næringer og verdikjeder, noe som også kan være en selvforsterkende sammenheng. Hvilke verdikjeder som er lokalisert hvor er ikke jevnt fordelt. Graden av spesialisering varierer, og med det også i hvor stor grad verdikjedene er spredt både i Vestfold og Telemark, men også i Norge.

Verdikjedene for jordbruksbasert mat, fornybar energi og bygge- og anleggsprodukter er relativt jevnt fordelt både i landet og i fylket uten veldig tydelige regionale tyngdepunkter. Lokaliseringen av virksomheter i disse verdikjedene kan like fullt forklares av tilgang på naturressurser og areal.

Jordbruksbasert mat har relativt høyere innslag i mindre sentrale strøk og i områder som er spesielt egnede områder for matproduksjon. Ingen av regionene i Vestfold og Telemark har særlig høyt innslag av jordbruksbasert mat, sammenlignet med øvrige deler av landet. Verdikjeden betyr like fullt mye for sysselsetting i mindre steder som Gvarv som er kjent for sin fruktproduksjon.

Verdikjeden for fornybar energi befinner seg hovedsakelig i områder som er særlig egnet for

[1] Midt-Telemark region består av de to kommunene Midt-Telemark og Nome

vannkraftproduksjon. Med unntak av Vestfold, har alle regionene et relativt høyt innslag av verdikjeden for fornybar energiproduksjon. Innslaget er særlig stort i Vest-Telemark. Verdikjeden omfatter både energiproduksjon og utstyr- og tjenesteleverandører, samt distribusjon av kraft.

Norge er et vakkert land, som tiltrekker seg både norske og utenlandske reisende. Virksomheter som tilbyr turistopplevelser, er til stede i de fleste regioner. Overnatting, servering og aktivitetstilbud er sentrale næringsaktiviteter i verdikjeden for turistopplevelser. I Vestfold og Telemark er det relative innslaget av turistopplevelser størst i Vest- og Midt-Telemark.

Hytteturisme er i utgangspunktet ikke en del av verdikjedens definisjon av turistopplevelser, men kan bety mye for regional inntekt og aktivitet. Dette gjelder særlig konsum mot det vi typisk tenker på som lokalnæringer, herunder dagligvarehandel og deler av faghandelen (trelast og byggevarehandel). Områder med mange hytter vil følgelig nye godt av konsum fra husholdninger, som alternativt ville ha lagt konsumet sitt til hjemstedet eller andre reisemål.

Det er særlig kommunene i Telemark som ser ut til å ha et høyt innslag av hytteturister sammenlignet med folketallet. Sammenlignet med landet for øvrig har Seljord betydelig mer detaljhandel enn hva som kan forventes basert på befolkningsmengden. Det skyldes sannsynligvis handel fra hytteturister i både Øst- og Vest-Telemark. Bamble i Grenland peker seg også ut med et stort innslag av hytteturisme.

Verdikjeden for bygge- og anleggsprodukter er også spredt over hele regionen. Midt-Telemark har et særlig høyt innslag av sysselsetting innen produksjon av bygge- og anleggsprodukter, med en komplett verdikjede for trevarer i regionen.

Samlet sett er verdikjeden for fossil energi er lite til stede i Vestfold og Telemark. Det er imidlertid noen større enkeltvirksomheter lokalisert i regionen, med stor betydning for regional inntekt. For eksempel Esso sitt raffineri på Slagentangen og Equinor sitt forskningssenter i Porsgrunn.

Maritim transport er en verdikjede med lange tradisjoner i Norge og som fortsatt er viktig for norsk verdiskaping. I Vestfold og Telemark peker Vestfold seg ut med relativt høyt innslag av maritim virksomhet rundt Horten og med både utstyrs- og tjenesteleverandører til verdikjeden. Verdikjeden for maritim transport er et eksempel på en høyt spesialisert og kapitalintensiv verdikjede og hvor lokaliseringen i Norge forklares av tilstedeværelsen av kompetansemiljøer.

Andre verdikjeder er mer spesialiserte. Eksempler på slike verdikjeder er kjemiske produkter, helseprodukter og metallproduksjon. Virksomhetene i disse verdikjedene kjennetegnes av høyt spesialisert og kapitalintensiv produksjon. Virksomhetene er ofte store, og lokalisert i mindre lokalsamfunn. Dette gjør også virksomhetene viktige som hjørnesteinsbedrifter. Verdikjedene er svært konsentrerte om noen få områder i Norge, herunder også i Vestfold og Telemark.

Virksomhetene i disse spesialiserte verdikjedene er typisk avhengige av importerte råvarer, blant annet til kjemisk produksjon og i metallindustrien. Råvarene videreforedles og eksporteres som sluttprodukter, eller som innsatsvarer i videre produksjon i en lang rekke andre verdikjeder. Dette gjør også verdikjedene, inkludert regionene hvor disse er lokalisert, sårbare for markedsendringer.

Verdikjeden for kjemiske produkter er svært spesialisert, og produksjonen i Vestfold og Telemark utgjør en stor del av samlet kjemisk produksjon i Norge. Verdikjeden preges av noen få store aktø-

rer lokalisert på Rafnes og Rønningen i Bamble og Herøya i Porsgrunn. Vestfold huser mye av den resterende kjemiske produksjonen i Norge med sine avdelinger av Jotun.

Metallindustri er også et eksempel på tunge industrimiljøer som er lokalisert på et fåtall steder i Norge. Metallindustri er særlig til stede i Grenland og i Vestfold, blant annet ved Eramet og tilhørende leverandører som Bilfinger.

Aktørene i de spesialiserte verdikjedene er særlig avhengige av å innovere og investere videre for å opprettholde sin konkurranseevne, og for å kunne møte endringer i behov som for eksempel følger av omstilling til en grønnere industri.

Internetthandel er også et eksempel på spesialiserte virksomheter som i teorien kan lokaliseres hvor som helst, men hvor Vestfold har etablert ett av få miljøer i Norge for denne typen virksomhet. Lokaliseringen henger sammen med tilgang på relevant kompetanse, samt investeringer i kapital som både eksisterende og nye aktører kan dra nytte av som et logistikksenter for varer til hele den norske befolkningen. Klyngen for internetthandel er et eksempel på hvordan etablering av én virksomhet danner grunnlaget for flere nye tilknyttede virksomheter i samme region.

IKT-løsninger er en verdikjede som er integrert i alt næringsliv, men som likevel er lokalisert i større byområder. Nasjonalt er verdikjeden særlig konsentrert rundt Oslo og Bærum, men vi finner i tillegg store aktører og klynger i Vestfold og Telemark. Horten har et sterkt miljø innenfor sensorikk i form av kompetanseklyngen Electronic Coast. Lokaliseringen av IKT-virksomheter henger tett sammen tilgangen på relevant og tilstrekkelig mengde med arbeidskraft.

Året 2020 oppleves som usikkert i hele verden, som følge av den pågående covid-19 pandemien. Pandemien medfører stor usikkerhet om økonomisk utvikling framover. Det er heller ikke usannsynlig at næringer og oppgaveløsning vil endres, både når det gjelder form og omfang. Pandemien kan fremskynde eller forsterke også andre mer langsiktige samfunnstrender.

I et langsiktig perspektiv er det fire endringer som i særlig grad vil påvirke endringer i næringsstruktur og i hvilke næringer det er grunn til å vente sysselsettingsvekst:

1. Befolkningen eldes
2. Det som kan digitaliseres blir digitalisert
3. Klimatiltak påvirker de fleste verdikjeder
4. Høyere inntekt øker etterspørselen etter inntektselastiske goder

Trendene vil påvirke ulike verdikjeder og næringer ulikt. Gjennom variasjoner i næringsmessige tyngdepunkter vil også regioner oppleve endringene i større eller mindre grad.

En aldrende befolkning påvirker etterspørselen etter helse- og omsorgstjenester. Digitalisering fortsetter på alle områder og har tilsynelatende skutt fart under den pågående pandemien i form av at flere tar i bruk løsninger for fjernarbeid. Ikke bare påvirker dette etterspørselen etter datalagring og verdikjeden for IKT-løsninger, det påvirker også etterspørselen etter forretningsreiser og boligetterspørselen. Mer og vedvarende fjernarbeid kan gjøre områder med attraktive stedlige goder som kultur, fritidsaktiviteter, naturskjønne omgivelser mv. i stand til å tiltrekke seg flere bosatte.

Hastigheten i overgangen til fornybare energikilder og tiltak for å redusere klimaavtrykk i industrien mer generelt tiltar. Det skaper arealkonflikter, men også behovet for teknologiske innova-

sjoner. Dette gir økte markedsmuligheter for alt som har med fornybar energi å gjøre.

Potensielt kan det tenkes å bli investert i en rekke ulike nye næringer i Vestfold og Telemark. Det er imidlertid usikkert akkurat hvilke områder som vil tiltrekke seg ny kapital. Samtidig peker næringssjefer og regionale virkemiddelaktører på noen utfordringer regionen står overfor. Dette gjelder særlig et eksisterende og tiltakende kompetansegap. Økt etterspørsel etter teknologisk og spesialisert kunnskap er en tydelig trend vi ser framover, i lys av digitalisering spesielt.

Vestfold og Telemark har også noen fortrinn som kan utnyttes og ivareta, og da særlig i de eksisterende befolkningstyngdepunktene og i de store næringsmiljøene som i dag befinner seg innenfor kjemisk industri og metallurgisk industri, men også knyttet til elektronikkmiljøet i Horten.

Innhold

Forord **III**

Sammendrag **IV**

1 Innledning og bakgrunn **10**

1.1 Leseveiledning 10
1.2 En variert geografi med en lang historie 10
1.3 Befolkningstyngdepunkter langs kysten 13
1.4 Sysselsettingsvekst, men en mindre andel av arbeidsstyrken er sysselsatt 14
1.5 Næringsstruktur 14

2 Utvalgte verdikjeder **25**

2.1 Produkter framstilles i verdikjeder 25
2.2 Analyse av 11 verdikjeder som utgjør en delmengde av regionens næringsliv 27
2.3 Verdikjedene 28
2.4 Tallgrunnlaget i analysene 35
2.5 To indikatorer for å belyse verdikjedens størrelse og vekst 38
2.6 Entydig definisjon av verdikjeder og undergrupper 39

3 Næringsstrukturen i Vestfold og Telemark **41**

3.1 Øst-Telemark 44
3.2 Vest-Telemark 48
3.3 Midt-Telemark 51
3.4 Grenland 54
3.5 Vestfold 58
3.6 Verdiskaping 62
3.7 Virksomheter 65

4 Forventninger om videre utvikling **68**

4.1 Drivkrefter vil påvirke sammensetning av sysselsetting og kompetanse 68
4.2 De utvalgte verdikjedene påvirkes i ulik grad og på ulike måter av globale endringer 69
4.3 Vekstnæringer 71
4.4 Det kan etableres helt nye basisnæringer i regionen 72
4.5 Regionale fortrinn og utfordringer 74

5 Referanser **77**

1 Innledning og bakgrunn

Med virkning fra 1. januar 2020 ble de to tidligere selvstendige fylkene Telemark og Vestfold slått sammen til ett fylke, *Vestfold og Telemark*.[2] Ved inngangen til 2020 var det bosatt nærmere 420 000 personer i fylket, som gjør det til landets sjette største fylke målt i befolkning.

Vestfold og Telemark fylkeskommune ønsker en analyse av eget næringsliv til bruk som et kunnskapsgrunnlag i det videre arbeidet med regional næringsutvikling. Ny kunnskap om regionale forholds betydning for økonomisk vekst og næringsaktivitet understreker behovet for å skreddersy politikken til den enkelte region.

Fylkeskommunen legger til grunn metoden for *Smart spesialisering* for å systematisere arbeidet med næringsutvikling i fylket. Metoden er bygget på en verdikjedetilnærming, som legger til rette for å analysere regionens forutsetninger for verdiskapende aktivitet i sammenheng med nasjonale og internasjonale forhold.

I denne rapporten analyseres Vestfold og Telemarks næringsstruktur, med utgangspunkt i data til og med 2019. I analysen legger vi hovedvekt på omfang av virksomheter og næringer som produserer varer og tjenester som kan handles over lange avstander. Vi sammenligner omfang og utviklingen i slike næringer i Vestfold og Telemark med regionale og nasjonale verdikjeder som er viktige for Norge.

1.1 Leseveiledning

Kapittel 1 inneholder en kort beskrivelse av og innføring i sentrale geografiske, demografiske og næringsmessige kjennetegn ved Vestfold og Telemark fylke. Kapittel 2 drøfter begrepet verdikjeder og begrunner valg av verdikjeder til nærmere analyse i kapittel 3. Kapittel 3 redegjør for regionale kjennetegn ved næringsstrukturen med fokus på utvalgte verdikjeder, herunder tilstedeværelsen av større enkeltvirksomheter og næringsklynger. Kapittel 4 ser framover og drøfter drivkrefter som påvirker næringssammensetningen, framveksten av nye næringer og nisjeprodusenter og ser overordnet på hvordan globale drivkrefter kan tenkes å påvirke næringssammensetningen i de ulike delene av Vestfold og Telemark.

1.2 En variert geografi med en lang historie

Vestfold og Telemark er kjennetegnet av betydelig geografisk variasjon mellom kyst og innland. I sør og øst har fylket kystlinje mot Ytre Oslofjord og Skagerak. I vest brer fylket seg over et kupert ås- og viddelandskap i innlandet, med grenser til fylkene Viken, Vestland, Rogaland og Agder.

Vestfold og sørøstlige deler av Telemark består av et relativt flatt landskap. Grunnforholdene og det milde klimaet i disse lavereliggende områdene har vært og er godt egnet for jord- og skogbruksdrift.

Vest- og nordover, inn i Telemarksregionen, blir landskapet mer kupert. Åslandskapet brytes av større og mindre dalfører, som er opphavet til mange lange og smale fjordsjøer. Telemark har ikke de lange, rette dalførene som blant annet karakteriserer indre deler av Østlandet. Daldragene i Telemark går i alle himmelretninger, noe som gjør landskapet mer kupert og uoversiktlig. Lengst nord, strekker fylket seg innover Hardangervidda, hvor de høyeste fjellene befinner seg. Den store geogra-

[2] Svelvik kommune var før sammenslåingen en del av Vestfold. Med virkning fra 1. januar 2020 ble kommunen imidlertid slått sammen med Drammen kommune, og er derfor nå en del av Viken fylke.

fiske variasjonen, har lagt grunnlaget for de regionale befolkningsmessige, kulturelle og næringsmessige kjennetegn i fylket vi ser i fylket i dag.

Historisk la tilgangen på naturressurser i innlandsområdene grunnlag for både landbruksproduksjon og bergverksutvinning. Utbyggingen av Telemarkskanalen, som forbinder Dalen i Tokke kommune med Skien, er ett eksempel på den historiske viktigheten av å bringe råvarer fra innlandsområdene til videreforedling og salg i industri- og sjøfartsbyene i kystområdene.

Med landskapet som grunnlag for kraftproduksjon, har det også vært et betydelig innslag av kraftkrevende industri i innlandsregionene. Blant annet ble hele industrisamfunn etablert rundt Norsk Hydros investeringer i produksjon av kunstgjødsel i Rjukan og kjemisk industri i Notodden.[3]

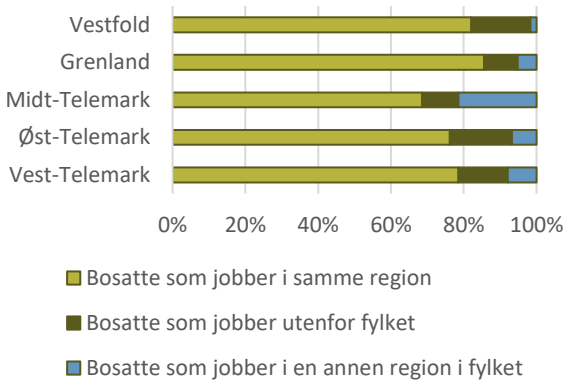
I kystområdene vokste det fram flere industri- og sjøfartsbyer i Vestfold og Telemark. I Telemark vokste Skien fram som en av landets største industrisamfunn, bygget på treforedlingsindustrien. Industri og handel ga også ringvirkninger i form av maritim industri og verksteder i regionen. Vestfolds utvikling har vært preget av nærheten til havet. Maritim industri, blant annet knyttet til skipsbygging, hvalfangst og handel har vært særlig viktige inntektskilder i denne regionen.

I dag arbeider de fleste i Vestfold og Telemark, som i moderne økonomier for øvrig, i tjenesteytende virksomheter, både husholdningsrettede tjenester og tjenester rettet mot andre deler av næringslivet. Likefullt er dagens Vestfold og Telemark fortsatt preget av de geografiske forutsetningene og den historiske utviklingen beskrevet over. De befolkningsmessige tyngdepunktene i fylket er fortsatt i de kystnære områdene, mens bosettingen i innlandet er mer spredtbygd og preget av mindre tettsteder. De 23 kommunene i dagens fylke kan deles inn i fem regioner[4], som ivaretar og løfter fram de ulike kjennetegnene ved fylket:

- Vestfold
- Grenland
- Midt-Telemark
- Øst-Telemark
- Vest-Telemark

Pendlingsstrømmer mellom bo- og arbeidssted i fylket understøtter denne regioninndelingen. Flertallet av de som er bosatt i de fem regionene har arbeidssted innenfor samme region, jf. figur 1.1.

Figur 1.1 Pendlingsstrømmer i og ut av Vestfold og Telemark, fordelt på region. Prosent. 2019.



Kilde: SSB, tabell 03321.

Mellom 10 og 20 prosent av de bosatte jobber utenfor fylket. Dette gjelder særlig i Vestfold, der det er betydelig pendling til hovedstadsregionen. I Øst-Te-

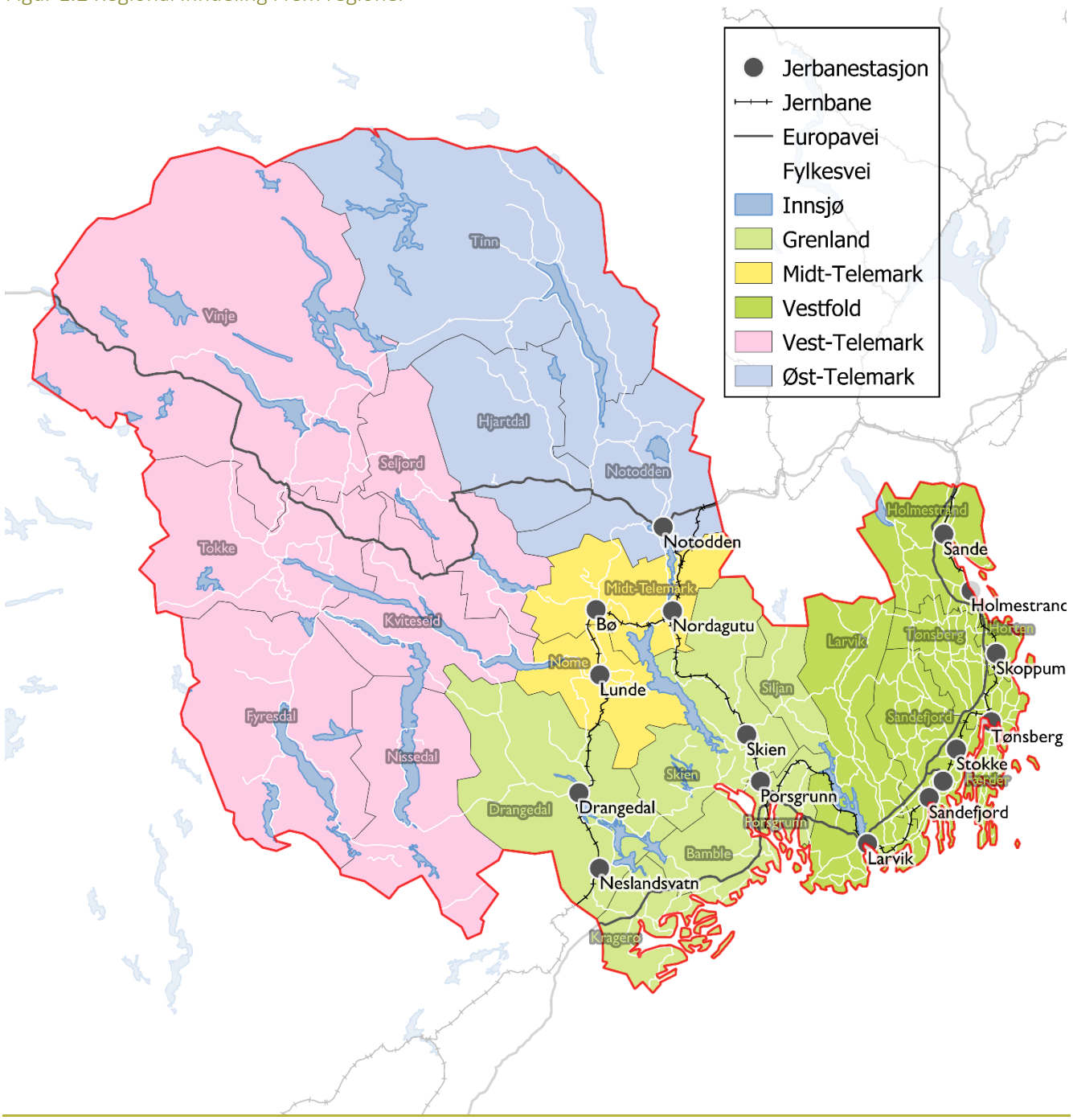
[3] Rjukan-Notodden industriarv står på UNESCOs verdensarvliste.

[4] Se nærmere forklaring på hvilke kommuner som inngår i de fem regionene i kart (figur 1.3) på side 9.

lemark er det et større innslag av pendling til Kongsbergregionen på andre siden av fylkesgrensen i øst.

Den eneste regionen med en betydelig andel av befolkningen som pendler til en annen region i Vestfold og Telemark, er Midt-Telemark. Disse pendlingsstrømmene går i hovedsak til Grenlandsregionen, men også noe til Øst-Telemark. Femdelingen benyttes i de videre analysene i denne rapporten.

Figur 1.2 Regional inndeling i fem regioner



Kartgrunnlag: Kartverket
Kilde: SØA

1.3 Befolkningstyngdepunkter langs kysten

Ved inngangen til 2020 var det bosatt 420 000 personer i Vestfold og Telemark. Befolkningen er spredt i hele fylket, men befolkningstyngdepunktene finnes rundt de større byområdene langs kysten.

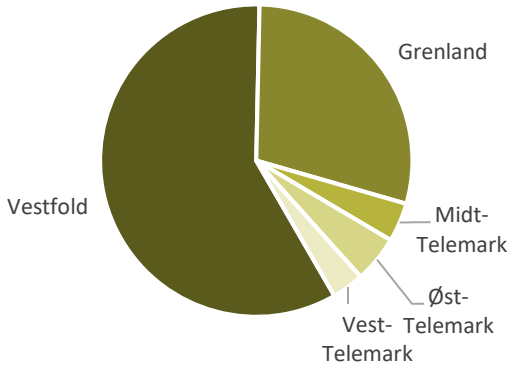
Den årlige befolkningsveksten i fylket har vært i underkant av 0,6 prosent siden starten av 1990-tallet. Til sammenligning har resten av landet utenom Oslo hatt en befolkningsvekst på i overkant av 0,7 prosent. Særlig de siste ti årene har imidlertid befolkningsveksten i øvrige deler av landet vært høyere enn i Vestfold og Telemark, med henholdsvis 0,9 og 0,7 prosent gjennomsnittlig vekst siden 2010.

Det er imidlertid betydelige forskjeller i befolkningsmengde og utvikling innad i fylket. Som nevnt finnes de største befolkningsmessige tyngdepunktene i de kystnære områdene. Her finnes blant annet byer som Tønsberg, Sandefjord, Larvik, Skien og Porsgrunn. Nærmere ni av ti av de bosatte i fylket er bosatt i regionene Vestfold og Grenland, jf. figur 1.2. Målt i befolkning er Vestfold den klart største regionen, med mer enn 245 000 bosatte.

Bosettingen gjenspeiles også i SSBs sentralitetsindeks, som reflekterer bosattes tilgang på arbeidsplasser og servicefunksjoner innenfor en radius på 90 minutter reisevei. Kommunene i Vestfold og Grenland er i hovedsak kategorisert som sentrale og mellomsentrale. Nord og vestover i Telemark er det et større innslag av mindre sentrale kommuner.

Det er de mest sentrale områdene i fylket som har hatt befolkningsvekst de siste 30 årene, og Vestfold har hatt den klart høyeste veksten. I mindre sentrale områder i Vest- og Øst-Telemark er befolkningen redusert siden starten av 1990-tallet. Befolkningsveksten har vært noe høyere de siste ti årene, men de samme utviklingsmønstrene har vært gjeldene også i denne perioden.

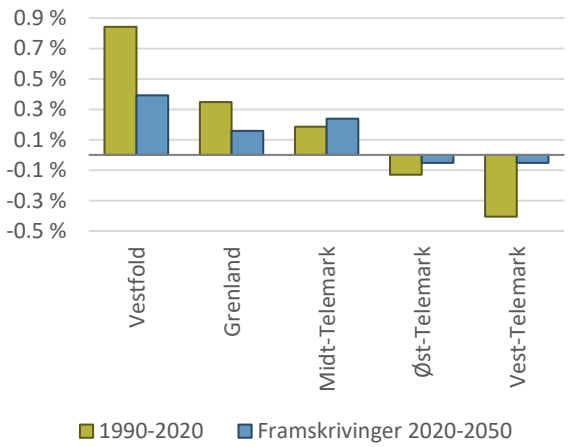
Figur 1.3 Bosatte i Vestfold og Telemark, fordelt på region. 2020.



Kilde: SSB, tabell 07459.

SSB framskriver regional befolkningsutvikling fram til 2050. Nasjonale befolkningsframskrivinger blir fordelt på kommuner, i tråd med utviklingen de siste ti årene. Framskrivingene reflekterer derfor en antagelse om at trenden som er observert de siste tiårene vil fortsette. Videreføring av siste års trend tilsier også at fylket som helhet vil ha noe lavere befolkningsvekst enn landet som helhet. Dersom utviklingen i enkeltkommuner blir sterkere eller svakere enn siste års trend, vil også befolkningsveksten avvike fra framskrivingene.

Figur 1.4 Gjennomsnittlig årlig befolkningsvekst 1990-2020 og framskrevet til 2050.



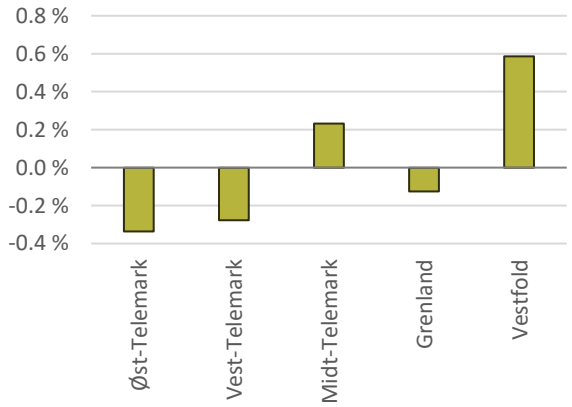
Note: Framskrivingene er SSBs hovedalternativ (MMMM).
Kilde: SSB, tabell 07459.

1.4 Sysselsettingsvekst, men en mindre andel av arbeidsstyrken er sysselsatt

Næringslivet i Vestfold og Telemark sysselsatte til sammen i overkant av 180 000 personer i 2019. De siste ti årene har antall sysselsatte med arbeidssted i fylket økt med om lag 0,3 prosent årlig. Sysselsettingsveksten har vært om lag en tredel av veksten landet som helhet har hatt, med 0,8 prosent vekst.

Samlet sett har Vestfold hatt den klart sterkeste sysselsettingsveksten i fylket det siste tiåret, men også Midt-Telemark har økt antall sysselsatte med arbeidssted i regionen. I de øvrige regionene er sysselsettingen redusert noe, jf. figur 1.5.

Figur 1.5 Gjennomsnittlig årlig sysselsettingsvekst i perioden 2009–2019, fordelt på region.



Kilde: SSB, tabell 11618.

64 prosent av fylkets befolkning i alderen 15–74 år var sysselsatt i 2019. Sysselsettingsandelen er mer enn to prosentpoeng lavere enn for landet som helhet. For landet som helhet har sysselsettingsandelen falt med i underkant av tre prosentpoeng i perioden 2009–2019. I Vestfold og Telemark har det vært et noe større fall i sysselsettingsandelen, med en reduksjon på 3,5 prosentpoeng i samme periode.

1.5 Næringsstruktur

Vestfold og Telemark har et variert næringsliv, som også er formet av fylkets historie. Regionene har derfor også noe ulike næringsmessige tyngdepunkter som helt eller delvis skyldes hvordan såkalt stiavhengighet preger næringsutvikling på lang sikt.

Analyser av næringsstruktur tar ofte utgangspunkt i en internasjonal standard for næringsgruppering, som muliggjør sammenligning på tvers av land og regioner (SN2007). Ut over denne klassifiseringen, kan det være nyttig å kategorisere næringsaktivitet ut fra egenskaper ved varer og tjenester som produseres, samt hvor markedet for disse er.

Under forklarer vi kort forskjellen på basis- og lokalnæringer, før vi bruker statistikk til å kartlegge og beskrive næringsstrukturen i Vestfold og Telemark, jf. tabell 1.1. Næringsstrukturen beskrives med utgangspunkt i antall sysselsatte i hver næring.

