



# Naturressursanalyse

## Aust-Agder og Vest-Agder

- for økt bærekraftig utnyttelse og verdiskaping  
av innlandsressursene på Agder

Svenja Doreen Roncossek og Solveig Svardal

TF-rapport nr. 403

2017

**Tittel:** Naturressursanalyse Aust-Agder og Vest-Agder - for økt bærekraftig utnyttelse og verdiskaping av innlandsressursene på Agder.  
**TF-rapport nr:** 403  
**Forfatter(e):** Svenja Doreen Roncossek og Solveig Svardal  
**Dato:** 12.02.2018  
**ISBN:** 978-82-336-0079-2  
**ISSN:** 1891-053X  
**Pris:** Kan lastes ned gratis fra [www.telemarksforsking.no](http://www.telemarksforsking.no)  
**Framsidedfoto:** **Istock.com**  
**Prosjekt:** Naturressursanalyse for økt bærekraftig utnyttelse og verdiskaping i Aust-Agder og Vest-Agder  
**Prosjektnr.:** 20170850  
**Prosjektleder:** Solveig Svardal  
**Oppdragsgiver(e):** Aust-Agder fylkeskommune og Vest-Agder fylkeskommune

**Prosjektleder:**

Solveig Svardal

[svardal@tmforsk.no](mailto:svardal@tmforsk.no)

901 80 594

**Prosjektmedarbeider:**

Svenja Doreen Roncossek

[roncossek@tmforsk.no](mailto:roncossek@tmforsk.no)

910 01 722

**Kvalitetssikrer:**

Karl Gunnar Sanda

[sanda@tmforsk.no](mailto:sanda@tmforsk.no)

95727158

**Resymé:**

Denne analysen av naturressursene på Agder er gjennomført på oppdrag fra Aust-Agder og Vest-Agder fylkeskommuner som oppfølging av Regional plan for innovasjon og bærekraftig verdiskaping Agder 2015 - 2030 og handlingsprogrammet til denne (VINN Agder). Rapporten inneholder en kartlegging av naturressursene for innlandsdelen av Agderregionen, en analyse av den økonomiske effekten av naturressursene, samt en vurdering av potensialet for videre utnyttelse av naturressursene på bakgrunn av et bærekraftig utviklingsperspektiv innen temaområdene jordbruk, skogbruk, vann- og vindkraft, mineralressurser og utmark.



**Solveig Svardal** er dr. scient fra Norges Landbrukshøgskole (nå NMBU). Hun er seniorforsker og koordinator for fagområdet regional utvikling, og har ledet og deltatt i en lang rekke prosjekter innen feltet regional utvikling, innovasjon, natur- og kulturbasert nyskaping og landbrukspolitik.



**Svenja Doreen Roncossek** har en bachelorgrad i samfunnsgeografi med tyngdepunkt i regional- og byutvikling/planlegging og spesialisering i geoinformatikk og landskapsøkologi fra Universitetet i Münster i Tyskland og en mastergrad i Agro-Environmental Management fra Universitetet i Aarhus i Danmark. Hun er forsker på fagområdet for regional utvikling.

# Forord

Denne analysen av de landbaserte naturressursene på Agder er gjennomført på oppdrag fra Aust-Agder og Vest-Agder fylkeskommuner som oppfølging av Regional plan for innovasjon og bærekraftig verdiskaping Agder 2015 - 2030 og handlingsprogrammet til denne (VINN Agder). Fylkeskommunene har et tett samarbeid med fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder i dette arbeidet. Vår rapport dekker innlandet, siden en tilsvarende analyse for kystområdene er dekket i en egen rapport<sup>1</sup>.

Analysen er basert på offentlig tilgjengelige kvantitative data, og tidligere rapporter om temaet. Vi takker oppdragsgiver og samarbeidspartnere som har bidratt til å finne fram relevante datakilder, og som ellers har bidratt i drøftingene underveis i prosjektet.

Arbeidet som er utført hos Telemarksforskning er i all hovedsak gjort av Svenja Doreen Roncossek. Direktør og cand. agric. Karl Gunnar Sanda har bistått i kvalitetssikring av rapporten.

Bø, 12.02.2018

Solveig Svardal

Prosjektleder

---

<sup>1</sup> Frigstad, H., Dahl, E., Moy, F., Næs, K., Knutsen, J.A. & Kaste, Ø., 2017. Mulighetskartlegging for kystbaserte næringer i Agder. HI-rapport 20-2017.



# Innhold

Sammendrag .....	9
<b>1. Innledning.....</b>	<b>13</b>
1.1    Bakgrunn for prosjektet og formål .....	13
1.2    Prosjektstruktur .....	14
<b>2. Metode, begreper og kilder .....</b>	<b>15</b>
2.1    Definisjoner .....	15
2.1.1    Økonomisk verdiskaping: Bruttoprodukt og nettoprodukt .....	15
2.1.2    Sysselsetting og produktivitet .....	15
2.1.3    Utnyttelsesgrad.....	15
2.1.4    Ressurspotensial .....	16
2.1.5    Konkurransefortrinn .....	16
2.1.6    Bærekraftig stedsutvikling og bred verdiskaping .....	16
2.2    Datagrunnlaget.....	17
2.3    Verdiskaping .....	18
2.4    Sysselsetting.....	18
2.5    Lokaliseringskvotienter.....	18
<b>3. Resultater – generelt.....</b>	<b>19</b>
<b>4. Resultater – jordbruk .....</b>	<b>22</b>
4.1    Kartlegging .....	22
4.1.1    Jordbruksareal, ulike vekstgrupper og produksjoner.....	22
4.1.2    Landbrukseiendommer.....	28
4.1.3    Produksjon og inntekter .....	30
4.1.4    Oppdyrkningspotensial .....	33
4.2    Verdiskaping .....	41
4.2.1    Verdiskaping i jordbruket .....	41
4.2.2    Verdiskaping i næringsmiddelindustrien og jordbruksrelaterte bransjer.....	44
4.3    Sysselsetting og produktivitet.....	45