1.5.1 Kort om basis- og lokalnæringer

For å forstå sammenhenger i en regions næringsstruktur, er det hensiktsmessig å skille mellom basisnæringer og lokalnæringer. **Basisnæringer** brukes om næringer som produserer varer og tjenester som handles over lange avstander. Det innebærer at markedet for produktene i basisnæringene ofte er internasjonale eller globale.

Basisnæringene omfatter særlig vareproduksjon i industri og andre primærnæringer. Noen typer tjenester defineres imidlertid også som basisnæringer, for eksempel teknologiske tjenester. Selv om internasjonal handel begrenses av handelspolitiske tiltak kan produksjoner analyseres som basisnæringer, slik tilfellet er for norske jordbruksprodukter.

En rekke næringer produserer varer eller tjenester som handles over store avstander, men som grunnleggende likevel drives av innbyggernes behov for

spesifikke varer og tjenester eller andre virksomheters behov for generelle tjenester. Dette omfatter blant annet lager og logistikktjenester, alminnelig bankvirksomhet, regnskapstjenester, høyere utdanningsinstitusjoner o.a.

For en region kan tilstedeværelsen av slike virksomheter bety mye for regional inntekt, uten at næringsaktiviteten i seg selv er utsatt for betydelig internasjonal konkurranse. Vi kaller denne typen virksomhet for **semibasisnæringer**.

Lokalnæringenes etterspørsel er hovedsakelig avledet av egne innbyggeres behov for varer og tjenester. Lokale næringer omfatter blant annet detaljhandel, skoler, barnehager, renovasjon mv.

Over tid er veksten i basisnæringene særlig viktig for samlet inntekts- og sysselsettingsvekst regionalt og nasjonalt.[5] Inntekt forstås her som landets eller regionens evne til å handle varer og tjenester de ikke selv kan eller ønsker å produsere (Moretti, 2010; Moretti & Thulin, 2013).

Kjennetegnene ved de tre kategoriene av næringer beskrevet over har direkte konsekvenser for lokale og regionale næringsstrukturer. Lokalnæringene følger av lokale innbyggeres etterspørsel etter varer og tjenester. Dersom det kan antas at befolkningen i et land har lignende preferanser og behov på tvers av regioner, er det lite grunn til å forvente store variasjoner i sammensetningen av disse næringene.

Motsatt har basisnæringene behov for tilgang på spesifikke innsatsfaktorer og egenskaper ved en lokasjon for å sikre internasjonal konkurranseevne. Dette kan omfatte alt fra råvaretilgang, til den lokale befolkningens kompetanse eller nærhet til markedet. Regionenes unike kjennetegn vil derfor spille en større rolle for hvordan basisnæringer lokaliseres, både nasjonalt og internasjonalt.

En global trend virker også å være økende spesialisering av innsatsproduksjon i en verdikjede, ved at produksjon som tidligere foregikk i én virksomhet nå er oppstykket i flere ledd (Johnson & Noguera, 2017). På den måten kan veldig spesifikke egenskaper ved en region øke attraktiviteten for spesialiserte ledd i internasjonale verdikjeder.

For de fleste næringer er det tett sammenheng mellom verdiskaping og sysselsetting i en næring. I de påfølgende analysene refereres det derfor hovedsakelig til sysselsetting. Enkelte næringer skiller seg imidlertid ut med høyere verdiskaping per sysselsatt. Konsekvensen er at enkelte næringer bidrar relativt mer til samfunnets inntekter enn sysselsettingen skulle tilsi. Ved å fordele disse inntektene kan samfunnet prioritere arbeidskraften til andre oppgaver befolkningen etterspør.

1.5.2 Nesten hver fjerde arbeidstaker er sysselsatt i basisnæringer

Basisnæringene sysselsetter nærmere 24 prosent av arbeidstakerne som jobber i Vestfold og Telemark, jf. tabell 1.1. I disse næringene konkurrerer virksomhetene på et globalt marked om å levere sine varer og tjenester. Industrien er den klart største av basisnæringene, etterfulgt av overnattings- og serveringstjenester, jordbruk og skogbruk. Andelen sysselsatt i basisnæringene er noe lavere enn i Oslo og landet for øvrig, der andelen er henholdsvis 28 og 26 prosent.

[5] For en region (eller et land) vil også rene overføringer av midler fra andre deler av landet (eller verden) øke inntektene og konsummulighetene og dermed også omfanget av lokalnæringer. Vi går ikke nærmere inn på slike spørsmål i denne rapporten

Industrifylket Vestfold og Telemark

Det store innslaget av industrinæringer gjør at næringsstrukturen i Vestfold og Telemark skiller seg fra øvrige deler av landet. Mer enn 10 prosent av de sysselsatte i fylket arbeider i industrien. For Oslo og landet for øvrig er andelen henholdsvis 2,9 og 8,8 prosent. Industrivirksomhetene i fylket retter seg mot internasjonale markeder.

De industrielle tyngdepunktene finnes i de kystnære områdene i de sørøstlige delene av fylket. Det er særlig i Vestfold, Grenland og Midt-Telemark at en relativt stor andel av de sysselsatte jobber i industrien. Det er imidlertid ulike typer industriaktivitet i de enkelte regionene.

I Vestfold er det et betydelig innslag av næringsmiddelindustri, som bearbeider produkter fra jordbruk, skogbruk og fiske til mat- og drikkevarer. Kjemisk industri og produksjon av elektrisk utstyr er de største industrinæringene i Grenlandsregionen. Her produseres blant annet plastråvarer og elektrotekniske verktøy. Produksjon av mineral- og metallvarer er viktige industrityngdepunkter i Midt-Telemark.

I Vestfold finner vi også har også et sterkt miljø for elektronikk, mikroelektronikk og nanoteknologi som leverer til en rekke verdikjeder. Miljøet styrkes av samarbeid FoU-miljøer med Universitetet i Sørøst-Norge i spissen som blant annet tilbyr doktorgradsstudier i anvendt nano- og mikroteknologi.

Målt i sysselsetting spiller industrien en relativt mindre rolle næringslivet i Øst- og Vest-Telemark. Det er imidlertid innslag av enkeltvirksomheter innen både maskin- og plastindustri, samt trelast og trevareindustri.

Primærnæringene sysselsetter en relativt stor andel i innlandskommunene

Sammenlignet med øvrige deler av landet, utgjør næringsaktivitet innen jordbruk, skogbruk og fiske ikke et betydelig næringstyngdepunkt for Vestfold og Telemark som helhet. Den relative betydningen av primærnæringene varierer imidlertid betydelig innad i fylket. For eksempel står fylket for en særlig stor andel av den samlede frukt- og bærproduksjonen i landet, lokalisert i indre deler av fylket.

I regionene med minst bosetting, Midt-, Øst- og Vest-Telemark utgjør primærnæringene mellom 4 og 5 prosent av sysselsettingen. I landet for øvrig, sett bort fra Oslo, er andelen 2,8 prosent. Som følge av at disse er innlandsregioner, er sysselsettingen hovedsakelig innen jord- og skogbruk.

Overnattings- og serveringsvirksomhet har relativt stor betydning i distriktene

Overnattings- og serveringsvirksomhet retter sine tjenester mot både lokalbefolkningens og turisters behov for overnatting og matopplevelser. Næringen sysselsetter om lag den samme andelen i Vestfold og Telemark som i landet for øvrig.

Overnattings- og serveringsvirksomhet, som også utgjør hoveddelen av verdikjeden for turistopplevelser, er spredt over hele landet og over hele Vestfold og Telemark. Dette skyldes at tjenestene i stor grad er knyttet til lokale fortrinn i tilgjengelige natur- og kulturressurser i sentrale og usentrale strøk.

De fleste sysselsatte innenfor overnattings- og serveringsvirksomhet befinner de fleste seg i sentrale områder, men utgjør en relativt større andel av sysselsettingen i de minst sentrale områdene i Norge (SØA, 2020). Dette gjelder også for Vestfold og Telemark, hvor Vestfold og Grenland er de to regionene med flest antall sysselsatte innenfor overnattings- og serveringsvirksomhet. Det er særlig innen servering at regionene med et stort befolkningsgrunnlag har mange sysselsatte. Den store sysselsettingen innen servering i de mest sentrale områdene kan trolig forklares av en kombinasjon av turisters og lokalbefolkningens konsum.

Som andel av samlet sysselsetting har derimot overnattingsvirksomhet en relativt større betydning for de mindre sentrale kommunene, og særlig i innlandsregionene. Dette er også noe studien av utvalgte verdikjeder på landsbasis påpekte som et kjennetegn ved verdikjeden for turistopplevelser.

IKT-virksomhet er konsentrert i de største byene

Virksomhet innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi er i vekst både nasjonalt og internasjonalt. Veksten er knyttet til den generelle digitaliseringen av samfunnet og arbeidslivet. I Norge er IKT-virksomhetene i stor grad konsentrert i hovedstadsregionen, der IT-virksomheter utgjør nærmere fem prosent av samlet sysselsetting.

I Vestfold og Telemark jobber 1,3 prosent av de sysselsatte innen IT-tjenester. Det er noe lavere enn i landet for øvrig. Om lag 80 prosent av de som jobber innen IT-tjenester i fylket, har arbeidssted i Vestfold. Klart flest av disse jobber i kommunene Tønsberg og Sandefjord, der IT-tjenester utgjør om lag 2,2 prosent av sysselsettingen i kommunen.

1.5.3 Semibasisnæringene forsyner landet med varer og tjenester

Semibasisnæringene leverer i hovedsak varer og tjenester til landets egen befolkning, men har ofte tilknytning til produksjonsprosesser og leverandører utenfor egen region og i utlandet. Lokaliseringen av aktører i semibasisnæringer kan ha stor betydning for regionens inntekter. Eksempler på semibasisnæringer er bygg og anlegg, agentur- og engroshandel, sykehustjenester og rådgivningstjenester.

Semibasisnæringene utgjør i underkant av 23 prosent av sysselsettingen i Vestfold og Telemark. Andelen er lavere enn i Oslo med 26 prosent, men på nivå med øvrige deler av landet.

Relativt mange sysselsatte i bygg- og anleggssektoren i Vestfold og Telemark

Bygg- og anleggssektoren bidrar til å bygge og vedlikeholde bygningsmassen og infrastrukturen i samfunnet. Sektoren utgjorde 10 prosent av de sysselsatte i Vestfold og Telemark i 2019. Andelen er høyere enn for øvrige deler av landet sett bort fra Oslo, der 9 prosent av de sysselsatte jobber i sektoren. Ni av ti av de sysselsatte innenfor bygg- og anleggssektoren jobber i den delen som omfatter bygg.

Byggesektoren omfatter oppføring av hus, både til boligformål, fritidsbolig og næringsbygg. Her inngår alt av håndverkere fra rørleggere til tømrere og elektrikere. Anleggssektoren er spesialisert inn mot større byggeprosjekter av typisk infrastruktur.

Målt som andel av samlet sysselsetting, er bygge- og anleggsvirksomheten relativt jevnt fordelt mellom i fylket. Andelen er imidlertid høyest i Vest-Telemark, som har færrest sentrale kommuner. Det kan sannsynligvis sees i sammenheng med bygging av hytter og fritidsboliger. Antall fritidsboliger i Vest-Telemark har økt med 21 prosent de siste ti årene. På landsbasis har økningen vært 10 prosent.[6]

Agentur- og engroshandel med trelast, maskiner og utstyr

Den klart største semibasisnæringen i Vestfold og Telemark er agentur- og engroshandel. Næringen fungerer som et bindeledd for distribusjon av varer og tjenester fra lokale og internasjonale produsenter til norske virksomheter og husholdninger, men også

[6] Fakta om hytter og fritidsboliger 2020, jf. SSB tabell 05467.

som et bindeledd for norsk produksjon som eksporteres til utlandet.

Næringen sysselsetter klart flest i Vestfold der agentur- og engroshandel utgjør nærmere 5 prosent av den samlede sysselsettingen. Handel med trelast og byggevarer er størst målt i antall sysselsatte. Etterfulgt av handel med maskiner og utstyr, samt med datamaskiner og tilleggsutstyr.

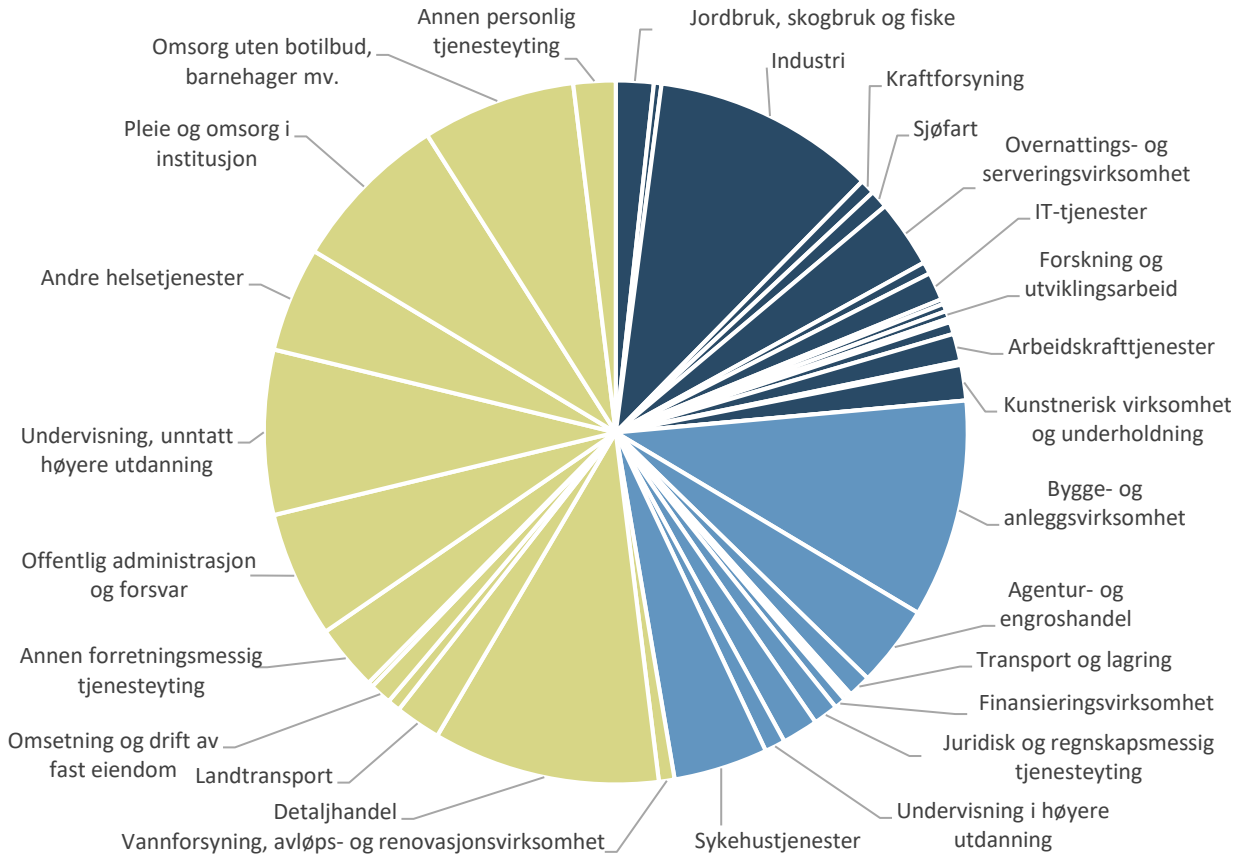
Agentur- og engroshandelen er konsentrert i de befolkningstunge områdene, som også har den mest omfattende infrastrukturen som knytter regionene sammen med andre deler av landet og utlandet. Det er relativt lite sysselsetting i næringen i Midt-, Øst- og Vest-Telemark.

Relatert til aktivitet i agentur- og engroshandel er det et betydelig innslag av transport- og lagringsvirksomhet i fylket. Det er betydelig aktivitet innen tjenester knyttet til både land-, sjø- og lufttransport. Også lufthavnen Torp Lufthavn er lokalisert i fylket, i Sandefjord kommune. Næringsgruppen transport og lagring utgjør 1,1 prosent av den samlede sysselsettingen i fylket.

Sykehusene gir behandling og bidrar til forskning og utvikling

Staten har det overordnede ansvaret for at befolkningen får nødvendige spesialisthelsetjenester. Disse omfatter helsetjenester og behandling som ytes i landets sykehus, samt relaterte helsetjenester knyttet til opptrening, rehabilitering, undersøkelse

Figur 1.6 Næringsstruktur i Vestfold og Telemark, fordelt på basis-, semibasis- og lokalnæringer. 2019.



Kilde: SSB, tabell 08536.

mv. Befolkningen har rett til å velge behandlingssted, og tjenestene ytes derfor på tvers av regioner.

Sykehustjenestene utgjør 4,3 prosent av de sysselsatte i Vestfold og Telemark. Det er omtrent på nivå med landet for øvrig. Sysselsetting innen sykehustjenester er en del av den større helse- og omsorgssektoren. Resterende deler av denne er klassifisert som lokalnæring, jf. kapittel 1.5.4.

Sysselsettingen i sektoren er knyttet til helseforetakenes lokasjon. Mer enn ni av ti sysselsatte innen sykehustjenester i fylket har sitt arbeidssted i Vestfold og Grenland. Som andel av samlet sysselsetting utgjør imidlertid sykehustjenestene en relativt høy andel i Øst-Telemark, med nærmere 5 prosent av de sysselsatte i regionen. For Vestfold og Grenland er andelene henholdsvis 3,7 og 6,3 prosent.

Faglig, teknisk og administrativ rådgivning og tjenesteyting

Andre typer tjenester som kan kategoriseres som semibasisnæringer er knyttet til faglig, teknisk og administrativ rådgivning og tjenesteyting. I denne gruppen finner vi blant annet arkitekter og andre tekniske konsulenter, samt juridisk og regnskapsmessig tjenesteyting.

I fylket samlet sysselsetter slik tjenesteyting i overkant av 5 100 personer, noe som tilsvarer i underkant av tre prosent av alle sysselsatte i fylket. Dette er omtrent på nivå med landet for øvrig, når vi ser bort fra Oslo. I Oslo er andelen over 5 prosent.

Relativt få sysselsatte i universitets- og høyskolesektoren

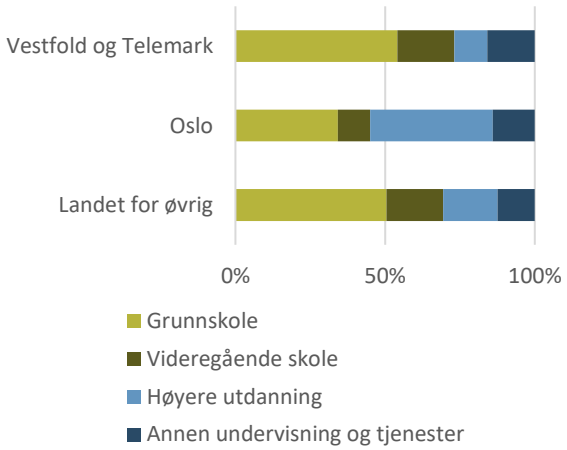
Undervisningssektoren tilbyr utdanning og opplæring i alt fra barneskoler til universiteter og høyskoler. Undervisning i høyere utdanning kan karakteriseres som en semibasisnæring, ettersom høyskoleinstitusjonene tiltrekker seg både studenter og kompetanse fra områder utenfor regionen. Undervisning på lavere nivå er definert som lokalnæring.

Samlet er undervisningssektoren i Vestfold og Telemark omtrent på nivå med landet for øvrig, med rundt 8,5 prosent av de sysselsatte, jf. figur 1.8.

55 prosent av de sysselsatte i undervisningssektoren i Vestfold og Telemark jobber med grunnskoleundervisning, jf. **Feil! Fant ikke referansekilden.**. Det er noe høyere enn i øvrige deler av landet, der halvparten jobber i grunnskolen. Andelen som jobber med undervisning på videregående skole er også omtrent på nivå med landet for øvrig, i underkant av 20 prosent.

For universitets- og høyskoleundervisning skiller imidlertid Vestfold og Telemark seg ut med en lavere andel. Undervisning i høyere utdanning utgjør 0,9 prosent av alle sysselsatte i fylket, mot henholdsvis 2,9 og 1,6 prosent i Oslo og landet for øvrig. Som andel av de sysselsatte i undervisningssektoren utgjør høyere utdanning 11 prosent i Vestfold og Telemark, mot 40 prosent i Oslo og 18 prosent i landet for øvrig. De resterende sysselsatte jobber med annen undervisning, blant annet ikkeformell opplæring gjennom kurs.

Figur 1.7 Sysselsatte i undervisningssektoren i 2019, fordelt på nivå.



Kilde: SSB, tabell 11606.

1.5.4 Flertallet er sysselsatt i lokalnæringer

Flertallet av arbeidstakerne i Vestfold og Telemark sysselsatt i næringer som i hovedsak dekker lokale husholdningers og virksomheters behov for varer og tjenester, jf. tabell 1.1 (SØA, 2020). Lokalnæringene sysselsetter 53 prosent av arbeidstakerne i fylket. Til sammenligning er andelen i Oslo 43 prosent, mens 49 prosent av arbeidstakeren i øvrige deler av landet jobber i de samme næringene.

Blant lokalnæringene finnes alt fra offentlig forvaltning og tjenesteproduksjon, til undervisning, persontransport og varehandel.

Lokale helse- og sosialtjenester sysselsetter flest personer

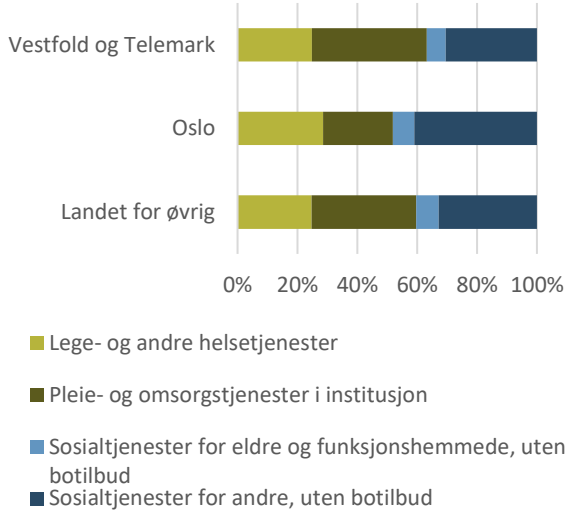
Lokale helse- og sosialtjenester omfatter blant annet fastlegetjenester og omsorgstjenester i og utenfor institusjon. Næringsgruppen omfatter også sosiale tjenester som dagsenter, barnehager og fritidsklubber, i tillegg til andre tjenester, for eksempel rettet mot flyktninger og asylsøkere.

I hovedsak er det kommunene som har ansvar for produksjon og tilbud av de lokale helse- og sosialtjenestene. I tillegg finnes private aktører som tilbyr helserelaterte tjenester og produkter, samt ideelle organisasjoner med sosial profil.

Målt i sysselsetting, er produksjon av lokale helse- og sosialtjenester den klart største enkeltnæringen i Norge, jf. figur 1.7. Det gjelder også Vestfold og Telemark, der næringen utgjør i overkant av 19 prosent av de sysselsatte i fylket. Andelen er betydelig høyere enn i Oslo, der 11 prosent av de sysselsatte jobber i lokale helse- og sosialtjenester. I landet for øvrig er andelen i underkant av 18 prosent.

I Vestfold og Telemark jobber nærmere 40 prosent av de sysselsatte innen helse- og sosialtjenester med pleie- og omsorgstjenester i institusjon. Dette omfatter hovedsakelig institusjoner tilrettelagt for behandling og oppfølging av eldre. Andelen er omtrent på nivå med landet for øvrig bortsett fra Oslo, der andelen under 25 prosent.

Figur 1.8 Sysselsatte i lokale helse- og sosialtjenester, fordelt på næring. 2019.



Kilde: SSB, tabell 11606.

Lege- tannlege- og andre helsetjenester som ytes utenfor institusjon utgjør i overkant av 20 prosent av de sysselsatte i lokale helse- og sosialtjenester. Helsetjenestene inkluderer blant annet hjemmesykepleie, fysioterapi, psykologtjenester mv. Andelen er relativt lik på tvers av landet. Det samme gjelder sosialtjenester for eldre og funksjonshemmede, som utgjør i underkant av 10 prosent. Disse tjenestene omfatter hjemmehjelp, dag- og eldresenter. Det er sosialtjenester for barn og unge uten botilbud at Oslo skiller seg fra øvrige deler av landet. Disse tjenestene omfatter barnehage, barneparker, skolefritidsordninger og fritidsklubber.

Innad i Vestfold og Telemark er det relativt små forskjeller mellom i hvilke deler av de lokale helse- og sosialtjenestene de sysselsatte jobber.

Detaljhandelen sysselsetter ti prosent av arbeidstakerne

Detaljhandelen, inkludert handel med og reparasjon av kjøretøy, er landets største private enkeltnæring målt i sysselsetting. Næringen formidler varer fra produsenter i inn- og utland til befolkningen.

I Vestfold og Telemark utgjør detaljhandelen 10 prosent av sysselsettingen, som er på nivå med landet for øvrig sett bort fra Oslo.

På samme måte som helse- og sosialtjenester er detaljhandelen tett knyttet mot bosettingsmønsteret. I regioner med mer spredt bosetting er det derfor ikke uvanlig at detaljhandelen utgjør en relativt større andel av sysselsettingen. I Øst- og Vest-Telemark utgjør detaljhandelen en noe høyere andel enn i de mer sentrale regionene.

Offentlig administrasjon sysselsetter omtrent like mange som i landet for øvrig

Offentlig administrasjon og forvaltning omfatter blant annet politiske og administrativ ledelse for aktiviteter og tjenester som utøves av det offentlige. Dette inkluderer også forsvaret og andre sikkerhetstjenester, som rettsvesen, politi og brannvesen.

I underkant av 6 prosent av de sysselsatte i Vestfold og Telemark jobber i offentlig administrasjon og forvaltning. Nivået er det samme som i landet for øvrig, sett bort fra Oslo.

Tabell 1.1 Sysselsatte årsverk i ***basisnæringer*** i Vestfold og Telemark i 2019, fordelt på næringsgruppe, region og sammenlignet med Oslo og landet for øvrig. Antall og andel av regionens sysselsetting (prosent).

	Øst-Telemark	Vest-Telemark	Midt-Telemark	Grenland	Vestfold	Vestfold og Telemark	Oslo	Landet for øvrig
Jordbruk, skogbruk og fiske	4.2 %	5.1 %	3.9 %	0.9 %	1.6 %	1.7 %	0.1 %	2.8 %
	360	353	250	465	1726	3154	535	55460
Bergverksdrift og utvinning	0.2 %	0.1 %	0.0 %	0.2 %	0.5 %	0.3 %	0.1 %	2.9 %
	17	6	3	112	495	633	425	57706
Industri	7.7 %	5.3 %	11.0 %	11.4 %	10.2 %	10.3 %	2.9 %	8.8 %
	662	364	711	6105	10845	18687	14076	177918
Kraftforsyning	2.4 %	3.2 %	0.5 %	1.1 %	0.2 %	0.7 %	0.6 %	0.6 %
	205	218	32	565	225	1245	3001	11908
Sjøfart	0.1 %	0.2 %	0.3 %	0.5 %	1.2 %	0.8 %	0.3 %	0.8 %
	9	14	20	248	1237	1528	1406	15871
Overnattings- og serveringsvirksomhet	3.2 %	3.9 %	3.9 %	3.0 %	3.0 %	3.1 %	4.7 %	3.4 %
	270	267	253	1614	3241	5645	22711	68713
IT-tjenester	0.7 %	0.4 %	0.5 %	0.7 %	1.7 %	1.3 %	5.2 %	1.4 %
	60	27	33	383	1835	2338	25302	28141
Forsikringstjenester	0.0 %	0.2 %	0.0 %	0.3 %	0.2 %	0.2 %	2.0 %	0.4 %
	3	13	3	164	227	410	9663	8569
Hovedkontortjenester	0.1 %	0.3 %	0.1 %	0.2 %	0.4 %	0.3 %	1.4 %	0.4 %
	10	20	9	122	475	636	6715	7618
Forskning og utviklingsarbeid	0.0 %	0.0 %	0.6 %	0.6 %	0.3 %	0.3 %	1.3 %	0.5 %
	0	0	38	300	290	628	6338	9431
Forlag, reklame og markedsføring	0.3 %	0.3 %	0.4 %	0.6 %	0.9 %	0.7 %	2.9 %	0.6 %
	27	18	25	344	923	1337	14078	13093
Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet	0.2 %	0.4 %	0.6 %	0.5 %	0.6 %	0.6 %	1.1 %	0.5 %
	20	28	36	273	658	1015	5570	10173
Arbeidskrafttjenester	0.2 %	0.0 %	0.1 %	1.3 %	1.5 %	1.3 %	2.5 %	1.4 %
	13	0	4	672	1627	2316	12116	27744
Reisebyråer og reisearrangører	0.2 %	0.1 %	0.2 %	0.2 %	0.2 %	0.2 %	0.4 %	0.2 %
	19	9	14	89	165	296	1820	3702
Kunstnerisk virksomhet og underholdning	2.0 %	1.4 %	1.8 %	1.7 %	1.6 %	1.6 %	2.9 %	1.8 %
	170	97	114	885	1709	2975	14056	35636
Internasjonale organer	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.1 %	0.0 %
	0	0	0	0	0	0	257	25
Sysselsatte i basisnæringer	21.6%	20.8%	23.9%	23.1%	24.1%	23.6%	28.3%	26.4%
	1845	1434	1545	12341	25678	42843	138069	531708

Note: Grønne celler markerer regioner der næringens andel av samlet sysselsetting er minst 25 prosent høyere enn gjennomsnittlig andel for landet.

Kilde: SSB, tabell 08536

Tabell 1.1 forts. Sysselsatte årsverk i ***semibasisnæringer*** i Vestfold og Telemark i 2019, fordelt på næringsgruppe, region og sammenlignet med Oslo og landet for øvrig. Antall og andel av regionens sysselsetting (prosent).

	Øst-Telemark	Vest-Telemark	Midt-Telemark	Grenland	Vestfold	Vestfold og Telemark	Oslo	Landet for øvrig
Bygge- og anleggsvirksomhet	9.1 %	12.6 %	8.4 %	9.5 %	10.3 %	10.0 %	6.1 %	9.0 %
	778	870	545	5093	10932	18218	30027	181533
Agentur- og engroshandel	1.4 %	0.5 %	2.5 %	2.8 %	4.7 %	3.7 %	5.1 %	3.5 %
	118	36	161	1514	4977	6806	24677	70811
Transport og lagring	0.1 %	0.3 %	0.4 %	0.8 %	1.4 %	1.1 %	1.3 %	1.4 %
	5	18	28	407	1457	1915	6174	28731
Film- og TV-produksjon, musikkutgivelse	0.2 %	0.1 %	0.1 %	0.2 %	0.2 %	0.2 %	1.5 %	0.2 %
	17	6	4	111	183	321	7536	4473
Telekommunikasjon	0.0 %	0.5 %	0.0 %	0.3 %	0.1 %	0.2 %	0.5 %	0.4 %
	0	32	0	166	151	349	2675	8498
Finansieringsvirksomhet	0.6 %	0.4 %	0.7 %	0.6 %	0.5 %	0.5 %	2.3 %	0.8 %
	53	28	46	341	492	960	10990	15895
Juridisk og regnskapsmessig tjenesteyting	1.0 %	1.1 %	1.3 %	1.0 %	1.2 %	1.1 %	2.3 %	1.0 %
	86	76	84	525	1304	2075	11036	20939
Arkitekter og tekniske konsulenter	1.2 %	1.5 %	0.5 %	1.9 %	1.6 %	1.7 %	2.8 %	1.9 %
	101	107	30	1037	1733	3008	13852	38494
Undervisning i høyere utdanning	2.1 %	0.3 %	3.3 %	0.8 %	0.8 %	0.9 %	2.9 %	1.6 %
	182	24	212	438	863	1719	14052	31651
Sykehustjenester	4.6 %	1.6 %	0.4 %	6.4 %	3.7 %	4.3 %	3.9 %	4.4 %
	391	109	25	3392	3959	7876	19240	88374
Sysselsatte i semibasisnæringer	20.2 %	18.9 %	17.5 %	24.4 %	24.4 %	23.8 %	28.7 %	24.3 %
	1731	1306	1135	13024	26051	43247	140259	489399

Note: Grønne celler markerer regioner der næringens andel av samlet sysselsetting er minst 25 prosent høyere enn gjennomsnittlig andel for landet.
Kilde: SSB, tabell 08536

Tabell 1.1 forts. Sysselsatte årsverk i *lokalnæringer* i Vestfold og Telemark i 2019, fordelt på nærings-gruppe, region og sammenlignet med Oslo og landet for øvrig. Antall og andel av regionens sysselsetting (prosent).

	Øst-Telemark	Vest-Telemark	Midt-Telemark	Grenland	Vestfold	Vestfold og Telemark	Oslo	Landet for øvrig
Vannforsyning, avløp og renovasjon	0.7 %	1.2 %	0.8 %	0.8 %	0.7 %	0.7 %	0.4 %	0.6 %
	63	86	50	413	696	1308	2044	12678
Detaljhandel	12.0 %	11.3 %	10.1 %	11.0 %	10.0 %	10.4 %	6.8 %	9.6 %
	1031	777	652	5843	10661	18964	33234	193442
Landtransport	3.7 %	3.8 %	3.3 %	2.4 %	1.6 %	2.1 %	2.3 %	2.4 %
	316	265	211	1290	1756	3838	11385	48358
Post- og distribusjonsvirksomhet	0.4 %	0.5 %	0.3 %	0.6 %	0.6 %	0.6 %	0.8 %	0.6 %
	32	32	19	317	675	1075	3840	11724
Omsetning og drift av fast eiendom	1.0 %	0.7 %	0.7 %	0.9 %	1.1 %	1.0 %	1.4 %	0.9 %
	83	49	43	497	1143	1815	6725	17860
Utleie- og leasingvirk-somhet	0.3 %	0.1 %	0.0 %	0.4 %	0.2 %	0.2 %	0.3 %	0.3 %
	27	7	3	197	197	431	1645	5778
Annen forretningsmessig tjenesteyting	2.1 %	2.6 %	2.2 %	3.3 %	3.0 %	3.0 %	3.9 %	2.6 %
	181	180	140	1770	3237	5508	19260	53061
Offentlig administrasjon og forsvar	4.8 %	5.5 %	3.6 %	5.8 %	6.0 %	5.8 %	8.3 %	5.9 %
	411	381	236	3108	6411	10547	40712	118126
Undervisning, unntatt høyere utdanning	8.6 %	9.8 %	10.6 %	7.1 %	7.4 %	7.6 %	4.2 %	7.1 %
	740	675	687	3783	7876	13761	20292	143300
Andre helsetjenester	4.4 %	5.4 %	5.0 %	4.5 %	5.0 %	4.8 %	3.1 %	4.3 %
	377	376	322	2374	5327	8776	15325	87540
Pleie og omsorg i institusjon	9.9 %	9.6 %	10.0 %	7.3 %	6.9 %	7.4 %	2.6 %	6.1 %
	848	662	649	3879	7411	13449	12543	123713
Omsorg uten botilbud, barnehager mv.	8.4 %	8.3 %	10.1 %	6.4 %	7.0 %	7.1 %	5.3 %	7.1 %
	718	572	652	3391	7503	12836	25821	143081
Annen personlig tjenesteyting	1.8 %	1.5 %	2.0 %	2.1 %	1.9 %	1.9 %	3.5 %	1.7 %
	158	104	131	1113	2016	3522	17223	35082
Sysselsatte i lokalnæringer	58.2 %	60.3 %	58.6 %	52.4 %	51.5 %	52.7 %	43.0 %	49.3 %
	4985	4166	3795	27975	54909	95830	210049	993743

Note: Grønne celler markerer regioner der næringens andel av samlet sysselsetting er minst 25 prosent høyere enn gjennomsnitt-lig andel for landet.

Kilde: SSB, tabell 08536

2 Utvalgte verdikjeder

I forrige kapittel ble Vestfold og Telemarks næringsstruktur beskrevet, med utgangspunkt i den internasjonale standarden for næringsgruppering. Kartleggingen gir en oversikt over hvilke *typer* næringsaktivitet som drives fylket. Standarden i seg selv er imidlertid mindre egnet til å belyse sammenhenger, og sette spesifikke næringsaktiviteter i en relevant kontekst. For eksempel kan selv detaljerte næringsgrupper innen industrien omfatte et relativt bredt spekter av produksjonsprosesser og mulige anvendelser av sluttproduktene.

Ved bruk av en verdikjedetilnærming, kan en regions næringsaktivitet bedre settes i en nasjonal og internasjonal kontekst. Verdikjedetilnærmingen aktualiseres ytterligere av at mange produksjonsprosesser har blitt mer fragmenterte, spesialiserte og internasjonale over tid (Moretti & Thulin, 2013; SØA, 2020). Gjennom analyser av verdikjeder belyses regionens næringsliv i kontekst av mer spesifikke sluttprodukter.

Regionale aktørers bidrag kan variere mellom alt fra produksjon av spesialiserte bestanddeler til montering og ferdigstilling av sluttproduktet. Dette gir et bedre grunnlag for analyser av regionale aktørers markedspotensial, og et bedre kunnskapsgrunnlag for Smart spesialisering.

I dette kapittelet analyseres næringsstrukturen i Vestfold og Telemark med utgangspunkt i en verdikjedetilnærming. Analysen omfatter et utvalg av sentrale nasjonale og regionale verdikjeder. Oppmerksomheten rettes særlig mot næringsaktiviteter som er definert som basisnæringer i kapittel 1.

2.1 Produkter framstilles i verdikjeder

En verdikjede beskriver ressurser, prosesser og aktiviteter som inngår i produksjonen av en vare eller tjeneste. Verdikjeden knytter flere aktører/ledd sammen som tilbyr og etterspør varer og tjenester mellom seg. I hvert ledd skjer verdiøkende videreforedling av produktene.

Alle verdikjeder leder fram til et sluttprodukt. Produktet kan være en fysisk vare eller en tjeneste. Sluttprodukter har en sluttbruker, som kan være en husholdning eller annen aktør som representerer et samfunn eller en kollektiv gruppe.

Verdikjedenes struktur og kompleksitet varierer. Mengden aktører som bidrar til et sluttprodukt bestemmes i stor grad av egenskaper ved produktet, hvordan produktet framstilles, hvem kundene er og hvor kundene befinner seg.

For analytiske formål må en verdikjede også avgrenses til hva som er relevant for å forstå produksjonsprosesser med utgangspunkt i regionale, nasjonale eller internasjonale sammenhenger. I dette prosjektet er det nødvendig å avgrense verdikjeder slik at analysen gir grunnlag for bedre forståelse av hvordan regionale komparative fortrinn former og utvikler verdikjedene.

I analyser av verdikjeder er det nyttig å vise hvordan virksomheter og deres produkter kan sees både hver for seg og i sammenheng, jf. figur 2.1.

En første tilnærming til næringsaktivitetene i en verdikjede er produksjonen i de enkelte leddene. I hvert ledd kan én eller flere virksomheter tilby et produkt. Produktet kan inngå som innsatsfaktor i annen produksjon eller konsumeres direkte av nasjonale eller internasjonale kunder.

Mange produkter har egenskaper som gjør at de kan egne seg både som innsatsfaktor i videreforedling og som sluttprodukt, mens andre har én spesifikk anvendelse. Hvor diversifisert sluttanvendelsen av et produkt er, kan indikere hvor sårbare produsentene er for endringer i markedsforhold. Med få sluttanvendelser er produsentenes næringsgrunn-

lag ofte mer sårbart for endringer enn tilfeller med flere anvendelser.

Det finnes også sårbarhet på tilbudssiden. For eksempel er globale verdikjeder avhengige av at økonomien og leverandørkjedene i andre land ikke bryter sammen, for å sikre tilgang på innsatsfaktorer.

De fleste produkter som omsettes i moderne økonomier består av et stort antall innsatsfaktorer. Innsatsfaktorene er ressurser, varer eller tjenester fra andre virksomheter, som enten inngår direkte i produktet eller som en del av kapitalbeholdningen til virksomheten eller leddet. En annen sentral innsatsfaktor er arbeidskraft, som avhenger av den tilgjengelige arbeidsstyrken lokalt.

Innsatsfaktorene i produksjonen kan stamme fra nasjonale eller internasjonale markeder. I sistnevnte tilfelle importeres innsatsfaktoren.

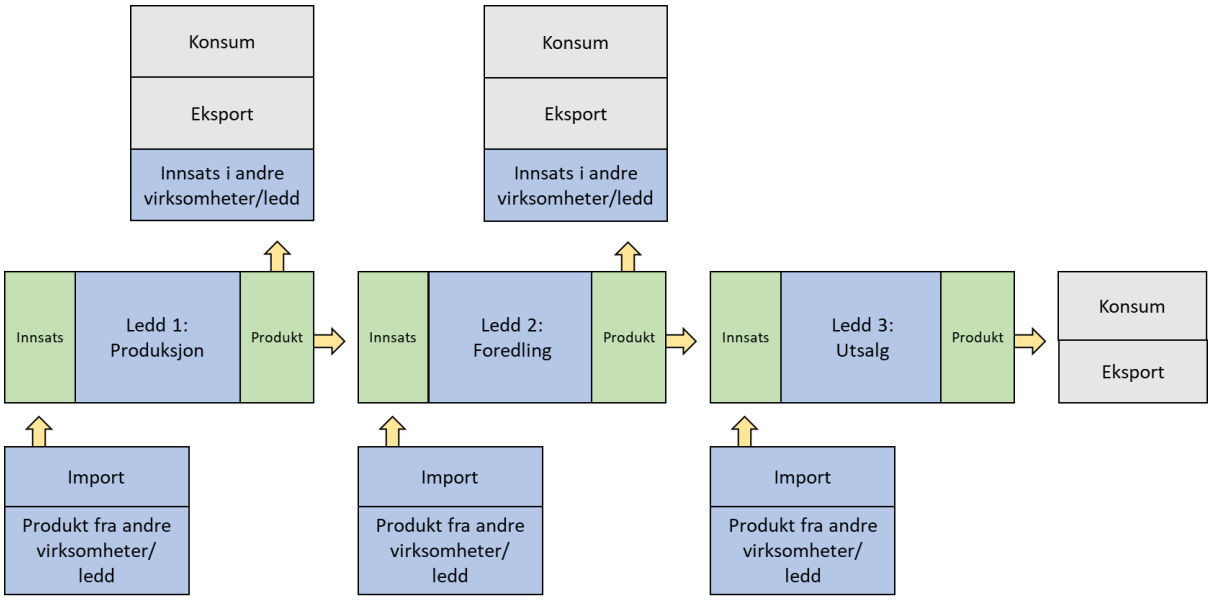
En verdikjede kan forenklet illustreres som en lineær prosess fra råvare til videreforedling og salg, jf. figur 2.1. De horisontale sammenhengene viser hvordan produkter fra ulike ledd kombineres i en verdikjede, for å produsere ett spesifikt sluttprodukt.

Slike verdikjeder kan være lange og involvere en rekke aktører, hvor hvert ledd har andre tilgrensende aktiviteter og leverandører. Slik kan det raskt oppstå et komplekst nettverk mellom aktører i økonomien, og de samme virksomhetene kan være deler av flere verdikjeder.

Andre verdikjeder kan være relativt korte, med kort vei (få ledd) til sluttproduktet. Antall koblinger eller forgreininger for de enkelte leddene i en verdikjede indikerer også hvor sårbare de er for endringer i markedssituasjonen.

Spesialiseringsgraden kan også variere mellom de enkelte leddene i verdikjeden. En global trend synes å være økende spesialisering av innsatsvareproduksjon (Johnson & Noguera, 2017). For eksempel kan verdiskaping som tidligere skjedde i én virksomhet eller ett land, nå være oppstykket og foregå i flere virksomheter og land. Det er imidlertid verdt å merke seg at økt spesialisering ikke nødvendigvis betyr færre potensielle anvendelser av produktet.

Figur 2.1 Leddene i en verdikjede – prinsipiell skisse



Kilde: SØA.

2.2 Analyse av 11 verdikjeder som utgjør en delmengde av regionens næringsliv

I dette prosjektet rettes oppmerksomheten mot Vestfold og Telemarks rolle i et utvalg sentrale nasjonale og globale verdikjeder.

Analysen tar utgangspunkt i kategoriseringen av basisnæringer fra kapittel 1.5, som følge av disse næringenes betydning for regional inntekts- og sysselsettingsutvikling over tid.

Noen typer virksomheter som i realiteten befinner seg i basisnæringer er utelatt fra verdikjedene i denne rapporten. Årsaken er hovedsakelig knyttet til utfordringer med å definere dem entydig inn i enkelte verdikjeder. Utfordringer gjelder spesielt konsulentvirksomhet, banker og finansinstitusjoner, forsikring og pensjon, samt persontransport.

I tillegg utelater vi noen av virksomhetene da de heller ikke er relevante (typisk transport) eller at virksomheter leverer støttetjenester til alle typer næringsliv, og dermed i prinsippet kan inngå i alle verdikjedene (for eksempel catering og renhold).

Konsekvensen av at denne analysen tar utgangspunkt i verdikjeder i basisnæringene, er at virksomhet i lokal- og semibasisnæringer i hovedsak ikke omtales nærmere. Enkelte semibasisnæringer, eksempelvis bygge- og anleggsvirksomhet og internetthandel, inkluderes allikevel. Begrunnelsen er at disse er deler av særlig store regionale verdikjeder og sysselsetter mange årsverk i regionen.

Basert på den innledende analysen av næringsstrukturen og studier av virksomhetene som befinner seg i Vestfold og Telemark ser vi nærmere på følgende elleve verdikjeder:

1. Kjemiske produkter
2. Bygg- og anleggsprodukter
3. Fornybar energi
4. Fossil energi
5. Internetthandel
6. Helseprodukter
7. IKT-løsninger
8. Jordbruksbasert mat
9. Maritim transport
10. Metallproduksjon
11. Turistopplevelser

Tilnærmingen med verdikjeder er ikke ment å gi fullstendig oversikt over næringslivet i regionen. Like fullt har tilnærmingen fordeler, blant annet er det mulig å analysere svært detaljerte tall sysselsetting. Den videre analysen av de utvalgte verdikjedene er dermed en delmengde av det samlede næringslivet, som er kartlagt i kapittel 1.5. Øvrig næringsliv, hovedsakelig lokalnæringer og semibasisnæringer omtales ikke særskilt i det videre.

Verdikjedene sysselsetter totalt 27 635 årsverk, noe som utgjør om lag 17,7 prosent av årsverkene i Vestfold og Telemark i 2019. Verdikjedene utgjør 18,7 og 19,1 prosent av den samlede sysselsettingen i henholdsvis Oslo og landet for øvrig.

2.3 Verdikjedene

I dette underkapittelet beskrives de utvalgte verdikjedenes innhold og marked kort. Beskrivelsen redegjør for hvilke næringsaktivitet som inngår i verdikjeden og sammenhengene mellom disse. En detaljert analyse av de enkelte verdikjedenes utbredelse og rolle i Vestfold og Telemark følger i kapittel 3.

2.3.1 Kjemiske produkter

Verdikjeden for petrokjemiske produkter er definert med utgangspunkt i produksjon av basisplast, industrielle gasser og andre kjemiske produkter som maling og lakk samt gjødsel.

Basisplast er et materiale som brukes i en rekke produkter. Her ser vi bort fra virksomheter som *bearbeider* basisplast. Delvis fordi en betydelig andel av basisplasten eksporteres, men også fordi det er svært stor spredning i hvordan basisplast bearbeides og hvilke videre verdikjeder produktet inngår i. Flere av virksomhetene som bearbeider basisplast i Norge er imidlertid definert inn i andre verdikjeder som bygg- og anleggsprodukter.

Produktet for industrielle gasser er avgrenset på samme måte, hvor kun produsenter av gass inkluderes. Virksomheter som benytter gass som råvare for å fremstille andre produkter eller hvor gassene inngår i produksjonsprosesser på andre måter inngår ikke i definisjonen av verdikjeden.

Øvrig kjemisk produksjon inkluderes i verdikjeden og omfatter hovedsakelig sluttprodukter knyttet til overflatebehandling og gjødsel. Førstnevnte har markeder i husholdninger, mens sistnevnte drives av den globale etterspørselen etter mat. Gjødselproduksjon kunne vært en del av verdikjeden for jordbruksbasert mat, men på grunn av teknologiske og prosessuelle koblinger til kjemiske industrien legges de her til verdikjeden for kjemiske produkter.

Verdikjeden for kjemiske produkter konkurrerer i et globalt marked, og produktene er innsatsfaktorer i en rekke verdikjeder og sluttanvendelser. Markedet for både industrigass og basisplast har økt over tid. Industrigasser er blant annet brukt i metallproduksjon til bygge- og anleggssektoren. Samlet sett har bruk av plast vokst langt mer enn noe annet råmateriale. Økt oppmerksomhet om negative klima- og miljøeffekter av produksjon og avfall, særlig for plast, utgjør en markedsrisiko for verdikjeden.

2.3.2 Bygge- og anleggsprodukter

Verdikjeden for bygge- og anleggsprodukter består av virksomheter som produserer produkter som inngår i bygge- og anleggsvirksomhet. Det omfatter et bredt spekter av produkter i mange ulike materialer, blant annet tre, plast, glass, betong mv. Flere av produktene er komplementære ved bygging. Enkelte er imidlertid substitutter, og dermed konkurrerende materialer. For eksempel kan en rekke konstruksjoner bygges i tre eller betong. I mange tilfeller vil det imidlertid være aktuelt å benytte en kombinasjon av disse to materialene.

For å framstille sluttproduktene, består verdikjeden av alt fra råvareprodusenter til virksomheter som videreforedler råvarene. På råvaresiden består verdikjeden av skogbruk og bergverksutvinning. Trelast videreforedles blant annet i sagbruk, tremekanisk industri og treplateindustrien. Fra bergverksutvinning får det videreforedlende leddet råvarer til produkter som krever stein, sand og mineraler. Disse produktene omfatter for eksempel sement, betong og armeringsjern.

Etterspørselen etter verdikjedens leveranser drives i hovedsak av etterspørselen etter boliger og investeringer i infrastruktur, i tillegg til vedlikehold av eksisterende boligmasse og infrastruktur. Selv om deler av produksjonen eksporteres, finnes hovedmarkedet for norske produsenter i Norge.

2.3.3 Fornybar energi

Verdikjeden fornybar energi består av virksomheter som bidrar til å produsere og levere kraft i form av elektrisitet eller varme. Kraftproduksjonen går hovedsakelig til alminnelig forsyning, men inngår også som en viktig innsatsfaktor i en rekke andre verdikjeder, blant annet i kraftkrevende industri.

Produktet er energi, produsert med utgangspunkt i fornybare energikilder som vann, vind, forbrenning, hydrogen og sol. Verdikjeden består både av kraftprodusenter og drift av nødvendig infrastruktur. Vannkraft står særlig sterkt i Norge, men de senere årene har vindkraftutbygging også økt.

I verdikjeden definerer vi også inn forskning og utvikling knyttet til bruk av thorium som energikilde. Dette kan ikke karakteriseres som en fornybar energikilde, men er en mulig innsatsfaktor i produksjon av elektrisk kraft som ikke slipper ut klimagasser.

Både utstyrs-, tjeneste- og kraftprodusenter konkurrerer på et internasjonalt marked.

Etterspørselen etter fornybar energi avhenger av en rekke forhold. Ny teknologi og generell elektrifisering av for eksempel transport bidrar til å øke etterspørselen etter elektrisk kraft. Klimaendringer og politiske føringer vil påvirke etterspørselen etter fornybar kraft i årene framover, jf. FNs bærekraftmål og Paris-avtalens mål om reduserte klimagassutslipp. På en annen side kan for eksempel befolkningens preferanser for uberørt natur påvirke utbygging av kraftproduksjon negativt.

2.3.4 Fossil energi

Produktene som leveres fra verdikjeden fossil energi er fossilt brennstoff som brukes i en rekke ulike sammenhenger for å produsere energi. Dette innebærer olje, gass og kull.

Verdikjeden består av en rekke ulike ledd. Den mest sentrale aktiviteten i Norge er knyttet til utvinning av olje og gass på norsk kontinentalsokkel. Utvinningen er avhengig av en rekke vare- og tjenesteleverandører. Seismikkselskaper leverer letetjenester for å identifisere forekomster av olje og gass. Norske verft produserer havbaserte konstruksjoner for utvinning. Utstyrsleverandører produserer blant annet pumpesystemer, rørledninger og undervannssystemer som krever spesialisert kompetanse om utvinning og teknologi. I neste ledd av verdikjeden finnes raffineriene, som videreforedler råolje til produkter som asfalt, fyringsolje, bensin og propan. Ut over disse gruppene består verdikjeden av en rekke spesialiserte tjenesteleverandører.

Markedet for fossile energiprodukter er globalt. Alle ledd i verdikjeden konkurrerer på det internasjonale markedet, selv om utvinningsaktiviteten foregår på norsk kontinentalsokkel. På tilbudssiden begrenses verdikjeden av forekomster av olje og gass.

Etterspørselen har lenge hatt tett sammenheng med energibehov, som igjen påvirkes av både befolkningens størrelse og økonomisk vekst. Fornybare energikilder er en substitutt til de fossile energikildene. Hoveddelen av verdens energikonsum er imidlertid fortsatt fra fossile kilder. Omstilling til et lavutslippssamfunn er derfor sannsynligvis en tidkrevende prosess. Om norsk petroleumsproduksjon vinner fram i konkurransen avhenger imidlertid av både politiske føringer og virksomhetenes evne til å bevare et konkurransedyktig kostnadsnivå.

2.3.5 Internetthandel

Verdikjeden for internetthandel omfatter virksomheter som tilbyr vare- og tjenestehandel over internett, og tilhørende agentur- og engroshandel. Detaljhandel over internett er av en annen karakter enn lokal fysisk detaljhandel, ved at en betydelig større andel av omsetningen skjer utenfor regionen. Virksomhe-

tenes lokalisering kan derfor ha stor betydning for regional inntekt, og betraktes som en basisnæring.

Verdikjeden er i hovedsak et forhandlerledd, mellom produsenter og konsumenter. Aktørene er vanligvis spesialisert innen handel med utvalgte varegrupper, for eksempel elektronikk eller klær. Enkelte virksomheter tilbyr også tilpasning eller montering av importerte komponenter og produkter.

For å drifte netthandelen er verdikjeden avhengig av en rekke varer og tjenester. IKT-tjenester er sentralt for å drifte nettsider og behandle innkommende bestillinger. IKT-tjenester omfatter dermed også tilgang til dataservere og lagerløsninger.

For å være et reelt alternativ til den lokale detaljhandelen, er nettbutikkene avhengige av et effektivt distribusjonssystem. Kjernen i dette systemet er nettbutikkenes egne distribusjonslagre. De store aktørene har investert betydelig i teknologi og bygningsmasse som automatiserer og effektiviserer distribusjonen av varer.

Markedet for netthandel har økt betydelig over tid. Handel av varer og tjenester (sett bort fra reiser) utgjorde 80 milliarder kroner i 2019.[7] Betydelige mengder netthandel går også ut over landegrensene. I 2018 handlet nordmenn varer og tjenester i utenlandske nettbutikker for mer enn 60 milliarder kroner, det er mer enn fem ganger så mye som i 2010. De viktigste årsakene til at forbrukere velger å handle på nett er at det er enkelt og at prisene er lavere. Økt bruk av netthandel under koronapandemien kan også gi en permanent økning i andelen av vare- og tjenestehandelen som skjer digitalt.

2.3.6 Helseprodukter

Verdikjeden for helseprodukter omfatter virksomheter som produserer biologiske, kjemiske eller tekniske produkter med formål å diagnostisere og behandle menneskers sykdom, herunder legemidler.

Verdikjeden omfatter også varer og tjenester som er ment å tilrettelegge for mennesker med ulike helseutfordringer, samt utvikling og produksjon av velferdsteknologi der også den friske delen av befolkningen er en del av målgruppen. Videre identifiserer verdikjeden spesialiserte underleverandører til produsenter av helseprodukter og behandlingstjenester. Dette omfatter blant annet informasjons- og kommunikasjonsprodukter, laboratorietjenester og service- og vedlikeholdstjenester.

Behandlingsleddet i helse- og sosialtjenestene er ikke en del av verdikjeden, men en del av målgruppen for sluttproduktene. Også produksjon av husholdningsrettede kosttilskudd og lignende ernæringsprodukter er holdt utenfor definisjonen.

Markedet for helseprodukter påvirkes av befolkningens størrelse og demografi. Norge og andre (særlig vestlige) land har en aldrende befolkning, med økte behov for helsetjenester. Økt inntekt kan også gi økt etterspørsel, fordi befolkningen ønsker å prioritere egen helse. Det kan også gi økt etterspørsel etter produkter som kan forebygge helseproblemer i den friske delen av befolkningen.

På tilbudssiden er produksjonen svært kunnskaps- og kapitalintensiv. En konsekvens av dokumentasjonskrav og godkjenningsprosesser, særlig knyttet til utvikling og produksjon av medisiner, er at inno-

[7] Nets (2019) *Norsk e-handel 2019*.

vasjoner ofte patenteres, som skaper tidsbegrensede monopolsituasjoner.

2.3.7 IKT-løsninger

Verdikjeden for IKT-løsninger leverer varer og tjenester som bidrar til å formidle, lagre og behandle informasjon digitalt. Verdikjeden leverer både maskin- og programvare til sluttbrukerne. Mange aktører leverer også en blanding av de to.

Produksjon og bruk av IKT-løsninger er avhengig av en fungerende maskinvare som kan kjøre programvare. I Norge produseres blant annet rutere, navigasjons- og måleinstrumenter og en rekke elektroniske komponenter i våpenindustrien. Innenfor maskinvare finnes både virksomheter som produserer grunnkomponenter som er deler av en større enhet, og produsenter av ferdig maskinvare til virksomheter og husholdninger.

Programvare brukes til å utvikle og nyttiggjøre tilgjengelig maskinvare. Det omfatter blant annet IT-sikkerhet, regnskapssystemer, betalingssystemer og andre administrative systemer. Programvareutviklere rettet mot virksomhetsmarkedet kjennetegnes ofte av at de også tilbyr strategiske, økonomiske og administrative rådgivningstjenester. Så langt det lar seg gjøre, er imidlertid verdikjeden avgrenset til virksomheter som i hovedsak bygger sin virksomhet på programvareutvikling. En annen form for programvareutvikling er rettet mot underholdningsmarkedet, og omfatter spillutvikling. Disse er definert som en del av verdikjeden.

Samfunnet er preget av en stadig økende digital kommunikasjon mellom både enheter og mennesker. Det krever en omfattende infrastruktur for kommunikasjon. Virksomheter som leverer telekommunikasjonstjenester, er definert som den del av verdikjeden for IKT-løsninger.

Digitale tjenester og produkter berører nærmest alle områder av både nærings- og samfunnsliv. Etterspørselen etter verdikjedens ulike sluttprodukter kommer derfor fra mange hold. Et relativt høyt lønnsnivå gir norske virksomheter insentiver til å investere i teknologiske utstyr. Både offentlige og private tjenester blir i økende grad digitalisert. Befolkningen omgir seg også med et økende antall produkter som på ulike måter er knyttet til hverandre og internett. Det kan ventes at etterspørselen etter IKT-løsninger vil fortsette å øke framover.

På tilbudssiden er utvikling og produksjon av IKT-løsninger drevet av kompetanse om koblingen mellom maskinvare og programvare. Tilgangen på relevant kompetanse er avgjørende for verdikjedens vekst i Norge. I tillegg er norske produsenter avhengige av komponenter og innsatsfaktorer som produseres i andre land.

2.3.8 Jordbruksbasert mat

Verdikjeden for jordbruksbasert mat omfatter virksomheter som produserer mat til menneskelig konsum. Verdikjeden omfatter både råvareprodusenter og virksomheter som videreforedler råvarene til sammensatte nærings- og nytelsesmidler. Alle deler av verdikjeden er til stede i Norge, men betydelige mengder mat handles også internasjonalt.

Råvareprodusentene er i hovedsak gårdsbruk og bønder, som produserer mat fra landdyr, grønnsaker, korn, frukt og bær. Melk- og eggproduksjon er også en del av denne produksjonen. Produksjon av matvarene er avhengig av tilgang på innsatsfaktorer som gjødsel og fôr. Gjødselproduksjon leverer innsatsfaktorer til verdikjeden, men er lagt til verdikjeden for kjemiske produkter i denne rapporten.

En del av råvarene som produseres ved gårdsbrukene videreforedles i næringsmiddelindustrien. Denne delen av verdikjeden omfatter alt fra meierier og ysterier, til annen drikke- og matvareproduksjon.

Også produksjon av bakevarer og snacks og godteri er videreforedling av råvarer som produseres i norske gårdsbruk.

Både råvareprodusenter og næringsmiddelindustrien har tatt i bruk betydelige mengder maskiner og teknologi. Disse leveres av både norske og utenlandske utstyrs- og tjenesteleverandører.

Markedet for norsk jordbruksbasert mat er i hovedsak nasjonalt. På tilbudssiden verdikjeden regulert med relativt høye tollsatser på import av utvalgte landbruksbaserte produkter, som skjermer norske produsenter fra utenlandsk konkurranse. På etterspørselssiden påvirkes markedets størrelse i hovedsak av den norske befolkningens størrelse og vekst. Preferanser for ulike typer landbruksbaserte produkter kan imidlertid varier over tid. Om handelsbarrierene reduseres kan produsentene selge i et større marked, men produksjonen blir også betydelig mer konkurranseutsatt.

2.3.9 Maritim transport

Verdikjeden for maritim transport består av virksomheter som transporterer varer på verdenshavet. Produktet i denne sammenheng er altså transporttjenesten. Verdikjeden er avgrenset til virksomheter som utelukkende eller i hovedsak leverer maritim godstransport som en sentral del av andre verdikjeder. Det omfatter i hovedsak transport på verdenshavene, men også enkelte aktører som transporterer gods i eller i nærheten av norske farvann.

Som eiere av skip og leverandører av maritime transporttjenester, utgjør rederiene kjernen av verdikjeden. Blant rederiene kan det skilles mellom de som eier og administrerer skip på det globale markedet, og rederier som i hovedsak driver maritim transport i norske farvann og nærliggende områder. Rederiene rettet mot det globale markedet er klart størst målt i sysselsetting.

Rederiene er avhengige av tilgang på flere varer og tjenester for å levere sine produkter. Utstyrsleverandører sikrer at skipene er riktig utstyrt for å levere spesialiserte transporttjenester. I Norge er dette særlig knyttet til utstyr for transporttjenester til verdikjedene for fossil energi og marin matproduksjon. Havne- og logistikktjenester sikrer at den maritime transporten har koblinger til land, både for levering, lagring og henting av gods. Det finnes også flere spesialiserte tilbydere av finansiell og juridisk rådgivning innen maritim transport. Ut over disse tilbyr tjenesteleverandører, som blant annet sertifisering, design, ingeniørtjenester, tauing av skip mv.

Markedsutviklingen for maritime transporttjenester henger tett sammen med global økonomisk vekst, og omfanget av internasjonal handel. Turbulens i internasjonal markeder og eventuelle proteksjonistiske tiltak er en usikkerhet for rederiene. En annen utfordring er knyttet til klima- og miljø, og overgangen til et lavutslippssamfunn. Krav til mer miljøvennlig transport kan være svært kostnadsdrivende for aktørene. Noen norske virksomheter jobber imidlertid med teknologi som kan bli sentral i et grønt skifte innen maritim transport.

2.3.10 Metall og industrimineraler

Verdikjeden metall og industrimineraler leverer hovedsakelig to typer produkter. Den første typen produkter er råvarer fra utvinning av metalliske malmer og industrimineraler. Noen av disse inngår i annen innenlands produksjon, men mye av de utvinnede ressursene eksporteres til utlandet.

Den andre gruppen virksomheter omformer metalliske malmer til diverse metallprodukter, som aluminium, silisium og stål. Innsatsfaktorene i denne produksjonen importeres hovedsakelig fra utlandet, men eksporterer i stor grad sine sluttprodukter til utlandet. En viktig årsak til at disse virksomhetene er lokalisert i Norge, er at dette er kraftkrevende indu-

stri. Norge har tradisjonelt hatt svært fordelaktige kraftpriser for denne type industri. Det er derfor også klare synergier knyttet til verdikjedene for kraftproduksjon, og særlig fornybar kraft.

Metallproduktene som produseres i denne verdikjeden inngår som deler i en rekke ulike sluttprodukter. I denne analysen er imidlertid verdikjeden stoppet ved produksjonen av delene, som følge av at mange av anvendelsene befinner seg i utlandet.

Aktørene i verdikjeden konkurrerer og leverer sine varer på det globale markedet. Metaller utgjør den klart største delen av eksporten. For utvinning av metaller og mineraler er de naturlige forekomstene av disse ressursene avgjørende. Disse er ikke fornybare, og forekomstene reduseres dermed etter hvert som utvinning skjer. Det representerer en begrensning på tilbudssiden i verdikjeden. Også konsesjonstillatelser til utvinning er avgjørende for denne aktiviteten.

Blant virksomhetene som videreforedler metall til metallprodukter, er tilgangen på det internasjonale markedet avgjørende. Produktene i seg selv har mange ulike anvendelser, og er dermed relativt lite sårbare for utviklingen i enkelte sluttmarkeder. En av de viktigste etterspørselsdriverne er dermed generell økonomisk vekst.

2.3.11 Turistopplevelser

Verdikjeden turistopplevelser består av virksomheter som tilbyr varer og tjenester til norske og utenlandske turister som etterspør opplevelser på reise i Norge. Produksjonen er tett knyttet til den lokale tilgjengeligheten av natur- og kulturopplevelser. Det kan være fjell og daler, nordlys, arkitektur, kunst, kultur, historie mv.

Verdikjeden er definert med utgangspunkt i *turisme* og *opplevelser*. Så langt det lar se gjøre er lokalbefolkningens konsum definert utenfor verdikjeden.

Personer på reise etterspør overnattings- og serveringstjenester. Overnatting omfatter hoteller, motteller, vandrerhjem, campingplasser og lignende. I tillegg kommer ikke-kommersielle overnattingssteder som på egen hytte eller hos venner og familie, samt nye delingstjenester som Airbnb.[8]

Innen servering besøker de reisende kafeer, restauranter og barer. For i størst mulig grad å avgrense fra lokalbefolkningens konsum av serveringstjenester, er gatekjøkken og andre «mat-i-farta»-tilbydere definert ut av verdikjeden.

I tillegg til overnatting og servering, etterspør turister aktiviteter og opplevelser som øker den opplevde verdien av reisen. Både natur- og kulturopplevelser er sentrale, og omfatter blant annet fornøyelsesparker, museer, severdigheter, cruise, taubaner mv.

Alle deler av turistnæringen benytter seg i ulik grad av formidlingstjenester, som fungerer som et bindeledd mellom turistene og de lokale tilbyderne. Formidlingsvirksomhetene består av reisebyråer, turistguider, reisearrangører og lignende tjenester, som tilbyr både markedsføring og bookingtjenester.

Turister etterspør også mer generelle transporttjenester når de er på reise i et land eller en region. Fordi det er vanskelig å skille mellom lokalbefolk-

[8] Ikke-kommersielle overnattinger vil ikke fanges opp i overnattingsvirksomheters statistikk. Slike overnattinger vil imidlertid bidra til å øke omsetningen i andre deler av verdikjeden.

ningens og turisters konsum, er denne gruppen holdt utenfor definisjonen av verdikjeden.

Markedet for turistopplevelser har vært økende over tid. Turistopplevelser er et inntektselastisk gode, som innebærer at etterspørselen er svært avhengig av befolkningens inntektsutvikling. Feriereiser er blant det første som kuttes dersom en husholdnings inntekter faller bort (St.meld. nr. 19 (2016-2017)). Norske turistopplevelser tilbys i konkurranse med andre land, utvikling i valutakurser og relative kostnadsnivå påvirker etterspørselen i Norge sammenlignet med alternative destinasjoner.

Utbruddet av Covid-19 viser også hvordan turistnæringen er sårbar for reiserestriksjoner internasjonalt, selv om norske turister har valgt å feriere i eget land i 2020. Andre trender, som klima- og miljøhensyn, er en usikkerhet for turistnæringen, for eksempel gjennom svekket etterspørsel etter flyreiser. På en annen side kan dette føre til økt etterspørsel etter kortreiste turistopplevelser i eget land.

På tilbudssiden kan endringer i den norske befolkningens bosettingsmønster få konsekvenser for tilbudet av turistopplevelser, fordi mange av produktene er knyttet til aktiviteter i naturen og historisk kulturlandskap i distriktene (St.meld. nr. 19 (2016-2017)). Økt urbanisering kan imidlertid skape nye muligheter for kulturopplevelser i byene.

For deler av Norge er også hytteturisme en viktig inntektskilde utenfra regionen. Målt i antall fritidsboliger, er Vinje landets fjerde største hyttekommune med 5 400 fritidsboliger. Også i Larvik, Kragerø, Tinn og Færder er det flere enn 3 000 fritidsboliger. I forhold til lokal bosetting er det også mange hytter i blant annet Hjartdal, Nissedal og Fyresdal.

Hytteturismen har egenskaper som skiller den fra internasjonal og annen kommersiell turisme. Overordnet vil hytteturistenes konsum ligne mer på lokalbefolkningens konsum enn for andre turister. Det følger av at hytteturistene har egen overnatting, og blant annet må vedlikeholde egen eiendom. Som følge av dette vil hytteturistenes konsum i større grad rettes mot lokalnæringer, som varehandel og annen personlig tjenesteyting. Samtidig kan det tenkes at hytteturister har et høyere konsum av opplevelser, for eksempel bruk av skianlegg og lignende.

Konsekvensen av at hytteturistenes konsum skiller se fra annen type turisme, er at definisjonen av verdikjeden for turistopplevelser ikke fanger opp inntekter som generes fra denne gruppen. Det kan særlig tenkes å gi utslag på lokalt nivå, for eksempel ved at det etableres flere dagligvarebutikker enn hva som ville være tilfelle uten hytteturistene.

I kapittel 3 gjøres en tilleggsberegning for å kartlegge virkninger av hytteturisme som ikke omfattes av definisjonen av verdikjeden for turistopplevelser.

2.4 Tallgrunnlaget i analysene

2.4.1 Regnskapsdatabasen SAFE

Alle figurer og tall for verdikjeder er bygget opp fra virksomhetsnivå. SØA har etablert en database med alle innleverte årsregnskap for regnskapspliktige foretak i perioden etter 2003, kalt Samfunnsøkonomisk analyses foretaks- og enhetsregister (SAFE). SAFE sammenstiller Foretaksregisteret med Enhetsregisteret, noe som gjør databasen særlig nyttig i regionale næringsanalyser.[9]

Ved å koble årsregnskapene med Enhetsregisteret muliggjøres en fordeling av den økonomiske aktiviteten til foretakenes underenheter/avdelinger med avdelingens andel av foretakets sysselsetting. Dette gir et mer reelt bilde av hvor den økonomiske aktiviteten foregår. Fordelingen gjør at vi i stor grad unngår at foretakenes aktivitet tilskrives hovedkontorene, og ikke foretakenes produksjonsenheter.

SAFE inneholder komplett årsregnskap for alle regnskapspliktige foretak i perioden 2003-2019. I denne rapporten er tallgrunnlaget basert på de siste fem regnskapsårene, 2015-2019. Per oktober 2020 inneholder SAFE 4,8 millioner årsregnskap, med om lag 365 000 unike regnskap for 2019.

2.4.2 Årsverk

Hovedanalysene av verdikjedene gjøres basert på **årsverk**. Dette gjelder både andelsberegningene og vekstberegningene i kapittel 3.

Analyser basert på årsverk gir det mest presise bildet av arbeidsinnsatsen som legges ned i relevante virksomheter. Lønnskostnader er en robust regnskapsstørrelse, som på en mer entydig måte illustrerer arbeidsinnsatsen som legges ned i en virksomhet sammenlignet med antall ansatte som har mottatt lønn fra en virksomhet i løpet av et år.

I SAFE beregnes antall årsverk med utgangspunkt i virksomhetenes lønnskostnader og lønnskostnader per årsverk i hver næring fra nasjonalregnskapet.

Lønnskostnader per årsverk beregnes fra sammenhengen mellom årsverk i heltidsekvivalenter for lønnstakere og lønnskostnader fra SSBs nasjonalregnskapstabell *09174: Lønn, sysselsetting og produktivitet, etter næring*. Denne statistikken bruker nasjonalregnskapets næringsgruppering, A64. Disse kobles med SAFE ved å dele de enkelte foretakenes lønnskostnader på hver nærings nivå på lønnskostnad per årsverk. Det gir oss antall årsverk per foretak per år.

2.4.3 Verdiskaping

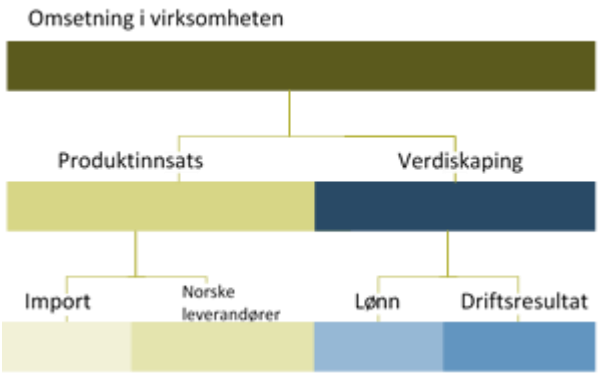
Verdiskaping er en annen nyttig indikator i næringsanalyser. Det er relativt tett sammenheng mellom årsverk og verdiskaping i de fleste næringer, verdiskapingen rapporteres derfor kun i tabeller, uten omtale. Kun innledende betraktninger om verdikjedenes omfang gjøres basert på verdiskaping.

Økonomisk verdiskaping er den økonomiske merverdien en virksomhet skaper for samfunnet. Verdiskapingen er inntekten som følger av produksjon og salg av varer og tjenester, og oppnås gjennom bruk av arbeidskraft, kapital, innovasjon og kommersialisering av innovasjoner.

[9] Enhetsregisteret ble opprettet i 1995 og inneholder samtlige norske foretak. Alle som stifter et enkeltmannsforetak må registrere seg i registeret. Foretaksregisteret ble opprettet i 1988 og har ansvaret for registrering av alle norske og utenlandske foretak i Norge. Registeret skal sikre rettsvern og økonomisk oversikt, og er en viktig kilde til informasjon om aktørene i norsk næringsliv.

Verdiskapingen måles som virksomhetens omsetning, fratrukket kostnader til varer og tjenester som inngår i produksjonen (produktinnsats). Resterende verdier i produksjonen blir fordelt mellom de viktigste interessentene: lønn til de ansatte, avkastning til eierne, skatt til kommuner og stat, samt renter og avdrag til kreditorer. Sammenhengen mellom omsetning (omtales også som driftsinntekter), produktinnsats og verdiskaping er illustrert i figur 2.2. I tallgrunnlaget er virksomhetenes verdiskaping beregnet ved å summere lønnskostnader, driftsresultat og av- og nedskrivninger.

Figur 2.2 Sammenheng mellom omsetning, produktinnsats og verdiskaping.



Kilde: SØA.

2.4.4 Justeringer for enkelte næringer

På grunn av regnskapsmessige forhold og karakteristikker ved enkelte typer næringsvirksomhet er det behov for å justere årsverksberegningene i analyser hvor betydningen for sysselsetting og verdiskaping i norske kommuner og regioner er formålet. Denne typen justeringer er spesielt relevant i dette prosjektet, som ser på verdikjedenes geografi.

Sysselsettingen i rapporteringspliktige virksomheter er ufullstendig for noen næringer. Dette gjelder spesielt primærnæringene (bønder og fiskere) med et stort innslag av selvstendig næringsdrivende, utenriks sjøfart og lufttransport, samt at offentlig virksomhet i hovedsak ikke inngår i regnskapsdatabasen (særlig omsorg).[10] I SAFE justerer vi særskilt følgende næringer:

- Bønder (næring 01)
- Maritim transport (utenriks sjøfart)
- Lufttransport med passasjerer

Maritim transport og lufttransport har mye av aktiviteten utenfor Norges grenser og mange av de sysselsatte er utenlandske og/eller bosatt i utlandet, men registrert som ansatte i foretakenes regnskaper. For å ha bedre kontroll på verdien av arbeidsinnsatsen som kan tilskrives *aktivitet i Norge* skalerer vi årsverkene ned. Total arbeidsinnsats i de to næringene per år settes lik samlet sysselsetting i næringen fra registerbasert sysselsetting.

Total sysselsetting defineres av den registerbaserte sysselsettingen (SSB: Tabell: 08536) for de to næringene *Utenriks sjøfart 50.210* og *Lufttransport med passasjerer 51.100*. Total sysselsetting fordeles på virksomhetene i de to næringen per år gjennom å bruke virksomhetenes andel av registrert lønnskostnad fra regnskapene i SAFE.

Vi opprettholder dermed muligheten til detaljerte analyser på virksomhetsnivå, kommunenivå og på detaljert næringsgruppering uten å overvurdere omfanget av sysselsettingen, hverken i antall syssel-

[10] Se nærmere omtale og diskusjon av egenskaper ved ulike sysselsettingsstatitstikker til bruk i næringsanalyser i kapittel 2 i SØA (2020).

satte eller som andel av en kommune eller region sin sysselsetting.

I verdikjeden for jordbruksbasert mat, gjøres det en lignende justering av tallgrunnlaget for sysselsettingen blant bønder. En stor del av bøndene som driver produksjon av jordbruksbasert mat er selvstendig næringsdrivende og fanges derfor ikke opp regnskapstallene som ligger til grunn i SAFE. Derfor baserer vi beregninger av sysselsatte årsverk i verdikjeden for jordbruksbasert mat utelukkende på den registerbaserte sysselsettingen i næring *01 Jordbruk og tilhørende tjenester, jakt* fordelt på kommuner fra SSB. Vi utelater samtidig de registrerte virksomhetene i SAFE som befinner seg i samme næringskode for å unngå dobbeltelling.

Justeringen gir et presist bilde av sysselsettingen i næringen, men vi mister muligheten til å studere enkeltvirksomhetenes lokalisering innenfor denne delen av verdikjeden for jordbruksbasert mat. Den registerbaserte sysselsettingen fra SSB har kjente utfordringer med å fange opp arbeidstakere som er i Norge på korttidsopphold. Med et stort antall sesongarbeidere vil derfor sysselsettingen underdrives noe, men utfordringen gjelder for hele landet.

2.4.5 Sammenhengen mellom årsverk og verdiskaping

I denne rapporten gjøres det ikke inngående analyser av verdiskapingen i de utvalgte verdikjedene. Det er imidlertid viktig å gjøre oppmerksom på at det er nær sammenheng mellom utviklingen i antall årsverk og verdiskaping, jf. kapittel 2.4.3. En stor del av verdiskapingen består av lønnskostnader, slik at nivået på verdiskapingen i mange næringer følger av årsverksinnsatsen.

En viktig forskjell mellom målt verdiskaping og målte årsverk, er at verdiskapingen påvirkes av priser på både innsatsfaktorer og sluttprodukter. Prisene varierer mer enn volum i de fleste næringer, slik at målt verdiskaping i en næring vil vise mer variasjon over tid enn omfanget av årsverk. Eksempelvis oljeprisfallet i 2015 betydelig større fall i verdiskaping i petroleumsnæringene enn i årsverk

Lønnskostnadenes andel av samlet verdiskaping i en næring gir informasjon om sammenhengen mellom disse to størrelsene. Bruttoproduktet (verdiskaping) målt i såkalt basisverdi korrigerer for netto næringsskatter og besto i 2018 av om lag 66 prosent lønnskostnader basert på tall fra Nasjonalregnskapet. Beregningene er imidlertid ikke uproblematiske både som følge av nevnte forskjeller i hva som påvirker størrelsene og forhold som subsidier og skatter, samt av- og nedskrivninger.

Lønnskostnadenes andel av verdiskapingen varier mellom næringer og mellom virksomheter i samme næringer. Det er først og fremst variasjoner som forklares av næringssammensetning og priser på varen eller tjenesten virksomhetene produserer.

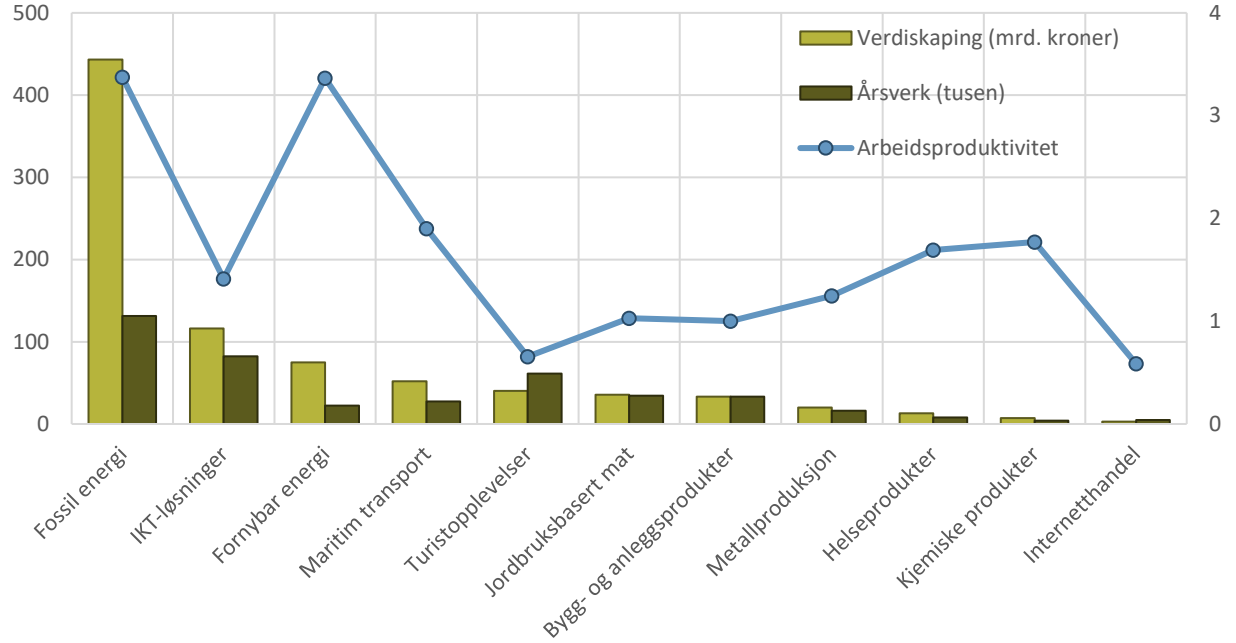
Noen næringer har relativt høyere verdiskaping enn hva årsverksinnsatsen skulle tilsi. Dette er høyproduktive næringer eller næringer som har høy lønnsevne av andre grunner, og bidrar i så måte med mer inntekt for samfunnet enn det årsverkene skulle tilsi.

Næringer med relativt høy verdiskaping sammenlignet med årsverksinnsatsen er typisk kapitaltunge næringer og gjerne næringer med innslag av grunnrenter, for eksempel utvinning av petroleum eller vannkraft, eller fiskeoppdrett.

Motsatt kan verdiskapingen være relativt mindre enn hva årsverksinnsatsen skulle tilsi. Dette kan være næringer driver med arbeidsintensiv produksjon, for eksempel verdikjeden for turistopplevelser.

Også produktivitetsendringer vil påvirke forholdet mellom verdiskaping og årsverk. For en gitt økning i arbeidskraftproduktivitet, for eksempel som følge

Figur 2.3 Verdiskaping (mrd. kroner) og årsverk (tusen), venstre akse. Arbeidsproduktivitet (mill. kroner per årsverk), høyre akse. 2019. Nasjonale tall



Kilde: SØA, SAFE.

av mer moderne maskiner eller teknologi, øker verdiskapingen per årsverk.

Inntektsevnen kan illustreres med arbeidsproduktivitet, eller verdiskaping per årsverk, jf. figur 2.3. Av verdikjedene som studeres i denne rapporten er det dels stor variasjon i arbeidskraftproduktiviteten. Størst verdiskaping per årsverk finner vi ikke overraskende innenfor produksjon av fossil energi. Lavest produktivitet synes å være i internetthandel og turistopplevelser.

Selv om det ikke er entydig sammenheng mellom næringer med høy verdiskaping og stor årsverksinnsats, er det like fullt en viss sammenheng.

For regionenes inntekt vil det være viktig å ha næringer med høy inntektsevne. Dette henger sammen med betydningen av basisnæringer som diskutert tidligere, og handler om at næringer med høy lønnsevne bidrar til å skape ringvirkninger for lokalt næringsliv gjennom konsumvirkninger eller multiplikatorvirkninger. Slike virkninger er grundig diskutert i litteratur, se blant annet Moretti (2010).

2.5 To indikatorer for å belyse verdikjedens størrelse og vekst

Verdikjedenes **størrelse** beregnes som summen av enkeltvirksomhetene i den aktuelle verdikjede og region per år. **Veksten** i både sysselsetting og verdiskaping beregnes som gjennomsnittlig årlig vekst siden 2015, altså for perioden 2015-2019.

2.5.1 Samlet sysselsetting og verdiskaping på kommunenivå

Som beskrevet over identifiseres omfanget og veksten i de utvalgte verdikjedene av regnskapstallene til den enkelte virksomhet, med unntak av bønder.

For å illustrere verdikjedenes betydning for den regionale økonomien er det viktig å ha et relevant sammenligningsgrunnlag. I og med at bare deler av økonomien forklares av virksomheter som er rap-

porteringspliktige og dermed inngår i regnskapsdatabasen vår SAFE (offentlig virksomhet og selvsysselsatte leverer for eksempel ikke regnskap) beregnes enkeltkommuners samlede årsverk og verdiskaping basert på offisiell SSB-statistikk.

Samlet årsverksinnsats per kommuner beregnes basert på fylkesfordelt nasjonalregnskap og registerbasert sysselsetting fra SSB.

Verdiskaping per næring per fylke fordeles på kommuner, basert på kommunenes sysselsettingsandel i den aktuelle næringen i det aktuelle året og fordelt etter arbeidssted. For eksempel har Horten kommune i 2019 registrert fire prosent av sysselsettingen i næringen jordbruk, jakt og viltstell fordelt etter arbeidssted. Dette betyr at de også får tilskrevet fire prosent av verdiskapingen i sammen næring i gamle Vestfold fylke (fylkesfordelt nasjonalregnskap rapporterer på den gjeldende fylkessammensetningen per 2019), noe som tilsvarer en verdiskaping på 19,6 millioner kroner i næringen jordbruk, jakt og viltstell.

Begrunnelsen for denne tilnærmingen er at det er nødvendig å fange opp verdiskaping knyttet til den delen av næringslivet som ikke er privat og ikke rapporterer sine regnskap. Da vil vi få et bedre bilde av kommunenes og regionenes verdiskaping, og særlig for offentlig virksomhet. Ved å ta utgangspunkt i samlet verdiskaping i SAFE ville verdikjedenes verdiskaping i den enkelte kommune blitt overvurdert.

Tilsvarende fordeler vi årsverk fra det fylkesfordelte nasjonalregnskapet på kommunenes sysselsettingsandel i den aktuelle næringen i det aktuelle året. Motivasjonen er den samme, nemlig at vi ikke skal undervurdere den samlede årsverksinnsatsen i kommunene og da særlig i offentlig sektor og i næringer med et høyt innslag av selvsysselsatte.

2.6 Entydig definisjon av verdikjeder og undergrupper

Analysen av verdikjedene i denne rapporten bygger på arbeidet som ble gjennomført i en nasjonal kartlegging av verdikjeder i Norge for Kommunal- og moderniseringsdepartementet våren 2020 (SØA, 2020). En utfyllende beskrivelse av metodiske grep for å definere verdikjeder kan leses i nevnte rapport.

Den overordnede tilnærmingen er at vi fokuserer på verdikjeder i basisnæringer, og basisnæringer som er særlig relevante for Vestfold og Telemark i form av næringsaktivitet i regionen. Kartleggingen tar utgangspunkt i virksomhetene som inngikk verdikjedene fra den nasjonale undersøkelsen. 11 av de 15 verdikjedene er relevante for Vestfold og Telemark, og er derfor inkludert i denne rapporten.

I den nasjonale kartleggingen inngikk 46 786 virksomheter fra 340 unike NACE-koder i de 15 verdikjedene. De sysselsatte til sammen om lag 484 368 årsverk per 2018.

For å plassere enkeltvirksomheter i verdikjeder ble det først tegnet prinsippskisser for hvordan de ulike verdikjedene henger sammen, fra råvare til produksjon og sluttprodukt, inkludert vare- og tjenesteleverandører. I arbeidet med å beskrive verdikjedene benyttet vi SSBs kryssløpstabeller for å fange opp relevante innsatsfaktorer og tjenesteleverandører i verdikjedene. Prinsippskissene ga oversikt over ledd og undergrupper i verdikjedene, som igjen muliggjorde en kobling til NACE-koder i den internasjonale standarden for næringsgruppering.

Med utgangspunkt i prinsippskissene ble det gjort en grundig vurdering av hvilke ledd og undergrupper næringer i den mest detaljerte statistiske definisjonen av næringsgruppering (NACE, SN2007) tilhører. Formålet var å definere verdikjedene og de-

res undergrupper så langt det lar seg gjøre med standarden for statistisk gruppering.

NACE-nomenklaturet består av 820 næringskoder gruppert hovedsakelig etter hvilken type næringsaktivitet virksomheten bedriver. Bruttolisten inkluderte til slutt 398 NACE-koder som ble vurdert som mer eller mindre tilhørende en verdikjede. I gjennomgangen ble det også tydelig at en lang rekke NACE-koder selv på det mest detaljerte nivået er overlappende både mellom grupper internt i en verdikjede og på tvers av ulike verdikjeder.

For å få en presis og entydig definisjon av verdikjedene ble det gjort en manuell gjennomgang av de største virksomhetene i alle de 398 NACE-kodene i bruttolisten. Gjennomgangen ble gjort av minst de 50 største virksomhetene per NACE -kode målt etter virksomhetenes verdiskaping i 2018.

Basert på en kvalitativ vurdering ble hver virksomhet definert som en del av én verdikjede og ett ledd i denne verdikjeden. Den kvalitative vurderingen ble basert på oppslag og gjennomgang av virksomhetenes hjemmesider og i noen tilfeller årsrapporter og markedsanalyser.

Med utgangspunkt i definisjonen av de 11 utvalgte verdikjedene fra den nasjonale kartleggingen gjøres manuelle justeringer også for Vestfold og Telemark. Basert på mer detaljerte analyser og innspill fra oppdragsgiver, næringssjefer og regionkontorene til Innovasjon Norge og Norges forskningsråd er flere virksomheter flyttet mellom verdikjeder og mellom undergrupper i verdikjedene. Den viktigste justeringen målt i størrelse på sysselsatte årsverk er trolig relokaliseringen av Jotun fra utstyrsleverandør til maritim transport i KMD-rapporten, til en produsent av kjemiske produkter i denne kartleggingen.

3 Næringsstrukturen i Vestfold og Telemark

I dette kapittelet studeres næringsstrukturen i Vestfold og Telemark med utgangspunkt i de 11 verdikjedene fra kapittel 2.

Som vist og drøftet i kapittel 1 og 2 er det ulike måter å studere regioners næringsstruktur på. Én tilnærming er å benytte standard for næringsgruppering, som er en statistisk enhet brukt av europeiske statistikkprodusenter. Denne gir et godt bilde på hvilke typer næringsliv som befinner seg i en region.

Standarden i seg selv er imidlertid mindre egnet til å sette spesifikke næringsaktiviteter i en relevant kontekst og for å fange opp integrasjon mellom næringer gjennom kjøp av varer og tjenester. Vi benytter derfor i dette kapittelet en verdikjedetilnærming, som bedre synliggjør markedsforhold som påvirker næringsutviklingen og hvilke virksomheter som er koblet sammen via vare- og tjenesteleveranser.

Ved å delvis se bort fra standard for næringsgruppering vil også tallene for tilsynelatende like næringer som bygg- og anleggssektoren i kapittel 1 avvike fra definisjonen av verdikjeden for bygge- og anleggsprodukter i kapittel 2 og 3. Forskjellen er at vi i dette kapittelet har oppmerksomheten rettet mot leverandører til bygging av boliger og infrastruktur, men ikke virksomheter og håndverkere som utfører selve byggingen. Begrunnelsen for denne tilnærmingen er at vi her retter oppmerksomheten mot produkter som både kan produseres i regionen eller importeres (og eksporteres). Slik blir det lettere å forstå regionens komparative fortrinn og næringsmessige utgangspunkt.

Som skissert i kapittel 1 er det store regionale forskjeller i befolknings- og næringsutvikling mellom ulike deler av Vestfold og Telemark. Dette henger sammen med regionenes historiske vegvalg og komparative fortrinn. Derfor skiller vi mellom fem regioner, jf. kapittel 1.

Næringsstrukturen belyses ved å se på omfang av sysselsatte årsverk i 2019 samt veksten siste fem regnskapsår (2015-2019). Vi rapporterer også på verdiskaping og antall virksomheter. Omfang av årsverk, verdiskaping og virksomheter relateres til andeler av regionen og sammenlignes med tilsvarende andeler i Oslo og i landet for øvrig. Dette er nyttig for å ha et begrep om betydningen verdikjeden har for regional og nasjonal inntektsskaping.

Vi drøfter de11 verdikjedene og kjennetegn ved disse for hver av de fem regionene i Vestfold og Telemark i de påfølgende avsnittene.

Det er kun indikatoren årsverk som drøftes, hvorpå vi presenterer verdiskaping og antall virksomheter i tillegg. Verdiskaping og antall virksomheter analyseres ikke spesifikt, men det er en nær sammenheng mellom disse størrelsene. Mesteparten av verdiskapingen i en virksomhet vil normalt være lønn. Endringer i årsverk vil derfor i stor grad samvariere med endringer i verdiskaping, selv om priser påvirker verdiskapingstall mer og raskere. Se en nærmere drøfting av verdiskaping og sammenhengen mellom verdiskaping og årsverk i kapittel 2.4.4 og i kapittel 3.6 under.

Antall virksomheter utgjør den organisatoriske rammen rundt både sysselsetting og verdiskaping, og endres langt saktere enn årsverk.

Tabell 3.1 Antall og andel* sysselsatte (årsverk) i verdikjedene, per region. 2019.

	Øst-Telemark	Vest-Telemark	Midt-Telemark	Grenland	Vestfold	Vestfold og Tele-mark	Oslo	Landet for øvrig
Kjemiske produkter	0.0%	0.0%	0.0%	3.2%	1.1%	1.6%	0.2%	0.0%
	-	-	-	1498	1007	2505	1004	433
Bygge- og	2.7%	1.1%	7.8%	1.7%	1.8%	2.0%	0.3%	1.7%
anleggsprodukter	191	58	419	795	1624	3087	1263	28997
Fornybar energi	2.9%	4.1%	1.8%	2.6%	0.3%	1.3%	1.1%	0.9%
	206	218	99	1200	304	2027	4744	15531
Fossil energi	0.9%	0.7%	0.4%	3.3%	2.6%	2.6%	1.5%	7.0%
	66	38	19	1533	2370	4026	6239	121059
Internetthandel	0.2%	0.0%	0.3%	0.1%	0.9%	0.6%	0.3%	0.2%
	11	2	14	28	868	923	1339	2665
Helseprodukter	0.0%	0.2%	0.1%	0.4%	0.5%	0.4%	0.6%	0.3%
	-	12	7	175	462	656	2743	4388
IKT-løsninger	1.1%	0.7%	0.3%	1.2%	3.3%	2.4%	8.2%	2.5%
	79	37	16	554	2994	3680	35088	43636
Jordbruksbasert mat	1.6%	2.3%	2.2%	1.1%	2.8%	2.2%	1.1%	2.3%
	112	123	121	499	2571	3426	4808	39540
Maritim transport	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	1.6%	1.1%	0.7%	1.3%
	-	3	-	140	1506	1649	3173	22485
Metallproduksjon	0.6%	0.0%	0.1%	2.4%	1.0%	1.3%	0.5%	0.7%
	42	-	6	1095	918	2061	2202	11772
Turistopplevelser	2.6%	3.9%	3.4%	1.6%	2.5%	2.3%	4.0%	2.3%
	188	209	186	756	2256	3595	17184	40493
Totalt	12.5%	13.2%	16.4%	17.8%	18.4%	17.7%	18.7%	19.1%
	895	700	887	8273	16880	27635	79787	330999

*Relative andeler definert som sysselsettingsandel i regionen i den enkelte verdikjede. Grønnmarkerte andeler dersom andelen i regionen er minst 25 prosent høyere enn den nasjonale andelen i verdikjeden

Kilde: SØA

Tabell 3.2 Gjennomsnittlig årlig vekst (prosent) i sysselsatte (årsverk), per region. 2015-2019.

	Øst-Telemark	Vest-Telemark	Midt-Telemark	Grenland	Vestfold	Vestfold og Tele-mark	Oslo	Landet for øvrig
Kjemiske produkter	-	-	-	1.2 %	0.4 %	0.9 %	5.0 %	0.6 %
Bygge- og anleggsprodukter	9.1 %	-	8.5 %	1.2 %	1.5 %	2.8 %	0.5 %	2.5 %
Fornybar energi	-5.9 %	-1.5 %	-	18.5 %	17.2 %	10.0 %	5.0 %	1.9 %
Fossil energi	-	-	-	8.3 %	0.1 %	2.8 %	2.0 %	-2.6 %
Internetthandel	-	-	-	-	9.4 %	9.3 %	3.6 %	6.9 %
Helseprodukter	-	-	-	1.2 %	4.6 %	3.9 %	5.3 %	5.8 %
IKT-løsninger	-	-	-	6.9 %	8.2 %	8.1 %	7.3 %	2.1 %
Jordbruksbasert mat	2.2 %	-3.8 %	2.7 %	4.4 %	0.3 %	0.9 %	0.0 %	0.8 %
Maritim transport	-	-	-	4.8 %	-1.1 %	-0.7 %	3.0 %	-1.4 %
Metallproduksjon	-	-	-	1.6 %	3.3 %	2.1 %	-2.4 %	1.3 %
Turistopplevelser	4.8 %	3.4 %	1.0 %	4.9 %	2.1 %	2.8 %	2.9 %	3.1 %
Totalt	1.8 %	0.9 %	3.9 %	5.4 %	2.6 %	3.4 %	4.5 %	0.1 %

Note: Regioner med under 200 sysselsatte i 2018 får ikke beregnet vekst
Note: Grønne celler indikerer regioner med minst 25 prosent høyere vekst enn tilsvarende verdikjede utenom Vestfold og Telemark og Oslo
Kilde: SØA

3.1 Øst-Telemark

3.1.1 Næringsstruktur

De 11 verdikjedene sysselsatte i 2019 om lag 900 årsverk i Øst-Telemark, jf. tabell 3.1. Dette utgjorde 12,5 prosent av sysselsettingen samme år. Øst-Telemark har en relativt høy andel sysselsetting i verdikjedene for bygge- og anleggsprodukter og fornybar energi.

Verdikjeden for **bygge- og anleggsprodukter** sysselsatte i nærmere tre prosent av årsverkene i Øst-Telemark i 2019. De aktuelle virksomhetene sysselsatte til sammen 191 årsverk i 2019.

Verdikjeden for bygg- og anleggsprodukter har sett en sterk sysselsettingsvekst de siste fem årene med over ni prosent vekst i gjennomsnitt per år, jf. tabell 3.2. Veksten betyr en økning i sysselsatte årsverk på i overkant av 50.

Virksomhetene i verdikjeden er lokalisert i Notodden kommune med Isola, Berget, Bandak NCT, Norfolier Greentech og Heger som de største. Til sammen sysselsatte nevnte virksomheter 146 årsverk i 2019.

Fornybar energi er den andre verdikjeden Øst-Telemark har en relativt høy sysselsettingsandel innenfor med 2,9 prosent kontra 0,9 prosent på landsbasis utenom Oslo og Vestfold og Telemark, jf. tabell 3.1. Verdikjeden sysselsatte 206 årsverk i regionen i 2019.

Sysselsettingsutviklingen er derimot negativ med en nedgang i antall årsverk på 5,9 prosent årlig siste fem år, jf. tabell 3.2. Dette er motsatt av utviklingen i verdikjeden i landet utenom Oslo og Vestfold og Telemark, hvor sysselsettingen har økt med 1,9 prosent årlig i samme periode.

Hovedtyngden av virksomheter er lokalisert i kommunene Tinn og Notodden og omfatter virksomhet knyttet til både vannkraft og distribusjon av kraft. De største virksomhetene er Hydro Energi, Tinfos, Everket og Tinn Energi og NEL. NEL er den eneste vi definerer som utstyrsleverandør og som er i markedet for hydrogen. Nevnte virksomheter sysselsatte 170 årsverk i 2019 i de to kommunene.

Av øvrige verdikjeder har regionen relativt sterk vekst i verdikjeden for **turistopplevelser** med 4,8 prosent årlig vekst siste fem år, jf. tabell 3.2. Like fullt sysselsetter turistopplevelser under 200 årsverk i 2019. Turistopplevelser som næring har om lag samme betydning definert som sysselsettingsandel i Øst-Telemark som i landet for øvrig utenom Oslo. Gaustatoppen er et attraktivt reisemål og genererer aktivitet knyttet til flere høyfjellshoteller og serveringstjenester som er de største aktørene i verdikjeden per 2019. I tillegg har Rjukan overnattingsvirksomheter som inngår i denne verdikjeden.

Vi gjør oppmerksom på at definisjonen av turistopplevelser ikke fanger opp alt av det som ofte legges i definisjon av reiseliv. For eksempel fanges hytteturisme i liten grad opp, men kan bety mye for regional inntekt og aktivitet. Dette gjelder særlig konsum mot det vi typisk tenker på som lokalnæringer, herunder dagligvarehandel og deler av faghandelen (trelast og byggevarehandel).

Befolkningens konsum av dagligvarer, byggevarer og andre varer fra faghandel tilsier et visst nivå på sysselsettingen i handelsnæringen nasjonalt. Handelsnæringen kan defineres som næring 47 detaljhandel. På nasjonalt nivå sysselsetter detaljhandelen 5,7 prosent av årsverkene i 2019, jf. tabell 3.3.

Det kan derimot være store regionale forskjeller, hvor innslaget av hytteturister gir grunnlag for en handelsnæring som yter tjenester til en større befolkning enn hva som er bosatt i regionen.

Tabell 3.3 Sysselsatte årsverk innen handel, andel årsverk og differanse i andel årsverk innen handel sammenlignet med landsgjennomsnitt (prosentpoeng). Tilsvarende for verdiskaping. 2019.

	Årsverk handel	Andel handel	Differanse fra gjennomsnitt	Verdiskaping handel (mill.)	Andel handel	Differanse fra gjennomsnitt
Grenland	**3 063**	**6,6%**	**0,9%**	**2 638**	**5,3%**	**0,9%**
3806 Porsgrunn	869	5,8%	0,1%	749	4,0%	-0,3%
3807 Skien	1 415	6,3%	0,6%	1 219	5,9%	1,6%
3812 Siljan	34	7,5%	1,8%	29	6,1%	1,8%
3813 Bamble	421	10,1%	4,4%	363	7,2%	2,9%
3815 Drangedal	79	7,9%	2,2%	68	7,1%	2,8%
3814 Kragerø	245	7,0%	1,3%	211	4,8%	0,5%
Midt-Telemark	**383**	**7,1%**	**1,4%**	**329**	**6,3%**	**1,9%**
3816 Nome	85	4,6%	-1,1%	73	4,0%	-0,3%
3817 Midt-Telemark	298	8,4%	2,7%	256	7,5%	3,2%
Vestfold	**5 612**	**6,1%**	**0,4%**	**5 808**	**6,3%**	**2,0%**
3801 Horten	605	6,3%	0,6%	627	6,2%	1,9%
3803 Tønsberg	1 713	6,0%	0,4%	1 773	6,3%	2,0%
3804 Sandefjord	1 441	5,7%	0,0%	1 492	5,9%	1,5%
3811 Færder	347	5,6%	-0,1%	360	5,9%	1,6%
3805 Larvik	1 054	6,5%	0,9%	1 091	6,9%	2,6%
3802 Holmestrand	451	7,3%	1,6%	466	7,6%	3,2%
Vest-Telemark	**387**	**7,3%**	**1,6%**	**334**	**5,3%**	**0,9%**
3820 Seljord	124	10,5%	4,8%	107	9,6%	5,3%
3821 Kviteseid	48	5,2%	-0,5%	41	3,9%	-0,4%
3822 Nissedal	34	6,5%	0,8%	30	4,8%	0,5%
3823 Fyresdal	26	6,2%	0,5%	23	5,4%	1,0%
3824 Tokke	40	5,2%	-0,5%	35	2,2%	-2,1%
3825 Vinje	114	7,7%	2,0%	99	6,3%	2,0%
Øst-Telemark	**524**	**7,3%**	**1,6%**	**451**	**5,7%**	**1,4%**
3819 Hjartdal	21	4,1%	-1,6%	18	3,3%	-1,0%
3808 Notodden	352	7,9%	2,2%	303	6,7%	2,4%
3818 Tinn	152	6,8%	1,2%	131	4,5%	0,2%
Oslo	18 707	4,4%	-1,3%	24 116	4,2%	-0,1%
Landet for øvrig	103234	6,0%	0,3%	98 354	4,2%	-0,1%
Landet samlet	**131910**	**5,7%**		**132 030**	**4,3%**	

Kilde: SSB og SØA

Øst-Telemark har som region, en tydelig høyere sysselsetting innenfor varehandel enn befolkningsmengden tilsier, jf. tabell 3.3. Øst-Telemark har 1,6 prosentpoeng høyere sysselsettingsandel enn det som kan forventes, sammenlignet med landsgjennomsnittet. Denne relativt høye andelen er særlig drevet av handelen i Notodden og Tinn. Tilsvarende differanse fra landsgjennomsnittet finner vi også dersom vi ser på fordelingen av verdiskaping.

Fordelingen av sysselsetting og verdiskaping i Øst-Telemark innen varehandelen illustrerer at hytteturisme trolig betyr mye for den lokale handelsnæringen og for inntekter til regionen. Der handel defineres som en lokalnæring i mange deler av landet, vil det for hyttekommuner som Tinn og for kommuner som hytteturistene handler i, som Notodden og Seljord, på mange måter være en eksport av handelstjenesten ut av regionen. Inntektene vil i neste runde generere dynamiske effekter til øvrige lokalnæringer i Øst-Telemark og i så måte være viktig for lokal sysselsetting. Slik forsterker handelstjenester knyttet til hyttebefolkningen bildet av at turistopplevelser som viktig næring i Øst-Telemark.

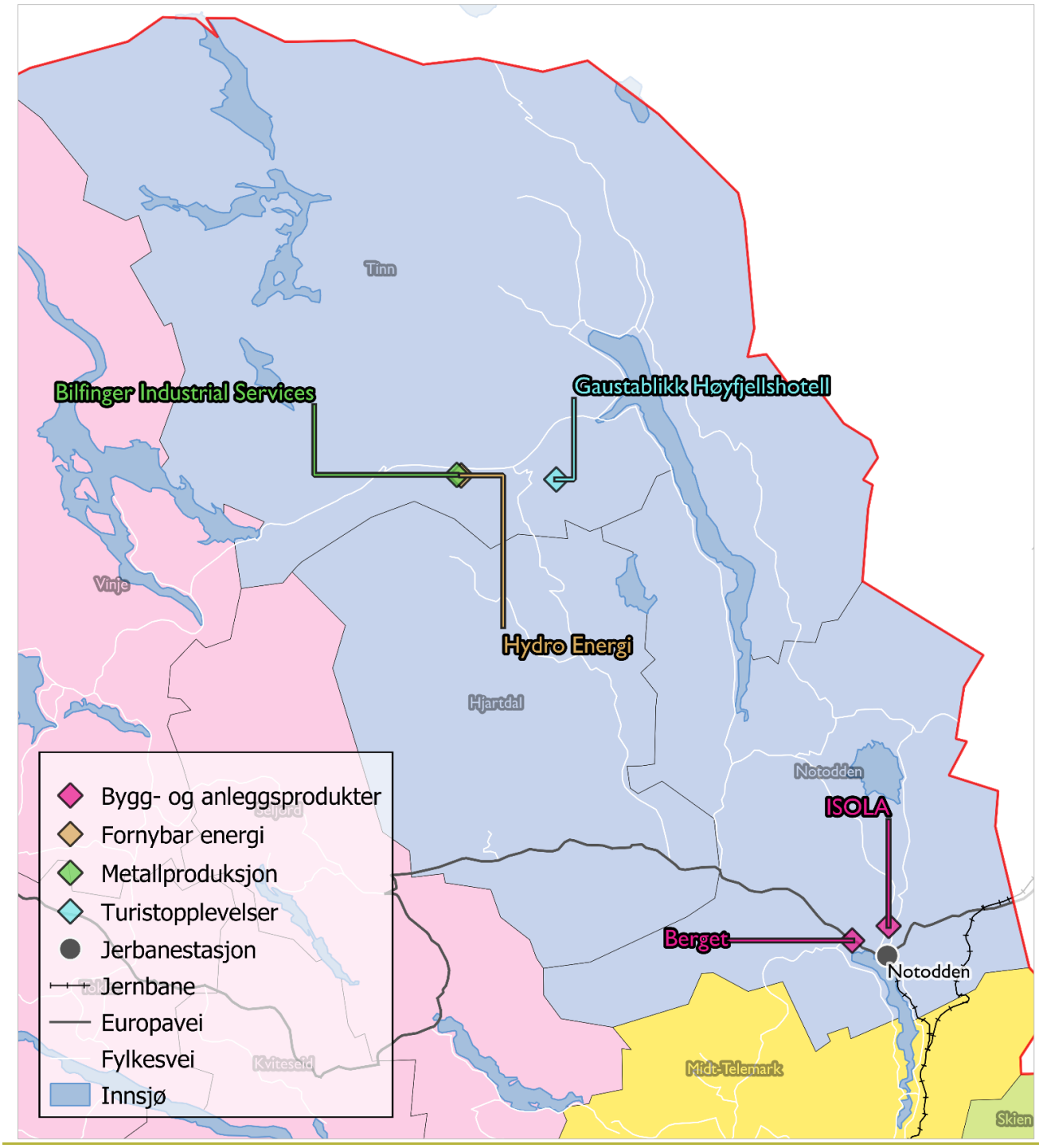
3.1.2 Lokalisering av virksomheter i Øst-Telemark

De fem største virksomhetene fra de utvalgte verdikjedene er illustrert i kartet i figur 3.2. Som vi ser er det fire ulike verdikjeder representert, noe som også er tilfellet om vi ser på de øvrige virksomhetene i regionen, de fordeler seg på tvers av verdikjeder.

Øst-Telemark har industri lokalisert i Rjukan med Hydro og Bilfinger Industrial Services, overnattingsvirksomhet (turistopplevelser) i forbindelse med Gaustatoppen og bygg- og anleggsprodukter i Notodden med Isola og Berget.

Til sammen sysselsatte de fem største virksomhetene i Øst-Telemark 263 årsverk i 2019.

Figur 3.1 De fem største virksomhetene i verdikjedene i Øst-Telemark i 2019



Kartgrunnlag: Kartverket
Kilde: SØA

3.2 Vest-Telemark

3.2.1 Næringsstruktur

I alt er 700 årsverk sysselsatt i de 11 verdikjedene i Vest-Telemark i 2019, jf. tabell 3.1. Verdikjedene utgjorde 13,2 prosent av sysselsettingen. Vest-Telemark har en relativt høy andel sysselsatte i verdikjedene for fornybar energi og turistopplevelser.

Fornybar energi sysselsatte 218 årsverk i 2019 og utgjorde 4,1 prosent av sysselsettingen i Vest-Telemark, jf. tabell 3.1. Til sammenligning sysselsatte verdikjeden 0,9 prosent på landsbasis slik at fornybar energi er relativt sterkt til stede i regionen.

Virksomhetene omfatter vannkraftproduksjon og er lokalisert i Tokke, Nissedal og Vinje hovedsakelig. De største aktørene er Statkraft i Dalen og i Vinje, Brunvoll Mar-El, Vest-Telemark Kraftlag avdeling Høydalsmo og Agder Energi Vannkraft avdeling Høgefoss. Til sammen sysselsatte nevnte virksomheter 182 årsverk i 2019.

Sysselsettingen i verdikjeden for fornybar energi gått noe ned siste fem år. Nedgangen tilsvarer en årlig nedgang på 1,5 prosent. Veksten på landsbasis samme periode har vært 1,9 prosent årlig, noe som kan tyde på at aktiviteten i Vest-Telemark ikke utvides helt i takt med utviklingen ellers i Norge.

Turistopplevelser er en annen verdikjede som er relativt sterkt til stede i Vest-Telemark, jf. tabell 3.1. Verdikjeden sysselsatte 209 årsverk i 2019 noe som utgjorde 3,9 prosent av sysselsettingen i regionen samme år. Til sammenligning var 2,3 prosent sysselsatt i verdikjeden i landet utenom Vestfold og Telemark og Oslo.

Virksomhetene i verdikjeden for turistopplevelser omfatter i all hovedsak overnattingsvirksomheter i Vinje (Rauland og Haukeliseter), Kviteseid og Tokke. Den største aktøren målt i sysselsatte årsverk er Rauland Skisenter som er en totalleverandør av turistopplevelse og overnatting. Ellers er de største aktørene Straand Hotel, Haukeliseter Fjellstue og Dalen Hotell. Til sammen sysselsatte de fire største virksomhetene i verdikjeden 128 årsverk.

Turistopplevelser har hatt en gjennomsnittlig sysselsettingsvekst på 3,4 prosent per år de siste fem årene, jf. tabell 3.2. Veksten i Vest-Telemark har noe høyere vekst i verdikjeden sammenlignet med veksten i landet for øvrig, der sysselsettingsveksten har vært på 3,1 prosent i samme periode.

Vest-Telemark har også, som Øst-Telemark, et høyere innslag av handel enn hva befolkningsgrunnlaget skulle tilsi, jf. tabell 3.3. Vest-Telemark har 1,6 prosentpoeng høyere sysselsettingsandel innen handel sammenlignet med landsgjennomsnittet, noe som indikerer at regionen har et innslag av hytteturisme. Andelen drives hovedsakelig opp av Seljord kommune (4,8 prosentpoeng høyere andel) og Vinje kommune (2.0 prosentpoeng høyere andel). Det er mange hytter i Vinje, og Seljord er et viktig handelssentrum som også er viktig for hytteturistene i øvre Telemark.

Innslag av hytteturisme med tilhørende konsum blant lokalnæringene er viktig for regional inntektsskaping. Næringsliv rettet mot hytteturisme henter inntekter til regionen som i neste runde vil ha dynamiske effekter til øvrig næringsliv i regionen i tillegg til å være en viktig arbeidsplass i seg selv. Slik forsterker handelstjenester knyttet til hyttebefolkningen bildet av at turistopplevelser som viktig næring i Vest-Telemark. Bildet av en overrepresentasjon av handel bekreftes også dersom vi ser på fordelingen av verdiskaping, jf. tabell 3.3.

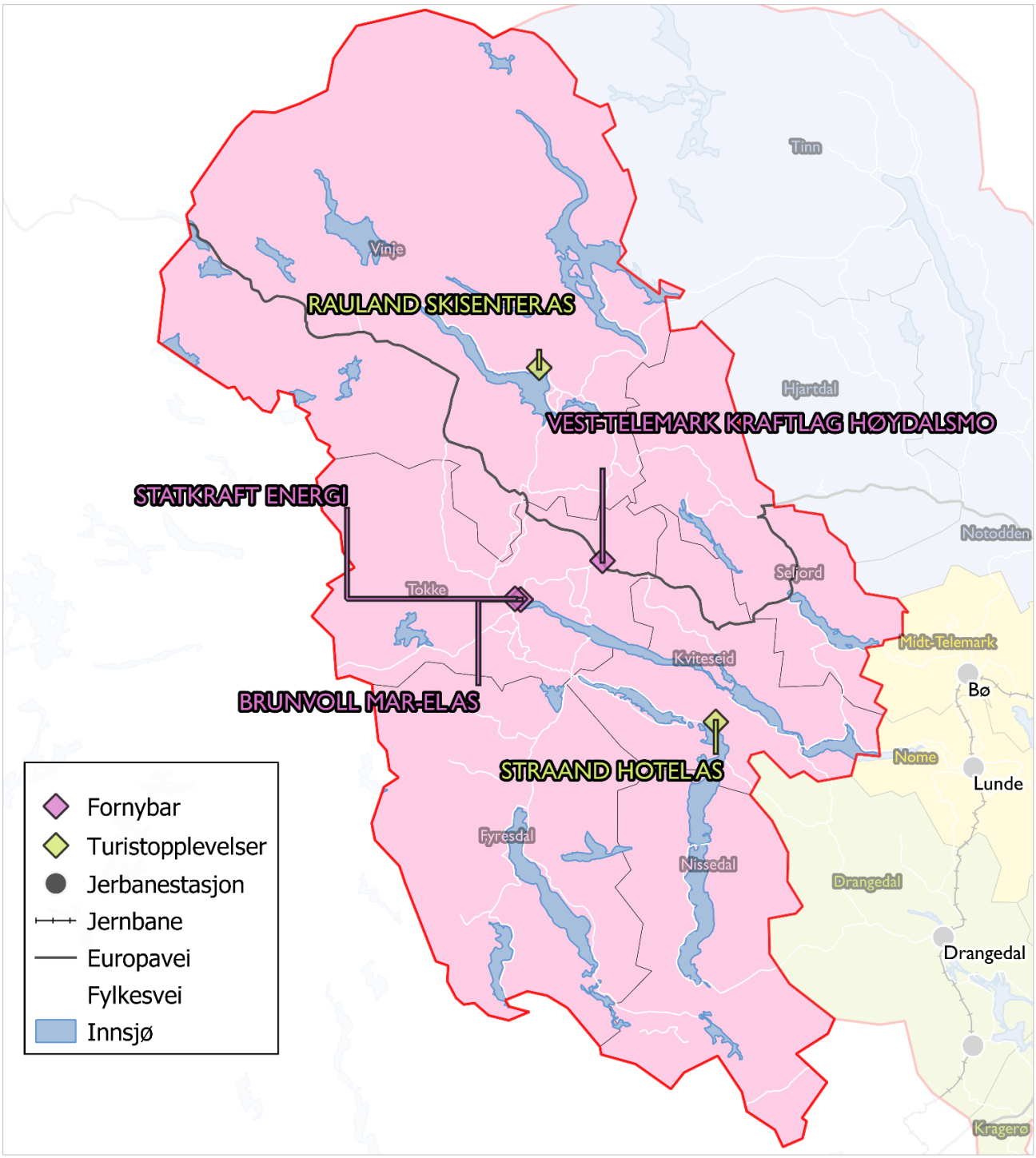
3.2.2 Lokalisering av virksomheter i Vest-Telemark

De fem største virksomhetene fra de utvalgte verdikjedene er illustrert i kartet i figur 3.2.

De fem største virksomhetene befinner seg innenfor fornybar energi og turistopplevelser. Den største virksomheten målt i antall årsverk er Statkraft Energi i Tokke, etterfulgt av Rauland Skisenter. Rauland ligger i Vinje.

Videre finner vi Brunvoll Mar-El som leverer utstyr til en lang rekke næringer, men som vi her definerer inn som en utstyrsleverandør til produksjon av fornybar energi. Straand Hotel og Vest-Telemark kraftlag avdeling Høydalsmo er den fjerde og femte største aktøren i regionen. Til sammen sysselsatte de fem største virksomhetene i Vest-Telemark 221 årsverk i 2019.

Figur 3.2 De fem største virksomhetene i verdikjedene i Vest-Telemark i 2019



Kartgrunnlag: Kartverket
Kilde: SØA

3.3 Midt-Telemark

3.3.1 Næringsstruktur

I Midt-Telemark er om lag 900 årsverk sysselsatt i de elleve definerte verdikjedene, jf. tabell 3.1. Verdikjedene utgjorde 16,4 prosent av sysselsettingen.

Midt-Telemark har en relativt høy andel sysselsetting i verdikjedene for bygge- og anleggsprodukter, turistopplevelser og internetthandel. Verdikjeden for **bygge- og anleggsprodukter** er sammensatt av produsenter av produkter i ulike materialer og som supplerer og konkurrerer med hverandre inn i bolig og anleggssektoren.

I 2019 var 419 årsverk sysselsatt i produksjon av bygge- og anleggsprodukter, noe som utgjorde 7,8 prosent av sysselsettingen i Midt-Telemark samme år, jf. tabell 3.1. Til sammenligning var 1,7 prosent av årsverkene i landet utenom Vestfold og Telemark og Oslo sysselsatt i verdikjeden i 2019.

Virksomhetene i verdikjeden i Midt-Telemark befinner seg i ulike deler av verdikjeden med både produksjon av metallvarer, sement og betong og trevarer. De største aktørene er Ulefos, Systemblokk, Moelven og Søve. Til sammen sysselsatte de fem største aktørene 275 årsverk i 2019.

Midt-Telemark har en integrert verdikjede for skog og trebaserte produkter med både skogbruk med tilhørende hogst og virkemåling, tremekanisk industri og produksjon av treprodukter i form av blant annet hytter og dører. Verdikjeden har opplevd en meget sterk sysselsettingsvekst siste fem år på åtte prosent i snitt, jf. tabell 3.2. Veksten ser ut til å ha blitt realisert i de samme virksomhetene hvor blant annet Ulefos har doblet sin årsverksinnsats. Veksten er ikke drevet av virksomhetsetableringer.

Den andre relative styrkeposisjonen i Midt-Telemark er **turistopplevelser**. Verdikjeden sysselsatte 186 årsverk i 2019, noe som utgjorde 3,4 prosent av sysselsettingen i regionen samme år, jf. tabell 3.1.

Aktiviteten i verdikjeden består hovedsakelig av virksomheter direkte og indirekte knyttet til Bø Sommarland. De største virksomhetene er Bø Sommarland, Bø Hotell og Årnes Kafeteria som til sammen sysselsatte 91 årsverk i 2019. Ut over disse er det relativt mange virksomheter som leverer både overnatting, serveringstjenester og opplevelser.

Verdikjeden for turistopplevelser har en relativt svak vekst sammenlignet med verdikjeden ellers i landet. Sysselsettingsveksten i Midt-Telemark var på én prosent årlig siste fem år mot 3,1 prosent i landet utenom Vestfold og Telemark og Oslo, jf. tabell 3.2.

På grunn av koblingen til Bø Sommarland er verdikjeden i regionen sårbar for både vær og endringer i feriepreferanser. Dersom covid-19 pandemien øker nordmenns preferanser for ferie i Norge kan mulighetene til turistopplevelser i Midt-Telemark øke. Samtidig er stadig innovasjon i overraskelser og opplevelser viktig for alle opplevelsesprodusenters konkurranseevne.

Midt-Telemark har som de andre regionene i Telemark, et høyere innslag av handel enn hva befolkningsgrunnlaget skulle tilsi, jf. tabell 3.3. Midt-Telemark har 1,4 prosentpoeng høyere sysselsettingsandel innen handel sammenlignet med landsgjennomsnittet, noe som indikerer at regionen betjener hytteturister både i egen kommune og hytteturister på vei til hyttene sine lenger nord og vest. Andelen drives hovedsakelig opp av Midt-Telemark kommune som har 2,7 prosentpoeng høyere andel sammenlignet med næringen på landsbasis.

Innslag av hytteturisme med tilhørende konsum blant lokalnæringene er viktig for regional inntektsskaping. Næringsliv rettet mot hytteturisme henter inntekter til regionen som i neste runde vil ha dyna-

miske effekter til øvrig næringsliv i regionen i tillegg til å være en viktig arbeidsplass i seg selv. Slik forsterker handelstjenester knyttet til hytteturistene i Telemark bildet av at turistopplevelser er en viktig næring i Midt-Telemark. Bildet av en overrepresentasjon av handel bekreftes også dersom vi ser på fordelingen av verdiskaping, jf. tabell 3.3.

Den tredje og siste verdikjeden som identifiseres med en relativt høy sysselsettingsandel i Midt-Telemark er **internetthandel**. Verdikjeden har et lite knippe spesialiserte aktører blant annet rettet mot salg av elektronisk utstyr i Proshop. Like fullt sysselsetter verdikjeden i sin helhet kun 14 årsverk i 2019, men utgjør da en relativt høyere andel av verdikjeden på landsbasis. Dette henger sammen med at verdikjeden er svært liten også på landsbasis målt som andel av sysselsatte årsverk.

Videre har Vestfold og Telemark som region flere sterke aktører med mye kompetanse og erfaring med internetthandel samlet rundt Sandefjord. Dette kan være en mulighet for at også aktører i andre deler av fylket for å vokse.

Selv om det for årsverk ikke identifiseres som en regional styrkeposisjon har Midt-Telemark et stort innslag av **fruktproduksjon** som er viktig for regional sysselsetting. Fruktbygda Gvarv leverer 3 000 tonn epler og 1000 tonn plommer, kirsebær og moreller årlig (visittelemark.no). Både som arbeidsplass og som trekkplaster for tilreisende matturister representer næringen en attraksjon og en inntektsstrøm til Midt-Telemark. Gvarv har blant annet verdens nordligste vingård i Lerkekåsa Vingård og Galleri.

3.3.2 Lokalisering av virksomheter i Midt-Telemark

De fem største virksomhetene fra de utvalgte verdikjedene er illustrert i kartet i figur 3.2.

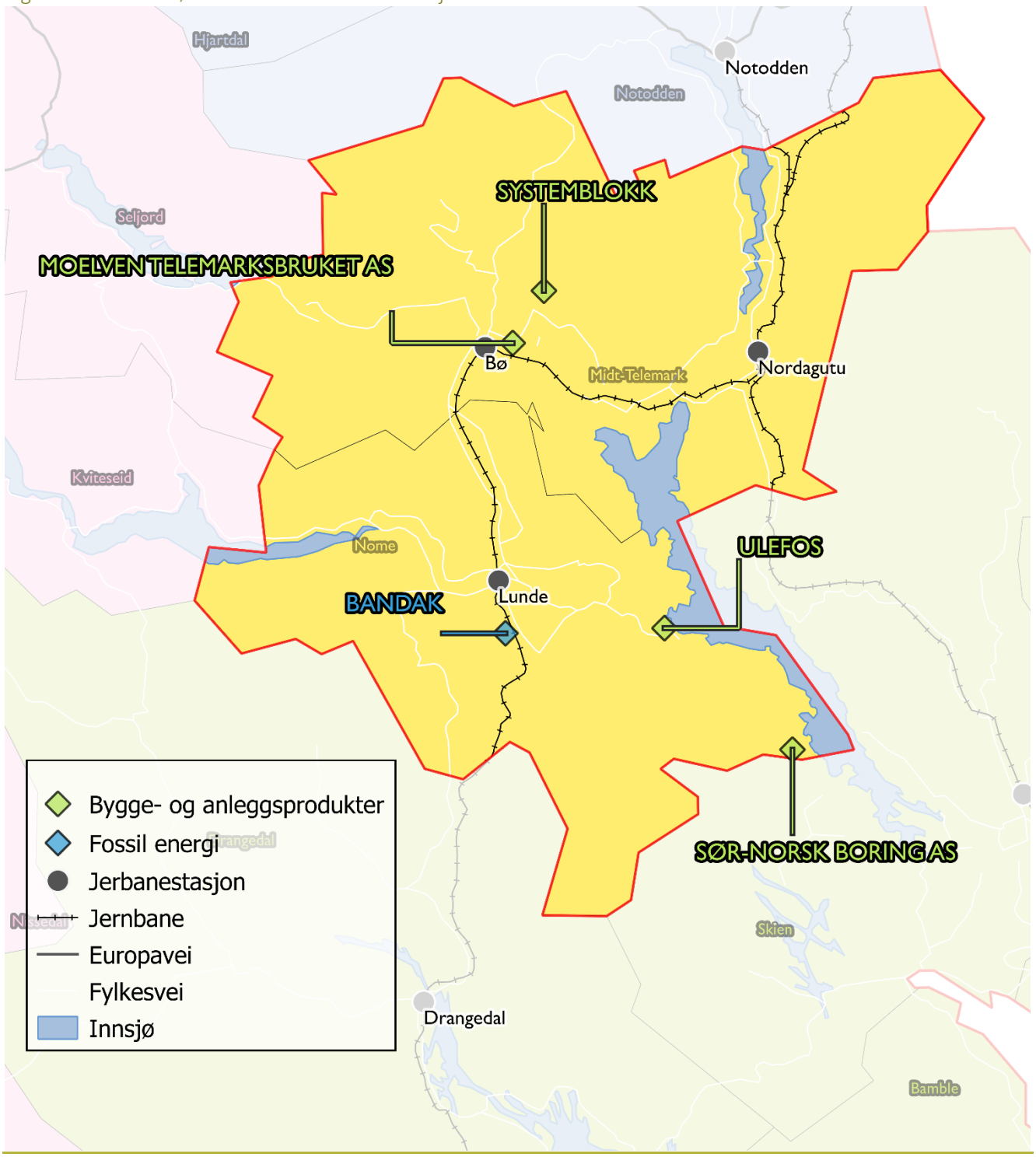
De største virksomhetene befinner seg innenfor verdikjedene for bygg- og anleggsprodukter, metallproduksjon og fornybar energi. Den største aktøren er Ulefos etterfulgt av Bandak. Bandak leverer sine produkter og tjenester til en bred kundemasse, men den lokale avdelingen er plassert i verdikjeden for fossil energi og som en utstyrsleverandør.

Videre finner vi Systemblokk og Moelven Telemarksbruket, samt Sør-Norsk boring i verdikjeden for bygge- og anleggsprodukter. Sør-Norsk boring er strengt tatt en tjenesteleverandør, men vi inkluderer den i verdikjeden for bygge- og anleggsproduker like fullt. Man kunne også argumenter for å plassere Sør-Norsk boring som en tjenesteleverandør inn i verdikjeden for fornybar energi.

Til sammen sysselsatte de fem største virksomhetene i Midt-Telemark 358 årsverk i 2019.

Av de videre virksomhetene på lista finner vi flere overnattingsvirksomheter som inngår som en del av verdikjeden for turistopplevelser.

Figur 3.3 De fem største virksomhetene i verdikjedene i Midt-Telemark i 2019



Kartgrunnlag: Kartverket
Kilde: SØA

3.4 Grenland

3.4.1 Næringsstruktur

De 11 utvalgte verdikjedene sysselsatte om lag 8 300 årsverk i Grenland i 2019, jf. tabell 3.1. Dette utgjorde 17,8 prosent av samlet sysselsetting. Grenland har en relativt høy andel sysselsatte årsverk i verdikjedene for kjemiske produkter, fornybar energi, helseprodukter og metallproduksjon.

Verdikjeden for **kjemiske produkter** er en nisjenæring i Norge og som i stor grad er lokalisert i Grenland og Vestfold. Kjemisk produksjon sysselsatte 1 500 årsverk i Grenland i 2019, hvor alle virksomheter utenom INOVYN og Yara, som ligger i Porsgrunn, var lokalisert i Bamble kommune. Verdikjeden sysselsatte 3,2 prosent av årsverkene i regionen, og er en av svært få regioner med noe som helst innslag av denne verdikjeden i Norge.

De største virksomhetene i verdikjeden er Yara og INEOS samt INOVYN som eies av INEOS. Yara er en gjødselprodusent som konkurrerer på det globale markedet. Etterspørselen etter gjødsel drives av verdens behov for mat. Selv om produktet inngår i verdikjeden for jordbruksbasert mat, velger vi å plassere Yara i verdikjeden for kjemiske produkter som følger av teknologiske og kompetansemessige koblinger til øvrig kjemisk industri.

INEOS og INOVYN omdanner gass til plastråvarer som benyttes i plastbearbeidende industri og inngår i en lang rekke sluttprodukter og andre verdikjeder. Råvarene benyttes til fremstilling av bl.a. matevaremballasje, medisinske artikler, bygningsmaterialer, kabelisolasjon, gulvbelegg og rør. Virksomhetene har produksjonsanlegg på Rafnes og Rønningen i Bamble og Herøya i Porsgrunn. Virksomhetene er store og, kapitaltunge og inngår i globale konsern. Råvaretilgangen kommer fra norsk sokkel og fra USA. Produktene selges globalt.

Ut over plastråvarer finnes noe vare- og tjenesteleverandører i Bilfinger Industrial Services ved Rafnes, slik vi har definert deres innretning.

Grenland har relativt høy sysselsetting i verdikjeden for **fornybar energi** med 2,6 prosent og 1 200 sysselsatte årsverk i 2019, jf. tabell 3.1. Til sammenligning sysselsatte verdikjeden 0,9 prosent av årsverkene i landet utenom Vestfold og Telemark og Oslo.

Virksomhetene befinner seg i flere deler av verdikjeden i alt fra distribusjon og infrastruktur til tjenester og vannkraftproduksjon. Porsgrunn kommune framstår som det geografiske tyngdepunktet for verdikjeden for fornybar energi i Grenland.

De største virksomhetene er ABB Electrification, Skagerak (med flere avdelinger), Laugstol, Eltel og Goodtech. De tre største enkeltvirksomhetene sysselsatte over 800 årsverk i 2019.

Veksten innenfor fornybar energi har vært på over 18 prosent årlig siste fem år. Den meget sterke veksten henger sammen med etableringen av ABB som gjør at verdikjeden får et hopp i antall sysselsatte årsverk mot slutten av perioden. Verdikjedens organiske vekst er derimot ikke fullt så høy. Verdikjeden på landsbasis vokste med nærmere fire prosent årlig i samme periode, jf. tabell 3.2.

Helseprodukter har en relativt høy sysselsetting i Grenland med sine 175 årsverk i 2019, jf. tabell 3.1. Selv om verdikjeden kun sysselsatte 0,4 prosent av de sysselsatte i regionen, så er dette relativt høyt sammenlignet med landet utenom Oslo og Vestfold og Telemark. Som for kjemiske produkter henger dette sammen med at verdikjeden er svært spesialisert og fragmentert i noen få næringsmiljøer i Norge. Verdikjeden preges av høy kapitalintensitet og etterspørsel etter høyt utdannet arbeidskraft.

Virksomhetene i Grenland befinner seg i mer eller mindre hele verdikjeden og omfatter legemiddelproduksjon i Vistin Pharma i Kragerø, IKT-løsninger i Imatis i Porsgrunn og tjenesteproduksjon i Unilabs i Skien. De tre største aktørene sysselsatte 143 årsverk i 2019.

Sysselsettingsveksten i verdikjeden for helseprodukter skjer hovedsakelig andre steder i landet, jf. tabell 3.2. Veksten i landet utenom Vestfold og Telemark og Oslo har de siste fem årene vært på nærmere seks prosent årlig, mot i overkant av én prosent i Vestfold og Telemark.

Den tredje verdikjeden Grenland har et relativt stort innslag av er **metallproduksjon**. Verdikjeden sysselsatte nærmere 1 100 årsverk i 2019 noe som utgjorde 2,4 prosent av sysselsettingen i regionen, jf. tabell 3.1. Til sammenligning sysselsatte verdikjeden i landet for øvrig 0,7 prosent av de sysselsatte.

Virksomhetene i verdikjeden omfatter både produsenter av metaller og leverandører av varer og tjenester. Eramet i Porsgrunn er en av de større virksomhetene og sysselsatte 149 årsverk i 2019. Eramet leverer raffinerte manganlegeringer til stålprodusenter over hele verden

Videre er Bilfinger en av Europas ledende selskaper innen industrielt vedlikehold og service og sysselsatte alene over 700 årsverk og utgjør med dette hovedtyngden i verdikjeden i Grenland. Bilfinger er et stort selskap som leverer varer og tjenester inn i flere verdikjeder. Vi har valgt å definere avdelinger i ulike verdikjeder. Avdelingen lokalisert på Rafnes er en del av kjemisk produksjon, mens avdelingene i Porsgrunn defineres som en del av metallproduksjon. Et hovedpoeng her er at Bilfinger er en stor aktør i regionen og sysselsetter et betydelig antall av regionens arbeidstakere.

Ut over de nevnte verdikjeder med et allerede relativt høyt innslag, har Grenland hatt en relativt høy sysselsettingsvekst innenfor flere verdikjeder. Blant disse er IKT, jordbruksbasert mat og maritim transport samt fossil energi.

Equinor har også et større forskningssenter lokalisert i Porsgrunn og etterspør høyt utdannet arbeidskraft. Også flere IKT-virksomheter er lokalisert i Porsgrunn som for eksempel Evry. En samlokalisering av kunnskapsintensive arbeidsplasser i Porsgrunn kan være et fortrinn for regionen framover.

Selv om ikke Grenland har et tydelig innslag av **turistopplevelser**, er det kommuner i regionen hvor innslaget av handel indikerer at hytteturisme kan være viktig for regional inntekt, jf. tabell 3.3. Grenland som region har i underkant at ett prosentpoeng høyere sysselsettingsandel innenfor handel sammenlignet med næringen på landsbasis. Bamble kommune derimot, har 4,4 prosentpoeng høyere sysselsettingsandel. Dette er det nest største avviket i Vestfold og Telemark etter Seljord. Også Drangedal, Siljan og Kragerø har en overrepresentasjon av handel som tilsier at hytteturismen er viktig for regional inntekt.

Innslag av hytteturisme med tilhørende konsum blant lokalnæringene er viktig for regional inntekt. Næringsliv rettet mot hytteturisme henter inntekter til regionen som i neste runde vil ha dynamiske effekter til øvrig næringsliv i regionen i tillegg til å være en viktig arbeidsplass i seg selv. Bildet av en overrepresentasjon av handel bekreftes også dersom vi ser på fordelingen av verdiskaping, jf. tabell 3.3.

Klyngesamarbeidet Industrial Green Tech har også sitt hovedsete i Grenlandsregionen. Arena-klyngen er en del av klyngeprogrammet til Innovasjon Norge. Klyngen har som ambisjon om å bli verdens første klimapositive industriregion, og samtidig levere innovative grønne teknologiske løsninger til det

globale markedet. Klyngen ønsker å løfte kompetansen i regionen til å bli et ledende kompetansemiljø for grønn industri.[11]

Medlemsbedriftene befinner seg innenfor petrokjemi, metall og sement. Dette er virksomheter som vi også identifiserer til å utgjøre særlige styrkepunkter for regionen i form av mye aktivitet lokalisert i samme region. Virksomhetene omfatter store globale aktører som INEOS, INOVYN, Yara, Eramet, Bilfinger, Norcem m.fl.

Klyngesamarbeidet knytter eksisterende aktører, som i utgangspunktet ikke nødvendigvis interagerer med hverandre direkte, sammen om et felles utviklingsmål. Hovedstyrken i samarbeidet er at selskaper med felles målsettinger om å bidra til grønn omstilling, også har arealer, teknologi og kompetanse og ikke minst investeringsevne til å realisere gjøre store framskritt dersom mulighetene byr seg for å frambringe klimavennlig industriteknologi.

3.4.2 Lokalisering av virksomheter i Grenland

De fem største virksomhetene fra de utvalgte verdikjedene er illustrert i kartet i figur 3.2.

Den største enkeltvirksomheten er ABB Electrification i Skien, som sysselsatte over 600 årsverk i 2019. ABB leverer utstyr til mange virksomheter, men er definert i verdikjeden for fornybar energi her.

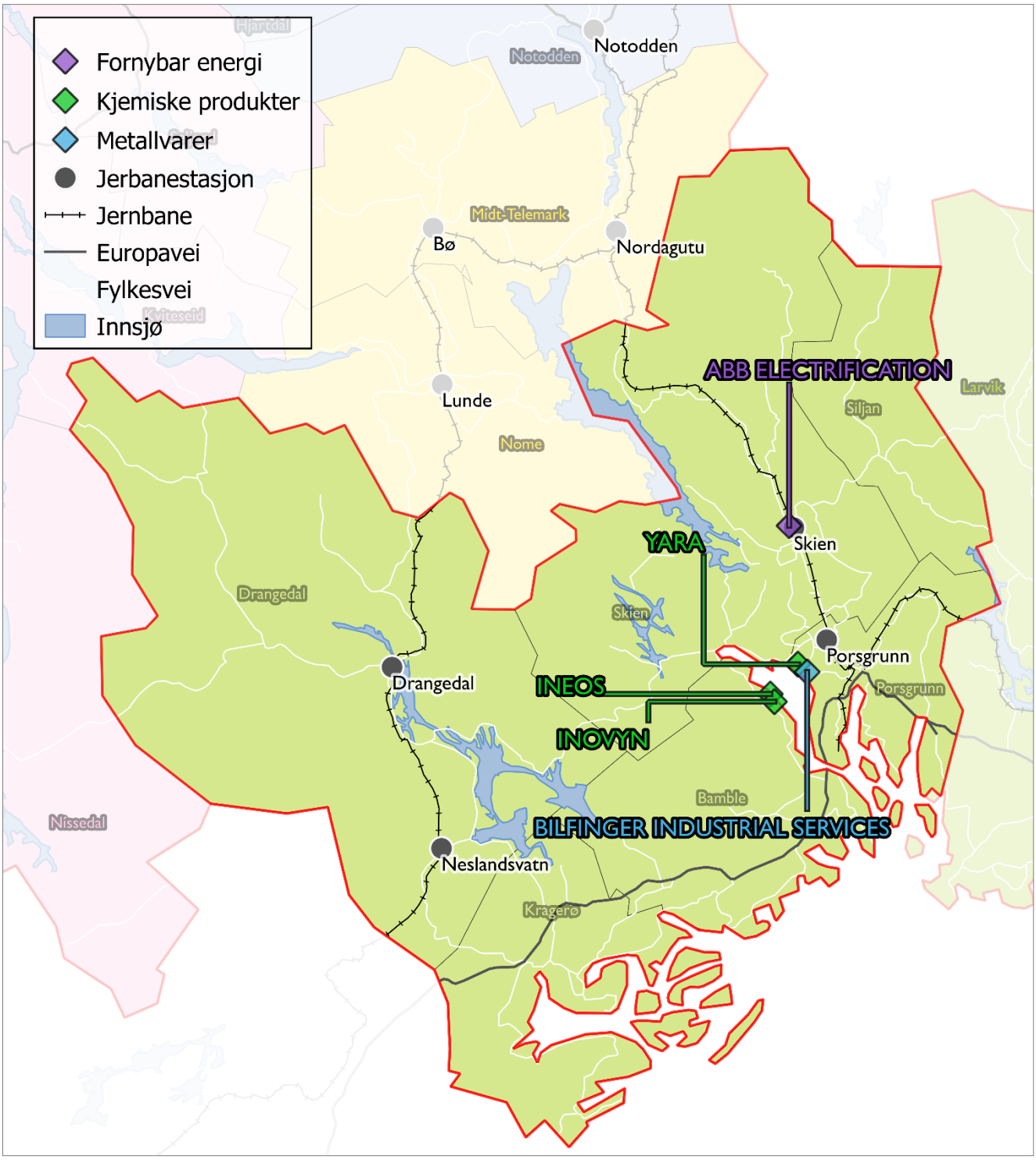
Videre finner vi leverandørvirksomheten Bilfinger Industrial services med sin avdeling i Porsgrunn. En viktig kunde for dem, og de neste på lista over de største virksomhetene i regionen, er INEOS og INOVYN lokalisert på Rafnes. Dette er to virksomheter som inngår i samme internasjonale konsern.

Til slutt befinner Yara seg i Porsgrunn med både hovedkontor og produksjonsaktivitet og er en av verdens ledende produsenter av kunstgjødsel.

Til sammen sysselsatte de fem største virksomhetene i Grenland nærmere 2 700 årsverk i 2019.

[11] Se hjemmesiden til klyngen for mer informasjon

Figur 3.4 De fem største virksomhetene i verdikjedene i Grenland i 2019



Kartgrunnlag: Kartverket
Kilde: SØA

3.5 Vestfold

3.5.1 Næringsstruktur

De 11 utvalgte verdikjedene sysselsatte i overkant av 16 900 årsverk i 2019, jf. tabell 3.1. Verdikjedene representerer med dette over 18,4 prosent av sysselsettingen i regionen. Sammenlignet med de øvrige regionene i fylket er det et relativt høyt innslag av de utvalgte verdikjedene i Vestfold, på nivå med landet utenom Vestfold og Telemark og Oslo.

Vestfold har relativt høy sysselsetting innenfor kjemisk produksjon, internetthandel, helseprodukter, IKT-løsninger, metallproduksjon og maritim transport. **Internetthandel** sysselsatte 868 årsverk i 2019, noe som utgjorde 0,9 prosent av årsverkene i Vestfold, jf. tabell 3.1. Andelen er langt høyere enn i de øvrige delene av Vestfold og Telemark, og er relativt høyt i forhold til i landet for øvrig hvor verdikjeden sysselsatte 0,2 prosent i 2019.

De største virksomhetene er Komplett og Fjellsport, jf. figur 3.5. Komplett og Fjellsport distribuerer hovedsakelig importerte varer til befolkningen nasjonalt. De eksporterer sine tjenester ut av regionen. Både Komplett og Fjellsport ligger i Sandefjord og sysselsatte til sammen over 500 årsverk i 2019.

Verdikjeden har hatt en sterk sysselsettingsutvikling siste fem årene på 9,4 prosent per år, jf. tabell 3.2. Utviklingen er relativt bedre sammenlignet med landet utenom Oslo og Vestfold og Telemark, hvor årsverksveksten har vært nærmere seks prosent. Veksten kan spores til digitalisering av handelsnæringen samt endringer i befolkningens handlevaner til å omfatte mer bruk av internetthandel.

Kjemisk produksjon sysselsatte i overkant av 1 000 årsverk i Vestfold og 2019 og utgjør i overkant av én prosent av sysselsettingen samme år. Industriens historiske rolle for lokal, regional og nasjonal verdiskaping er like fullt meget sentral.

Industriklyngen i Vestfold utgjør sammen med Grenland det meste av denne typen industriproduksjon nasjonalt, og har noen av verdens ledende miljøer på området. Verdikjeden for kjemiske produkter består i Vestfold i all hovedsak av Jotuns seks avdelinger, samt Linde Gas i Sandefjord.

Sysselsettingsutviklingen innen kjemisk produksjon har de senere tiårene svakt positiv, og er på linje med verdikjeden på landsbasis, jf. tabell 3.2. Sysselsettingsutviklingen i kapitalintensiv virksomhet som dette er typisk preget av store produktivitetsforbedringer. Produktivitetsforbedringen finner vi indikasjoner på i veksten i verdiskaping som de siste fem årene har økt med nærmere tre prosent årlig, jf. tabell 3.4. En relativt høyere vekst i verdiskaping sammenlignet med sysselsettingen vil isolert sett bety en forbedring av arbeidsproduktiviteten.

Verdikjeden for **IKT-løsninger** er relativt mye til stede i Vestfold, jf. tabell 3.1. Verdikjeden sysselsatte nærmere 3 000 årsverk, eller 3,3 prosent, i regionen i 2019. Dette var høyere enn sysselsettingsandelen på landsbasis utenom Oslo, som var 2,5 prosent samme år.

I verdikjeden finner vi hovedsakelig virksomheter innenfor maskin- og programvareutvikling, samt konsulenttjenester lokalisert i regionen.

Horten har også et sterkt miljø innenfor sensorikk med utspring fra NCE Micro- and Nanotechnologi i form av den uavhengige industriforeningen og kompetanseklyngen Electronic Coast. Målet med

Electronic Coast[12] er å styrke verdiskaping og innovasjon innen elektronikk- og IKT-baserte virksomheter i Vestfold. Electronic Coast har 34 medlemsbedrifter, 20 startups og 8 fagteam. Slik vi har definert verdikjedene befinner virksomhetene seg innenfor verdikjeden for IKT-løsninger hovedsakelig, men også innenfor helseprodukter og maritim transport. Virksomhetene er koblet sammen via kompetanse og teknologi, og knytter både virksomheter i og utenfor regionen sammen.

Største arbeidsplass i verdikjeden er Kongsberg-gruppen, med flere avdelinger blant annet i Larvik og Horten. Kongsberg-gruppen sysselsatte 346 årsverk i regionen i 2019, jf. figur 3.5. Store deler av veksten i verdikjeden i Vestfold kan også forklares av etableringen av Kongsberg Digital i 2016, og som i 2019 alene sysselsatte 126 årsverk.

Av andre større virksomheter finner vi Jotron i Larvik, Norautron i Horten og Seagull Maritime. De to første leverer hardware og den siste software. Man kan argumentere for at Seagull Maritime skulle være lokalisert i verdikjeden for maritim transport, men vi har valgt å legge dem til IKT-løsninger her.

Horten framstår som et attraktivt sted for denne typen kompetansearbeidsplasser.

Verdikjeden for **maritim transport** sysselsatte om lag 1 500 årsverk i 2019, jf. tabell 3.1. Dette utgjorde 1,6 prosent av sysselsettingen i Vestfold og noe som er relativt høyt i forhold til både Oslo (0,7 prosent) og landet for øvrig (1,3 prosent) samme år.

Det befinner seg mest utstyrsprodusenter i Vestfold innen verdikjeden for maritim transport. Kongsberg maritime har flere avdelinger til stede i regionen hvor Horten har det største innslaget med om lag 800 årsverk sysselsatt på Strandpromenaden og Bekkajordet alene, jf. figur 3.5.

Vestfold huser også noen tjenesteleverandører og rederier både deepsea og nærskipsfart, men det er helt tydelig utstyrsproduksjon som dominerer i verdikjeden i regionen.

Sysselsettingsutviklingen har vært relativt negativt siste fem år med en gjennomsnittlig årlig nedgang på i overkant av én prosent, jf. tabell 3.2. Dette er like fullt en relativt bedre utvikling sammenlignet med landet utenom Vestfold og Telemark og Oslo, hvor sysselsettingen ble redusert med nær det dobbelte i samme periode.

Verdikjeden for **metallproduksjon** er relativt sterkt til stede i Vestfold med 918 sysselsatte årsverk i 2019, jf. tabell 3.1. Én prosent av de sysselsatte i Vestfold var sysselsatt i tilknytning til verdikjeden, sammenlignet med 0,7 prosent i landet ut over Vestfold og Telemark og Oslo.

Virksomhetene knyttet til verdikjeden for metallproduksjon er varierte og omfatter både produksjon, men også vare- og tjenesteleverandører. Den største aktøren er Hydro Aluminium i Holmestrand som i 2019 sysselsatte 451 årsverk alene.

Videre har regionen innslag av stålprodusenter i Norsk Stål (Horten og Ringdalskogen) og Stokke Stål i Stokke. Av andre metallprodusenter finnes Everzinc i Larvik. Everzinc produserer ulike råvarer

[12] Electronic Coast ble stiftet i 2003 og ble i 2006 utnevnt som Norwegian Centre of Expertise og fikk støtte til det tiårige prosjektet NCE Micro- and Nanotechnologu. Electronic coast jobber med kompetanseutvikling, rekruttering og ressursdeling blant medlemmene, og skal styrke regional FoU-aktivitet ved Universitet i Sørøst-Norge, campus Vestfold.

av sink til bruk i legemidler, kosmetikk og i batterier og overflatebehandling.

BASF, industri mekanikk og Bilfinger er eksempler på tjenesteleverandører lokalisert i Vestfold.

Selv om det er få sysselsatte innenfor fornybar energi i Vestfold har sysselsettingen økt kraftig de siste årene, jf. tabell 3.2. Like fullt sysselsatte verdikjeden kun 304 årsverk i siste regnskapsår.

Helseprodukter er den siste verdikjeden hvor Vestfold har en relativt høy andel sysselsatte per 2019, jf. tabell 3.1. Verdikjeden for helseprodukter sysselsatte 462 årsverk. Siden verdikjeden er preget av nisjeproduksjon nasjonalt med noen få spesialiserte miljøer gir dette en relativt høy sysselsettingsandel på 0,5 prosent i Vestfold sammenlignet med verdikjeden ellers i Norge på 0,3 prosent.

Nærmere 300 av årsverkene er sysselsatt av Ge Vingmed Ultrasound i Horten, og de resterende i virksomheter som Ortopediteknikk i Tønsberg og Medistim i Horten, jf. figur 3.5.

Selv om ikke Vestfold som region har et tydelig innslag av turistopplevelser, indikerer sysselsettingsandelen i Holmestrand at hytteturisme kan være viktig for regional inntekt, jf. tabell 3.3. Holmestrand kommune har 1,6 prosentpoeng høyere sysselsettingsandel i varehandelen, sammenlignet med næringen på landsbasis. I de store hyttekommunene Færder og Sandefjord er sysselsettingsandelen på nivå med landet for øvrig.

Innslag av hytteturisme med tilhørende konsum blant lokalnæringene er viktig for regional inntektsskaping. Næringsliv rettet mot hytteturisme henter inntekter til regionen som i neste runde vil ha dynamiske effekter til øvrig næringsliv i regionen i tillegg til å være en viktig arbeidsplass i seg selv. En overrepresentasjon av handel bekreftes også dersom vi ser på fordelingen av verdiskaping, jf. tabell 3.3.

3.5.2 Lokalisering av virksomheter i Vestfold

De fem største virksomhetene fra de utvalgte verdikjedene er illustrert i kartet i figur 3.2.

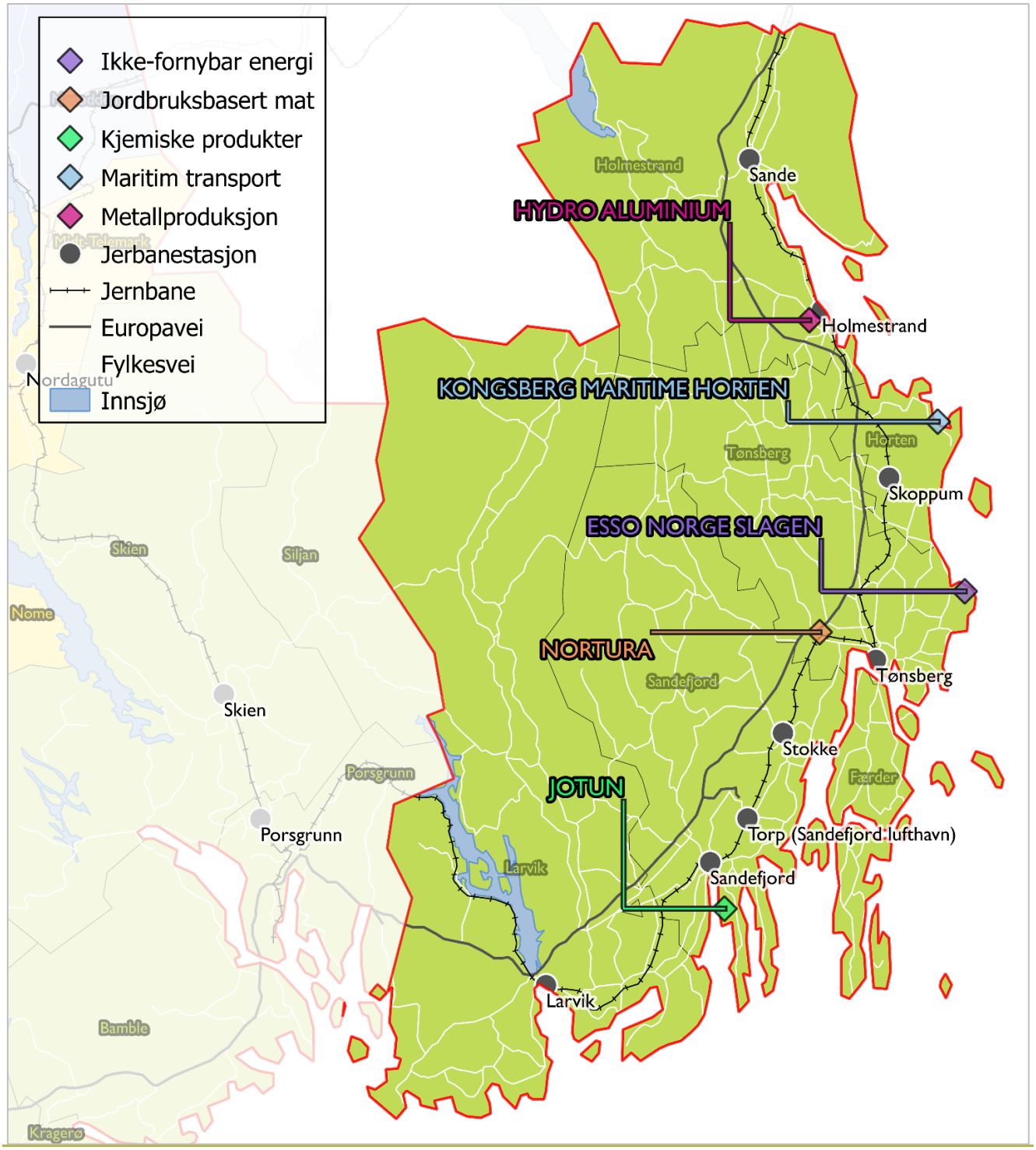
De fem største virksomhetene i Vestfold fordeler seg mellom fem ulike verdikjeder, fra den største som er Nortura definert i verdikjeden for jordbruksbasert mat, til den femte største som er Esso sitt raffineri på Slagentangen og som befinner seg i verdikjeden for fossil energi.

Videre finner vi Kongsberg Maritime sin avdeling i Horten som er definert som en utstyrsleverandør til maritim verdikjede. Denne høyteknologiske virksomheten kan også betraktes som en leverandør av IT-systemer og produkter, og slik tenkes inn som en del av verdikjeden for IKT-løsninger.

Videre finner vi Hydro sin aluminiumsproduksjon (bygg- og anleggsprodukter) i Holmestrand, samt Jotun sin avdeling i Vindal (kjemiske produkter).

Til sammen sysselsatte de fem største virksomhetene i Vestfold i overkant av 2 300 årsverk i 2019.

Figur 3.5 De fem største virksomhetene i verdikjedene i Vestfold i 2019



Kartgrunnlag: Kartverket
Kilde: SØA

3.6 Verdiskaping

Tall for verdiskaping presenteres i tabell 3.3 og 3.4, men drøftes ikke inngående.

Verdiskaping i verdikjedene er summen av virksomhetenes verdiskaping hentet fra SAFE. Andelen verdiskaping verdikjedene representerer i de fem regionene relateres til kommunefordelt verdiskaping for all næringsaktivitet, herunder også offentlige arbeidsplasser og selvsysselsatte. Se nærmere forklaring av tallgrunnlaget i kapittel 2.4.

På et overordnet nivå er det ønskelig for en region å ha innslag av næringsvirksomhet med en høy lønnsevne. Dette betyr, næringsvirksomhet som har en høy verdiskaping per sysselsatt årsverk. Basisnæringer kjennetegnes ofte av en slik høy lønnsevne, jf. diskusjon i kapittel 2.4.

Gjennom å bringe inntekt til regionen skapes konsumvirkninger i lokalt næringsliv, som følger av lønnsinntekten til de sysselsatte årsverkene i basisnæringene. Konsumvirkningene danner grunnlag for etterspørsel etter kommunale tjenester, kultur og servering, handel mv. i regionens øvrige næringsliv.

De mest arbeidsproduktive verdikjedene som er analysert i denne rapporten er energiproduksjon (både ikke-fornybar og fornybar). Videre følger verdikjeden for IKT-løsninger, helseprodukter og kjemiske produkter.

Tallene for verdiskaping viser mer variasjon over tid sammenlignet med utviklingen i sysselsatte årsverk. Mye av denne variasjonen kan forklares av prisendringer, som direkte påvirker virksomhetenes driftsresultat. Det er ikke mulig for oss å peke på entydige forklaringer på store variasjoner i perioden vi ser på for de utvalgte verdikjedene, men det er rimelig at prisendringer på olje etter 2015 har bidratt til at fossil energi har hatt en sterk vekst i verdiskaping i regionen fram til 2019, jf. tabell 3.5. Verdiskapingen fra fossil energi forklarer like fullt en liten del av den regionale verdiskapingen i 2019.

Bygge- og anleggsprodukter har hatt en stor vekst i verdiskaping i Midt-Telemark, men som forklares av at nivåtallene er relativt små og at årsverksinnsatsen ved Ulefos har økt betydelig. Veksten i årsverk er større enn det vi ser i veksten i driftsresultatet fra 2015 til 2019.

Tabell 3.4 Antall og andel* verdiskaping (mill. kroner) i verdikjedene, per region. 2019.

	Øst-Telemark	Vest-Telemark	Midt-Telemark	Grenland	Vestfold	Vestfold og Telemark	Oslo	Landet for øvrig
Kjemiske produkter	0.0%	0.0%	0.0%	7.5%	1.3%	3.1%	0.1%	0.1%
	-	1	-	3787	1178	4965	641	1376
Bygge- og anleggsprodukter	2.4%	0.8%	7.9%	1.7%	1.7%	1.9%	0.2%	1.2%
	194	53	414	829	1550	3041	1286	29043
Fornybar energi	10.1%	32.3%	2.4%	5.5%	0.6%	3.9%	2.7%	2.3%
	802	2051	126	2747	589	6316	15344	53397
Fossil energi	1.0%	0.7%	0.3%	3.3%	3.0%	2.8%	4.0%	17.9%
	81	42	16	1646	2749	4533	22740	415896
Internetthandel	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.7%	0.4%	0.1%	0.1%
	16	1	10	13	618	658	798	1436
Helseprodukter	0.0%	-0.1%	0.0%	0.5%	0.7%	0.5%	0.8%	0.3%
	-	-8	-2	246	627	863	4573	7755
IKT-løsninger	1.1%	0.7%	0.6%	2.3%	3.9%	3.1%	8.1%	2.8%
	91	46	33	1178	3618	4967	46306	65002
Jordbruksbasert mat	0.0%	0.9%	0.8%	0.8%	2.2%	1.6%	0.9%	1.2%
	1	55	44	391	2025	2516	5086	27925
Maritim transport	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	2.4%	1.4%	1.5%	1.8%
	-	3	-	170	2155	2328	8675	40904
Metallproduksjon	0.5%	0.0%	0.0%	2.4%	1.3%	1.5%	0.3%	0.7%
	40	-	-2	1209	1216	2463	1618	15933
Turistopplevelser	1.3%	2.0%	2.4%	0.9%	1.5%	1.4%	2.0%	1.1%
	102	129	128	427	1396	2182	11392	26534
Totalt	16.7%	37.4%	14.6%	25.2%	19.3%	21.6%	20.6%	29.4%
	1329	2372	767	12643	17721	34832	118457	685201

*Relative andeler definert som andelen verdiskaping i regionen i den enkelte verdikjede. Grønnmarkerte andeler dersom andelen i regionen er minst 25 prosent høyere enn den nasjonale andelen i verdikjeden

Kilde: SØA

Tabell 3.5 Gjennomsnittlig årlig vekst (prosent) i verdiskaping, per region. 2015-2019.

	Øst-Telemark	Vest-Telemark	Midt-Telemark	Grenland	Vestfold	Vestfold og Telemark	Oslo	Landet for øvrig
Kjemiske produkter	-	-	-	-1.7 %	2.8 %	-0.8 %	-2.1 %	5.9 %
Bygge- og anleggsprodukter	12.3 %	-	12.5 %	0.0 %	2.1 %	3.4 %	3.5 %	4.9 %
Fornybar energi	4.1 %	11.3 %	1.0 %	15.6 %	12.3 %	11.7 %	15.7 %	10.5 %
Fossil energi	-	-	-	22.4 %	2.6 %	7.9 %	16.7 %	7.5 %
Internetthandel	-	-	-	-	5.7 %	6.2 %	3.4 %	8.1 %
Helseprodukter	-	-	-	-	6.5 %	16.0 %	10.8 %	11.7 %
IKT-løsninger	-	-	-	7.1 %	11.2 %	10.3 %	8.1 %	5.1 %
Jordbruksbasert mat	-	-	-	6.4 %	2.6 %	2.8 %	7.1 %	2.5 %
Maritim transport	-	-	-	2.8 %	-0.1 %	0.1 %	0.6 %	-8.1 %
Metallproduksjon	-	-	-	1.0 %	13.7 %	6.2 %	-1.8 %	1.4 %
Turistopplevelser	2.8 %	6.4 %	4.0 %	8.3 %	5.9 %	6.1 %	5.5 %	6.7 %
Totalt	5.1 %	10.1 %	8.1 %	6.1 %	5.1 %	5.8 %	9.1 %	5.6 %

Note: Regioner med under 100 millioner kroner i verdiskaping i 2018 får ikke beregnet vekst
Note: Grønne celler indikerer regioner med minst 25 prosent høyere vekst enn tilsvarende verdikjede utenom Vestfold og Telemark og Oslo
Kilde: SØA

3.7 Virksomheter

Tall for antall virksomheter presenteres i tabell 3.6 og 3.7, men drøftes ikke inngående.

Samlet antall virksomheter defineres av antall rapporteringspliktige foretak inkludert deres avdelinger. Tilnærmingen undervurderer innslaget av antall virksomheter for næringer med stort innslag av enkeltpersonforetak noe. Andelen av alle virksomheter overvurderes derfor noe i tabell 3.6.

Tabell 3.7 viser nettoendringene i antall virksomheter i verdikjedene. Endringstallene tar kun inn over seg det samlede antallet virksomheter i hver verdikjede. Bak endringstallene kan det derfor være et høyere antall virksomheter som er avviklet og nyetablert.

Tabell 3.6 Antall og andel* virksomheter i verdikjedene, per region. 2019.

	Øst-Telemark	Vest-Telemark	Midt-Telemark	Grenland	Vestfold	Vestfold og Telemark	Oslo	Landet for øvrig
Kjemiske produkter	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
	-	2	-	14	13	29	11	60
Bygge- og anleggspro-	1.8%	2.9%	3.2%	1.1%	1.1%	1.2%	0.2%	1.0%
dukter	24	30	31	84	175	344	133	2803
Fornybar energi	1.6%	2.7%	0.5%	0.4%	0.2%	0.4%	0.3%	0.6%
	22	28	5	32	27	114	217	1515
Fossil energi	1.8%	1.6%	0.9%	1.7%	1.3%	1.4%	0.7%	1.9%
	24	16	9	130	222	401	458	4991
Internetthandel	1.0%	0.4%	0.9%	0.7%	1.2%	1.0%	1.0%	0.7%
	14	4	9	56	205	288	636	1991
Helseprodukter	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%
	-	1	1	16	32	50	203	429
IKT-løsninger	2.3%	1.4%	1.7%	1.7%	3.3%	2.7%	5.3%	2.6%
	31	14	16	131	547	739	3430	7129
Jordbruksbasert mat	0.3%	1.0%	0.7%	0.4%	0.7%	0.6%	0.3%	0.7%
	4	10	7	32	123	176	212	1876
Maritim transport	0.0%	0.3%	0.0%	0.4%	0.4%	0.4%	1.0%	0.8%
	-	3	-	31	74	108	671	2030
Metallproduksjon	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%
	3	-	1	9	14	27	21	186
Turistopplevelser	3.8%	5.4%	5.3%	2.0%	2.0%	2.3%	2.7%	2.8%
	51	56	51	153	329	640	1730	7665
Totalt	12.8%	15.9%	13.5%	8.8%	10.6%	10.5%	11.9%	11.4%
	173	164	130	688	1761	2916	7722	30675

*Relative andeler definert som sysselsettingsandel i regionen i den enkelte verdikjede. Grønnmarkerte andeler dersom andelen i regionen er minst 25 prosent høyere enn den nasjonale andelen i verdikjeden

Kilde: SØA

Tabell 3.7 Nettoendring i antall virksomheter i verdikjedene, per region. 2013-2019.

	Øst-Telemark	Vest-Telemark	Midt-Telemark	Grenland	Vestfold	Vestfold og Telemark	Oslo	Landet for øvrig
Kjemiske produkter	-1	1	-	-	-1	-1	2	2
Bygge- og anleggs-produkter	-	3	5	6	3	17	9	128
Fornybar energi	-	2	-	2	4	8	33	156
Fossil energi	2	-	3	10	29	44	-6	289
Internetthandel	1	-1	3	17	56	76	150	538
Helseprodukter	-	-	-	2	6	8	36	71
IKT-løsninger	5	1	6	29	109	150	897	1669
Jordbruksbasert mat	-	1	2	4	18	25	40	251
Maritim transport	-	1	-	1	-2	-	16	34
Metallproduksjon	-	-	-	1	-	1	2	8
Turistopplevelser	17	7	9	25	40	98	290	1376
Totalt	24	15	28	97	262	426	1469	4522

Kilde: SØA

4 Forventninger om videre utvikling

I dette kapitlet ser vi på hvordan sentrale samfunnsmessige endringer kan påvirke næringsutviklingen i Vestfold og Telemark. Vi understreker at analysen nedenfor er en drøfting basert på kjennetegn ved dagens næringsstruktur og fylket, og er ingen prognose for framtidig næringsutvikling. Det kan for eksempel tenkes etablering av nye næringer vi i dag ikke kjenner til.

4.1 Drivkrefter vil påvirke sammensetning av sysselsetting og kompetanse

I et langsiktig perspektiv er det fire endringer som i særlig grad vil påvirke endringer i næringsstruktur og i hvilke næringer det er grunn til å vente sysselsettingsvekst:

1. Befolkningen eldes
2. Det som kan digitaliseres blir digitalisert
3. Klimatiltak påvirker de fleste verdikjeder
4. Økt inntekt øker etterspørselen etter inntektselastiske goder

De fire utviklingstrendene påvirker den langsiktige veksten i og sammensetningen av næringslivet, og påvirker fylket og regionene i ulik grad som følger av deres særegne fortrinn og utfordringer.

De fire sentrale endringskreftene bidrar hver for seg og samlet til å endre betydningen av hvilke lokalnæringer som etterspørres. Samtidig er tilgangen på arbeidskraft begrenset, og arbeidskraften trekkes til næringer og virksomheter med det største behovet og størst lønnsevne.

Så langt har de siste tiårene vist en systematisk økning i sysselsettingen innenfor særlig tre typer næringer:

- Helse- og omsorg
- Kunnskapsbasert tjenesteyting, spesielt innenfor kommersielle basisnæringer
- Kultur og opplevelser

Utviklingen kan visualiseres ved å se utviklingen i andeler av samlede årsverk fordelt på næringsaggregater. Figur 4.1 viser den historiske utviklingen for Norge, og synliggjør nettopp vekst innenfor de tre nevnte næringssektorene.

Helse- og omsorgsyrker og kultur inngår ikke i den videre drøftingen av verdikjeder i denne rapporten. Det er ikke fordi dette er mindre viktige næringer for Norge sammenlignet med annet næringsliv, men rett og slett fordi de i hovedsak er lokalnæringer, altså, de er mer eller mindre en funksjon av lokalbefolkningens etterspørsel. Næringene er viktige for å holde samfunnet sammen og for å skape levende lokalmiljøer.

Kunnskapsbasert tjenestenæringer er en basisnæring og kjennetegnes av å være viktige deler av mange ulike verdikjeder. Denne typen virksomheter fordeles til sine respektive verdikjeder som vare eller tjenesteleverandører der det er relevant.

Økte bistandsbehov til en aldrende befolkning og økte bemanningskrav innenfor barnehager og SFO forklarer den observerte økningen i sysselsettingsandel til helse- og omsorg.

Det er også viktig å merke seg at med unntak av kunnskapsbaserte tjenester, som bl.a. omfatter IKT-tjenester, er det få basisnæringer som vokser som andel av sysselsettingen. Det er i all hovedsak en konsekvens av systematisk høyere produktivitetsutvikling i de fleste vareproduserende næringer sammenlignet med tjenesteprodusentene.

Avslutningsvis er det verdt å merke seg at lokaliseringen av de fleste basisnæringer er avhengig av effektiv tilgang på én eller flere innsatsfaktorer til enten en relativt lav kostnad eller relativt høy kvalitet. Historisk har tilgang til naturressurser spilt en viktig rolle for hvilket næringsliv vi har i Norge.

Framover er det mest sannsynlig at det er kompetansen innenfor det samlede forretningssystemet som bestemmer virksomhetenes konkurranseevne og utviklingsmuligheter, inklusive evnen til å utnytte naturressurser.[13] Samarbeid mellom virksomheter for å utnytte synergier vil ventelig være en viktig kilde til kompetanseutvikling i virksomhetene.

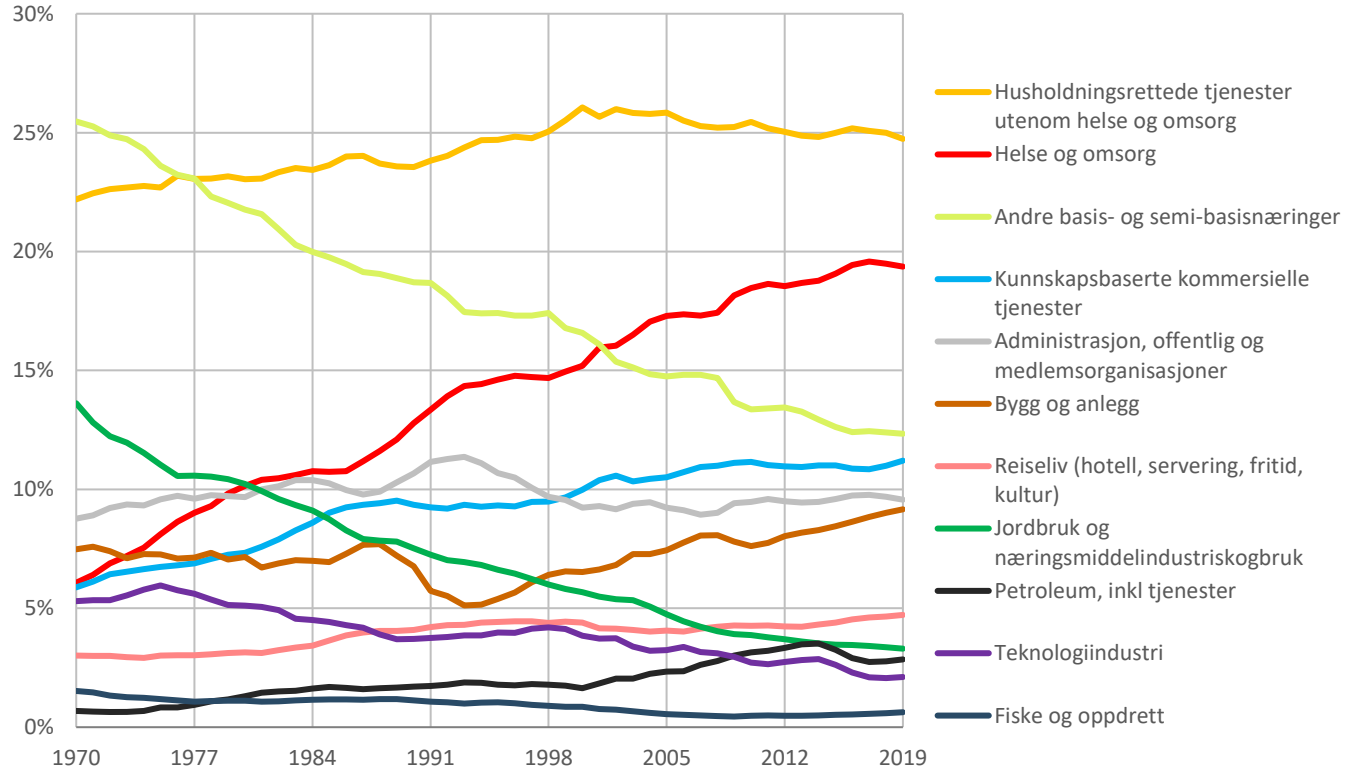
4.2 De utvalgte verdikjedene påvirkes i ulik grad og på ulike måter av globale endringer

I årene framover er det sannsynlig at andelen sysselsatte innenfor basisnæringer vil fortsette å falle. Det følger på den ene siden av at produktiviteten i de fleste basisnæringene fortsatt mest sannsynlig vil øke raskere enn i andre næringer. Dette innebærer at selv med økt etterspørsel, vil andelen som er sysselsatt i basisnæringene falle ettersom færre personer trengs for å produsere samme mengde varer og tjenester. På den andre siden øker etterspørselen etter andre typer produkter som helse- og omsorgstjenester og kultur mer enn etterspørselen etter basisprodukter.

Fordi verdikjedene vi har diskutert i denne rapporten i hovedsak består av virksomheter innenfor det vi har definert som vareproduserende basisnæringer, gjelder resonnement om at økt arbeidsproduktivitet trolig reduserer verdikjedenes andel av samlet sysselsetting. Det er imidlertid viktige unntak.

Verdikjeder som leverer sluttprodukter med høy internasjonal etterspørselsvekst vil trolig vokse, også

Figur 4.1 Andeler av norske årsverk. Samlede årsverk fordelt på elleve næringsaggregater. 1970-2019



Kilde: SSB: Nasjonalregnskapet. 2018 og 2019 er foreløpige tall. Aggregering er foretatt av SØA

[13] Se Produktivitetskommisjonens andre rapport for en mer utførlig begrunnelse, NOU 2016: 3 Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi — Produktivitetskommisjonens andre rapport

når det tas hensyn til sannsynlig produktivitetsutvikling. Verdikjeder hvor det er rimelig grunn til å vente vekst er innen IKT-løsninger, helseprodukter og fornybar energi.

Vekst i Norge avhenger imidlertid av at norske virksomheter er konkurransedyktige. Produksjonen av IKT-løsninger er også en relativt arbeidsintensiv produksjon, noe som forsterker argumenter for at vi vil se sysselsettingsvekst i verdikjeden.

Det kan også tenkes at deler av norsk reiseliv kan vokse, slik reiseliv har vært en global vekstnæring i flere år. Covid-19 situasjonen har imidlertid rammet reiselivet hardt, både globalt og i Norge.

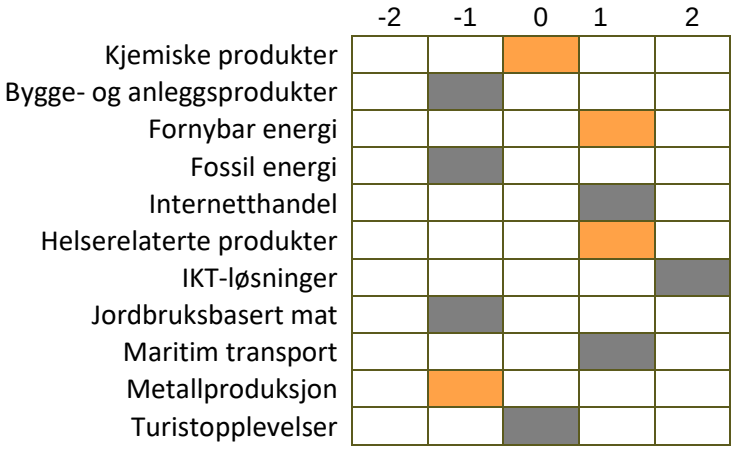
Nordmenn er imidlertid en stor nettoimportør av reiselivstjenester, det vil si at nordmenn bruker mer penger i utlandet enn utlendinger bruker i Norge.[14] Dersom nordmenn i vesentlig grad endrer feriereiser fra utlandet til eget land kan reiselivsnæringene oppleve vekst etter at covid-19 pandemien er over. I så fall er det grunn til å vente vekst, og spesielt i nærheten av store hytteområder.

Det kan også tenkes at helt nye basisnæringer oppstår, og etablerer produksjon i Norge. Den globale veksten i etterspørsel etter datasenter er et slikt eksempel. Det samme kan være tilfelle for nye former for fornybar energi, som sol- og vindkraft.

Etablering av større produksjonsenheter knyttet til nye basisnæringer er imidlertid sjeldent og er som regel en funksjon av at både lokal kompetanse, råvaretilgang og logistikk er relativt effektive og gir de nye næringene viktige konkurransefortrinn. Oppdrettsnæringen er et eksempel på etablering av en ny basisnæring på 1980- og 1990-tallet. IKT-løsninger er et eksempel på en basisnærings som vokse fram fra midten av 1990-tallet. Internetthandel og datasentre er en følge av denne veksten.

Figur 4.2 oppsummerer våre vurderinger av framtidig norsk sysselsetting i de utvalgte verdikjedene. Det er viktig å understreke at betydningen av verdikjedene for Norge og regionene de er lokalisert i ikke primært følger av sysselsettingsvekst. Verdikjedenes viktigste betydning er som kilde til inntekt. Det er når verdikjedene bidrar til høyere inntekt at

Figur 4.2 Vurderinger av sysselsettingsutvikling for de aktuelle verdikjedene, fra negativ (-2) til positiv (+2). Oransje farge betyr særlig sårbarhet for internasjonale konjunkturer.



Kilde: SØA

[14] I 2019 kjøpte norske turister 2,6 ganger mer reiselivstjenester enn alle utlendinger kjøpte i Norge.

disse næringene påvirker norsk og regional verdiskaping, og sysselsetting positivt gjennom multiplikatorvirkninger i økonomien.

I så måte har alle verdikjedene vi presenterer i denne rapporten potensial for å bidra positivt til vekst i norsk og regional verdiskaping. Forutsetningen er imidlertid alltid at norske virksomheter evner å utvikle egen produktivitet, kompetanse og konkurranseevne slik at produktene blir foretrukket mot tilsvarende produkter i andre land og regioner.

4.3 Vekstnæringer

Regionale fortrinn og historisk oppbygging av kompetanse, erfaring og kapital danner grunnlaget for vekstnæringer, også utenfor de verdikjedene vi har beskrevet foran. Dette kan være avledet aktivitet fra eksisterende virksomhet eller helt nye initiativer.

For å identifisere vekstnæringer i Vestfold og Telemark gjennomfører vi en kriteriebasert tilnærming på detaljert næringsnivå. Basert på regnskapstall for perioden 2015–2019 identifiseres næringsundergrupper[15] som i den enkelte region:

- Sysselsetter minst 25 årsverk i 2015 og 100 årsverk i 2019.
- Utgjør en relativt stor andel av sysselsettingen i regionen sammenlignet med landet utenom Oslo og Vestfold og Telemark
- Har en relativt høyere vekst i sysselsettingsandelen sammenlignet med landet for øvrig

Tabell 4.3 viser de 20 næringene med størst vekst i andelen de utgjør av sysselsatte årsverk i Vestfold og Telemark i perioden 2015-2019, innenfor avgrensningen. Tabellen presenterer også antall års-

Tabell 4.3 Sysselsatte årsverk, næringer med størst vekst i andel i Vestfold og Telemark og med relativt høy sysselsettingsandel sammenlignet med landet for øvrig i 2019. Vekst for perioden 2015-2019.

Vestfold og Telemark					
				Endring i andel 2015-2019	
NACE	Tekst	Årsverk	Andel	Vestfold og Telemark	Norge
1 42.220	Bygging av anlegg for elektrisitet og telekommunikasjon	184	0,18%	256%	16%
2 42.120	Bygging av jernbaner og undergrunnsbaner	726	0,72%	234%	209%
3 47.919	Postordre-/Internetthandel med annet spesialisert vareutvalg	307	0,31%	118%	14%
4 88.991	Barneverntjenester	230	0,23%	109%	42%
5 64.190	Bankvirksomhet ellers	1 474	1,47%	101%	87%
6 43.919	Takarbeid ellers	135	0,13%	97%	20%
7 52.230	Andre tjenester tilknyttet lufttransport	202	0,20%	72%	-13%
8 68.320	Eiendomsforvaltning	190	0,19%	71%	12%
9 86.221	Spesialisert legetjeneste, unntatt psykiatrisk legetjeneste	163	0,16%	64%	15%
10 75.000	Veterinærtjenester	154	0,15%	63%	49%
11 43.320	Snekkerarbeid	423	0,42%	58%	44%
12 46.473	Engroshandel med belysningsutstyr	122	0,12%	57%	6%
13 20.410	Produksjon av såpe og vaskemidler, rense- og polermidler	102	0,10%	56%	-8%
14 62.010	Programmeringstjenester	980	0,98%	55%	35%
15 82.910	Inkasso- og kredittopplysningsvirksomhet	223	0,22%	52%	-7%
16 24.510	Støping av jern	138	0,14%	51%	-13%
17 23.610	Produksjon av betongprodukter for bygge- og anleggsvirksomhet	177	0,18%	43%	-3%
18 82.202	Telefonsalg	243	0,24%	40%	-7%
19 74.909	Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet ikke nevnt annet sted	160	0,16%	38%	-16%
20 46.732	Engroshandel med trelast	201	0,20%	37%	-17%

Kilde: SØA

[15] Næringsgruppering på det mest detaljerte nivået i Standard for næringsgruppering

verk, andelen næringen utgjør av samlet sysselsetting og tilsvarende endring i andelen på landsbasis.

Utbygging av infrastruktur for telekom viser den største økningen i andel av sysselsettingen. Ellers sterk vekst innenfor bygg- og anleggsvirksomhet, både anlegg i form av jernbane og bygg av typen snekker og taktekkerarbeid.

Bygging av infrastruktur i form av større investeringer i jernbane spesielt, samt overføringskapasitet for distribusjon av kraft, er et uttrykk for offentlige investeringer i regionen. Det er like fullt en viktig årsak og forklaring på stor regional sysselsetting, som også er svært viktig for regional inntektsskaping. Hvor denne typen offentlige investeringer kommer vil derimot variere over tid.

Aktivitet knyttet til bygging av boliger er mer et uttrykk for hvor befolkningen bor og vokser, samt inntekten som genereres fra typisk basisnæringer. Høy inntektsevne i en region skaper en høy etterspørsel etter lokale håndverkere til å utføre utbedringer av egen bolig eller bygging av nye boliger eller hytter.

Ellers finner vi internetthandel strengt definert her også, i tråd med hva inntrykket var i studien av verdikjeder. Veksten skyldes i all hovedsak organisk vekst i de to store aktørene Komplett og Fjellsport, men også aktører som Hekta på Tur, Lilland Sport, Blush og Farmasiet.

Produksjon av såpe og vaskemidler befinner seg også på listen, og består i all hovedsak av den produksjon av kjemikalier knyttet til den maritime virksomheten Wilhelmsen. Både omfanget på rundt 100 årsverk og veksten de siste fem årene forklares av utviklingen i denne ene nisjeaktøren.

Programmering er en næring i sterk vekst og inngår i det vi definerer over som IKT-løsninger. Næringen slik den er definert i tabell 4.3 omhandler en lang rekke små og mellomstore konsulentselskaper spredt over hele regionen. Veksten drives likevel av etableringen av Kongsberg Digital i Horten i 2016.

4.4 Det kan etableres helt nye basisnæringer i regionen

De store drivkreftene og utviklingstrekkene skissert over påvirker, sammen med en lang rekke andre makroøkonomiske forhold, den generelle veksten i næringslivet både i Vestfold og Telemark og i resten av landet. Endringene bærer preg av å være relativt trege og medfører sjelden umiddelbare og store skift i næringsstrukturen.

Det som derimot kan medføre skift i sammensetningen av næringer i et land, og i en region særlig, er etablering av nye virksomheter. Etableringer i eksisterende verdikjeder eller nye verdikjeder for Norge eller for en region, skjer hvert år. Denne typen lokaliseringer skjer derimot ikke over alt.

Selv om det er utfordrende å på forhånd avdekke hvor nyetableringer vil skje, er det noen kjennetegn ved både regioner, rammevilkår og generelle utviklingstrekk som kan bidra til å tenke rundt det.

Det gjennomføres mange studier og rapporter om omstilling og om hva Norge som nasjon skal 'leve av etter oljen' (Se blant annet NHO (2020) Neste trekk med alle grunnlagsrapporter, Sintef (2019) Nye muligheter for verdiskaping i Norge, NHO (2018) Verden og oss og NOU 2016:3). NHOs 'Neste trekk' på ti verdikjeder med et betydelig eksportpotensial:

- Sjømat/havbruk
- Havvind
- Karbonfangst og lagring
- Batterier
- Maritim
- Hydrogen
- Energisystemer

- Overvåkings- og kontrollsystemer
- Helse
- Opplevelsesbasert reiseliv

En slik kartlegging er interessant for å bre ut et mulighetsrom for hvor ny næringsaktivitet kan komme. For en region som Vestfold og Telemark kan det derimot være gode grunner til å fokusere sine tiltak for å tiltrekke seg ny aktivitet til den kompetansen som er eller utvikles i regionen, til områder med god tilgang på innsatsfaktorer. Når nye aktiviteter eller virksomheter skjer i forlengelse av eksisterende næringsklynger og større virksomheter tilsier empiri at det er større grunn til å regne med at aktiviteten overlever. Årsaken er rett og slett at de fleste virksomheter har nytte av nærhet til andre virksomheter enten fordi de er deler av et felles kompetansemarked eller er leverandører til hverandre.

Ett eksempel kan være etablering av datasenter. Digitaliseringen av økonomien og dataøkonomien i seg selv vokser fortsatt raskt og vil ventelig vokse lenge ennå. Utviklingen av internett med koblinger mellom datamaskiner og mellom datamaskiner og sensorer i en lang rekke produkter som biler, telefoner og klokker begynner informasjonsteknologien å få en svært bred anvendelse. Den digitale bruken produserer enorme mengder data eller informasjon.. Den sterke veksten i genererte datavolum gjør at også behovet for lagringskapasitet øker.

Lokalisering av datasenter kan i prinsippet skje hvor som helst, men noen egenskaper er typisk avgjørende. Lokalisering av datasenter og serverparker skjer gjerne i effektiv pendlingsavstand til større byer og arbeidsmarkedsregioner. De krever høy og spesifikk kompetanse, en kompetanse som Vestfold og Skien til en viss grad har i dag. Innslaget av relevant kompetanse i Vestfold og Telemark kan endres ved en etablering av et slikt datasenter.

Datasenter er svært kraftkrevende, både i effekt og med tanke på forsyningssikkerhet. Lokalisering krever tilstrekkelig overføringskapasitet i kraftnettet. Et spørsmål for Vestfold og Telemark er om overføringskapasiteten er god nok, eller om utbedringer kan gjøres. Vestfold og Telemark har mye lokal fornybar kraftproduksjon. Det gjør lokalisering av slik kraftkrevende industri i regionen ekstra gunstig, med tanke på det økende fokuset på grønn omstilling og behovet for å redusere klimaavtrykket fra eksisterende og ny industri.

Datasenter krever også betydelige arealer. I alle tilfeller der areal skal disponeres, vil fylkeskommuner og kommuner måtte gjøre avveininger mellom etablering av datasenter, annen næringsvirksomhet, boligformål eller som rekreasjon.

Konkrete planer og tiltak fra både eksisterende næringsliv, investorer og myndigheter vil påvirke hvor eventuelle datasenter lokaliseres.

Investeringer i helt nye basisnæringer eller i nye virksomheter i forlengelse av eksisterende basisnæringer kan også tenkes innen flere av de ti nevnte verdikjedene fra NHOs 'Neste trekk'.

Grønn omstilling er en generell trend som også får mer og mer fotfeste. Spesielt trekkes potensialet innen energi og prosessindustri, samt karbongangst og -lagring, som stort. Dette er områder hvor Vestfold og Telemark allerede har store aktører.

Prosessindustrien i Vestfold og Telemark ligger, som prosessindustrien generelt, langt framme i å tilpasse seg framtidige miljøkrav. Investeringene i CCS på sementfabrikken på Brevik er et eksempel på dette. Tidlig kommersialisering av slik teknologi kan skape en stor konkurransefordel for Norcem skulle de lykkes.

Andre temaer og områder som hydrogen, batteriproduksjon mv. er det lite av fra før i regionen, men representerer i lys av grønn omstilling og strenge miljøkrav til morgendagens industri en mulighet også for Vestfold og Telemark. For Vestfold og Telemark fylkeskommune vil det uansett være viktig å fokusere på hvordan egne fortrinn og tilgjengelige virkemidler, herunder arealplanlegging, kan bidra til å tiltrekke seg investorer til videreutvikling av eksisterende og etablering av nye næringer framover.

4.5 Regionale fortrinn og utfordringer

De påfølgende avsnittene beskriver regionale fortrinn og utfordringer knyttet til eksisterende næringsstruktur i Vestfold og Telemark.

For å forstå samfunnsutviklingen regionalt er det behov for å forstå kommunenes geografiske plassering og strategiske muligheter for samfunnsutvikling. Det er et komparativt fortrinn at kommuner er en del av effektive bo- og arbeidsmarkeder med tilgang til interessante og inntektsgivende arbeid for alle deler av befolkningen. Med tilgang til gode arbeidsmarkeder kan kommunen utvikle boligmarkeder og synergier mot husholdningsrettede næringer, uten å selv være vertskap for alle typer virksomhet.

Kommuner som ligger utenfor effektiv pendlingsavstand til større arbeidsmarkedsregioner må i større grad klare seg selv. Alle kommuner i Vestfold og Telemark kan kategoriseres slik, men med noen modifikasjoner.

Vest-Telemark, samt Tinn kommune klassifiseres som de minst sentrale kommunene, og er kommuner som i større grad må klare seg selv. De har likefullt stedegne fortrinn som gir grunnlag for hjørnesteinsvirksomheter som leverer spesialiserte produkter eller tjenester til markeder utenfor egen region.

Telemarkskommunene har generelt mindre innslag av basisnæringer, med unntak av turistopplevelser og produksjon av fornybar energi. I tillegg har flere kommuner indikasjoner på at også hytteturisme er viktig for regional inntekt. Det er likefullt viktig å følge næringsutviklingen nøye og eventuelt igangsette tiltak for å stimulere til mer etableringer, eller styrking av eksisterende, i basisnæringer.

Øvrige kommuner i Vestfold og Telemark må også i stor grad klare seg selv, men omfatter typisk tidligere og eksisterende fylkessentre som også nyter godt av et større eller mindre tilfang av offentlige arbeidsplasser som tilbyr kunnskapsarbeidsplasser og dermed også skaper et potensial for ringvirkninger og etableringer i privat sektor.

Bykommunene i fylket har også sterke industrimiljøer og er vertskap for spesialisert eksportrettet næringsliv som skaper viktige ringvirkninger til lokalnæringer ellers i regionen. Innslag av basisnæringer er et fortrinn for flere deler av Vestfold og Telemark, og diskuteres mer under.

Innspill i dette prosjektet fra Innovasjon Norge, NHO og næringssjefer i fylkets kommuner peker imidlertid på tynne fagmiljøer og et økende **kompetansegap** i regionen som en særlig utfordring.

Seks av ti av NHOs bedrifter peker i siste Kompetansebarometer på et udekket kompetansebehov (NHO, 2019). Samtidig framstår denne bekymringen som minst blant virksomheter i Vestfold og Telemark sammenlignet med i øvrige regioner i landet. Over tid er det likevel indikasjoner på at avviket mellom etterspurt og tilgjengelig kompetanse i regionen er økende. Dersom næringslivet i Vestfold og Telemark skal evne å opprettholde og styrke sin konkurranseevne er det avgjørende at tilgangen på kompetanse blir bedre.

Behovet for kompetanse framover, og særlig innen teknologi, er også noe som trekkes fram som en forutsetning av Abelia i deres Omstillingsbarometer for

2020. Teknologikompetanse blir avgjørende framover for å utvikle nye arbeidsplasser, næringer og et bærekraftig velferdssamfunn. Abelia trekker fram at det må satses mye mer på kunnskap og teknologi skal vi lykkes med å bygge en kunnskapsintensiv og konkurransedyktig økonomi. Vurderingene er nasjonale, men gjelder i like stor grad regionalt næringsliv. De regionene som lykkes best med kompetansebygging og innovasjon vil også lykkes i å opprettholde og videreutvikle næringslivet sitt.

Bedre samsvar mellom tilbud og etterspørsel etter kompetanse henger både sammen med å utnytte den kompetanse som befinner seg i regionen, og å utvikle og tiltrekke seg ny kompetanse. Å tette kompetansegapet er en oppgave befolkningen, næringslivet og myndigheter må løse sammen.

De større **befolkningstyngdepunktene** pekes på som en mulighet. Bedre utnyttelse av disse områdene kan fungere som en vekstmotor regionalt. Dette henger sammen med at større lokalsamfunn gir et mer attraktivt bo- og arbeidsmarked for større deler av befolkningen. Større byer og tettsteder kan tilby en variasjon i arbeidsplasser og tjenestetilbud i større grad enn hva mindre sentrale steder kan.

Grenland og Vestfold har både en viss befolkningsstørrelse i seg selv, og er også koblet sammen på en måte som muliggjør pendling. Pendlingsmulighetene gjelder både mellom regionene, men også ut mot Drammen for deler av Vestfold.

Som drøftet i detalj i kapittel 3 har regionen flere **sterke eksisterende næringsmiljøer** med store globale aktører. Disse næringsmiljøene er trolig de største fortrinnene Vestfold og Telemark har.

Den kanskje største og mest tydelige styrken av eksisterende næringsliv er industriaktørene knyttet til kjemiske produkter, og særlig på Herøya og Rafnes. Her finnes globale store aktører som INEOS og INOVYN innenfor petrokjemi og Yara som produserer kunstgjødsel. Disse er også en del av nevnte klyngesamarbeidet Industrial Greentech som videre kan stimulere til klimavennlige investeringer og forbedret konkurranseevne. Jotun er den siste av de større enkeltvirksomhetene som befinner seg i verdikjeden for kjemisk produksjon, og er en stor arbeidsplass og eksportvirksomhet.

Andre store nisjeprodusenter som Hydro aluminium, Esso sitt raffineri på Slagen, Eramet, Norcem og Vistin Pharma er sentrale produsenter i globale verdikjeder.

Videre støttes verdikjedene i regionen opp av en lang rekke leverandørvirksomheter og bidrar til å skape inntekt for regionen. Bilfinger og ABB Electrification er to eksempler.

Også jordbruksbasert mat representerer et regionalt fortrinn med frukt- og bærproduksjonen i Gvarv, samt videreforedling i flere fabrikker fra Nortura mv.

Til slutt må innslaget av IKT-virksomheter i Horten og Skien trekkes fram som en styrke. IKT-miljøet i Horten inkluderer Electronic Coast-klyngen som er en viktig for eksisterende og videre kompetanseutvikling i næringen og i regionen framover. Selv om verdikjeden utgjør en mindre del av den regionale økonomien i dag, så er det potensial i å bygge videre blant annet på teknologi og kompetanse fra eksisterende avdelinger av Kongsberg Gruppen mv.

En forlengelse av verdikjeden for IKT-løsninger er også regionens eksisterende fortinn innen netthandel, blant annet med ledende nasjonale aktører i Komplett og Fjellsport. I lokaliseringen av denne typen virksomhet ligger det muligheter for å videreutvikle verdikjeden med flere produsenter og støttetjenester knyttet til lager, logistikk og systemer.

Eksisterende næringsklynger må over tid jobbe for å opprettholde og styrke sin konkurranseevne gjennom kontinuerlige og investeringer i forskning, utvikling og innovasjon.

Investeringer og innovasjon kan også stimuleres, og gjør også det i dag, gjennom samarbeid. Klyngen Industrial Green Tech har som målsetting å bidra til å gjøre Grenlandsregionen til den første klimapositive industriregionen. Denne klyngen inkluderer noen av de største industriaktørene i regionen.

Også videreføring av vannklyngen, som tidligere ble finansiert av Innovasjon Norge, kan støtte opp om eksisterende sterke virksomheter innenfor fornybar energi. Både kraftprodusenter og aktører som Yara er medlem og inkluderer med et noen av de største virksomhetene i regionen.

Videre har Vestfold og Telemark et innslag av virksomheter som er koblet til klyngesamarbeid ellers i landet, herunder den aktive klyngen NCE Norway Health Tech. Det at virksomheter i fylket kobler seg opp mot kompetansemessige tyngdepunkter i Oslo og andre steder kan være en mulighet for å få tilgang til nødvendig kompetanse uten at den nødvendigvis trenger å være lokalisert i regionen.

Uansett representerer eksisterende klyngesamarbeid og eventuelle nye klynger både i og utenfor regionen en mulighet for å ytterligere styrke eksisterende næringsliv. Det kan også tenkes at denne typen klyngesamarbeid kan danne utgangspunkt for helt nye næringer. Etablering av helt nye næringer er derimot mer utfordrende enn å videreutvikle eksisterende næringsliv.

Som skissert over skjer det en digitalisering av omtrent alle verdikjeder. Det produseres store mengder data, som også skaper en økende etterspørsel etter datalagring. Etablering av datasenter er noe som vil komme verden over, og vil for de regionene som får en slik etablering bety potensielt mye for regional inntekt. En slik etablering vil derimot kreve mye arbeid med å tiltrekke investorer gjennom å tilby rimelig og tilstrekkelig mengder næringsareal, god infrastruktur både med tanke på fiberkapasitet og overføringskapasitet for kraft samt tilgang på tilstrekkelig mengde og relevant kompetanse.

Et 4 000 mål stort område ved Gromstul, omtrent ti kilometer nordøst for Skien sentrum, utvikles i disse dager for å tilrettelegge for etablering av storskala datasentre – såkalte «Hyperscale Datacenter». Det er etablert et næringsutviklingsselskap eiet av grunneier, Skien kommune og Telemark Fylkeskommune (Telemark Utviklingsfond) som skal tilrettelegge og fasilitere alle aktiviteter nødvendig for å gjennomføre en slik etablering. Statkraft har inngått opsjonsavtale med grunneier som gir rett til å regulere og markedsføre området mot interessenter. Google kjøpte også tomt her i 2019. Virkningene på den regionale, og på den nasjonale, økonomien av en slik investering kan potensielt være store.

Etablering av datasenter er bare ett eksempel på hvilke virksomheter som kan tenkes etablert i Vestfold og Telemark i framtiden. NHO peker på noen flere muligheter i sin rapport 'Neste trekk', men hovedpoenget er at det må jobbes aktivt med å tiltrekke seg investorer enten de er lokale eller internasjonale. Dette arbeidet er en oppgave ikke bare for fylkeskommunen, men vel så mye kommune, sentrale myndigheter og lokalt næringsliv selv.

5 Referanser

Barca, F. (2009). *An agenda for a reformed cohesion policy: A place-based approach to meeting European union challenges and expectations.*

DNV GL. (2018). *Maritime Forecast to 2050.*

Eurostat. (2020). Hentet fra International trade in goods by mode of transport: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International_trade_in_goods_by_mode_of_transport

Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., . . . Ortega-Argilés, R. (2012). *Guide to research and innovation strategies for Smart Specialisation (RIS 3).*

IMO. (2014). *International Maritime Organization*. Hentet fra Third IMO GHG Study 2014: http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Greenhouse-Gas-Studies-2014.aspx

Johnson, R., & Noguera, G. (2017). A portrait of trade in value-added over four decades. *Review of Economics and Statistics, 99*(5), 896-911.

KMD. (2018). *Smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling.* Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Mariussen, Å., Rakhmatullin, R., & Stanionyte, L. (2016). *Smart Specialisation: Creating growth through transnational cooperation and value chains.* EU-kommisjonen.

McCann, P. (2008). Globalization and economic geography: The world is curved, not flat. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 1*(3), 351-370.

McCann, P., & Zoltan, A. (2011). Globalization: Countries, cities and multinationals. *Regional Studies, 45*(1), 17-32.

Menon Economics. (2019). *Maritim Verdikspaingsbok.*

Menon Economics. (2019). *Maritime cities.*

Moretti, E. (2010). Local Multipliers. *American Economic Review, 100*(2), 373-377.

Moretti, E., & Thulin, P. (2013). Local Multipliers and Human Capital in the United States and Sweden. *Industrial and Corporate Change, 22*(1), 339-362.

NHO. (2018). *Verden og oss - Næringslivets perspektivmelding 2018.*

NHO. (2019). *NHOs kompetansebarometer 2019.* Rapport 2019:16.

NHO. (2020). *Neste trekk.*

NOU 2016:3. (2016). *Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi.* Produktivitetskommisjonens andre rapport.

OECD. (2009). *How regions grow: Trends and analysis.* OECD Publishing.

OECD. (2011). *OECD Regional Outlook 2011: Building resilient regions for stronger economies.* OECD Publishing.

Rederiforbundet. (2019). *Konjunkturrapport 2019 .*

Sintef. (2019). *Nye muligheter for verdiskaping i Norge.*

SSB. (2019). Hentet fra Nok en rekord for vindkraften: https://www.ssb.no/energi-og-

industri/artikler-og-publikasjoner/nok-en-rekord-for-vindkraften

SSB. (2020). Kildetabell 07336.

St.meld. nr. 19 (2016-2017). (2017). *Opplev Norge - unikt og eventyrlig.*

Storper, M. (2013). *Keys to the city.* Princeton University Press.

SØA. (2020). *Verdikjeder i Norge.* SØA-rapport 16-2020.

SØA. (2020). *Verdikjeder i Norge.*

UNWTO. (2020, Januar 1). *World Tourism Organization*. Hentet fra Global and regional tourism performance: https://www.unwto.org/global-and-regional-tourism-performance

Verdensbanken. (2020). Hentet fra Global Economic Prospects: https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects

SAMFUNNSØKONOMISK
ANALYSE

BORGGATA 2B
N-0650 OSLO

POST@SAMFUNNSOKONOMISK-ANALYSE.NO

TLF.: +47 970 43 859
ORG.NR.: 911 737 752