4.4	Potensial .....	48
<b>5.</b>	<b>Resultater – skogbruk .....</b>	<b>49</b>
5.1	Kartlegging .....	50
5.1.1	Skogsareal .....	50
5.1.2	Tømmerproduksjon.....	54
5.1.3	Vedproduksjon.....	62
5.1.4	Pyntegrønt- og juletreproduksjon .....	63
5.2	Verdiskaping .....	64
5.3	Sysselsetting og produktivitet.....	71
5.4	Potensial .....	73
<b>6.</b>	<b>Resultater – energi .....</b>	<b>74</b>
6.1	Kartlegging .....	74
6.2	Verdiskaping .....	81
6.3	Sysselsetting og produktivitet.....	84
6.4	Potensial .....	86
<b>7.</b>	<b>Resultater – mineralressurser .....</b>	<b>88</b>
7.1	Kartlegging .....	88
7.2	Verdiskaping .....	92
7.3	Sysselsetting og produktivitet.....	93
7.4	Potensial .....	93
<b>8.</b>	<b>Resultater – utmarksbeite .....</b>	<b>94</b>
8.1	Kartlegging .....	94
8.2	Verdiskaping .....	101
8.3	Sysselsetting og produktivitet.....	101
8.4	Potensial .....	101
<b>9.</b>	<b>Resultater –bygdenæringer og naturbasert reiseliv .....</b>	<b>102</b>
9.1	Kartlegging .....	104
9.1.1	Bygdenæringer.....	104
9.1.2	Naturbasert reiseliv .....	109

9.1.3	Jakt og fiske .....	113
9.1.4	Sommer- og vinteraktiviteter .....	120
9.2	Verdiskaping .....	125
9.3	Sysselsetting og produktivitet.....	130
9.4	Potensial .....	133
10.	Konkurransfortrinn .....	136
11.	Alternative eller nye verdiskapingsmuligheter .....	139
	Referanser .....	141
	Næringskoder .....	143





# Sammendrag

## Datagrunnlaget for Agderregionen og overordnede strategisk råd

Denne rapporten baserer seg på det tilgjengelige kvantitative datagrunnlaget om naturbaserte ressurser for innlandsdelen av Agderregionen. Kystressursene er behandlet i en egen rapport. Et felles trekk for de fleste temaområdene som er omtalt i rapporten er at det er en mangel på et bredt og oppdatert datagrunnlag for Agderregionen, noe som fører til at analysene i større grad enn ønskelig må baseres på skjønn og anslagstall. Dette er en ulempe da mulighetene for å følge opp den faktiske utviklingen over tid blir mangelfull. En strategi for utnyttelse av naturressursene blir derfor vanskelig å følge opp over tid. Dette faktum gjør også at en eventuell tilpassing av tiltak som skal føre til en ønsket måloppnåelse i planer og strategier, kan bli tilfeldig. Vi foreslår derfor at man som en overordnet strategisk tilnærming forsøker å jobbe i retning av en forbedring av dataregistrering både når det gjelder kartlegging og utvinning av naturressursene. Dette er jo en langsiktig prosess, men det fremgår av de enkelte kapitler hvor det er bruk for et bedre datagrunnlag for videre planlegging.

I tillegg til det tallgrunnlaget denne rapporten gir for en framtidig strategi om bærekraftig utnyttelse av naturressursene, anbefaler vi også et prosessarbeid der aktuelle faglige interessenter kan supplere faktagrunnlaget. Dette er nødvendig for best mulig beregning av faktisk ressurspotensial og realistiske verdiskapingsmuligheter i verdikjedene rundt naturressursene. Ett slikt prosessarbeid kan bidra til å avklare om det faktisk forefinnes muligheter til bedre bærekraftig utnyttelse av naturgrunnlaget på Agder, også vurdert ut i fra den konkurransesituasjonen man til enhver tid opplever med andre regioner i Norge og internasjonalt.

## Jordbruk og tilleggsnæringer

Som alle andre fylker, unntatt Rogaland, har Agder hatt en reduksjon av jordbruksareal i drift de siste 16 årene – hhv. -7% (A-A) og -9% (V-A). De registrerte tallene for nydyrking og omdisponering til andre formål enn jordbruk for perioden 2009-16, kan tyde på at denne negative trenden er snudd ved at man her har en positiv balanse på Agder, men disse tallene kan være usikre og må behandles deretter. Agder, og da særlig Vest-Agder utnytter sitt potensial godt når det gjelder å ta i bruk jord som egner seg til fulldyrking. Kartleggingen viser at Aust-Agder har flere områder som kan egne seg for oppdyrking, særlig i Bykle, Åmli og Evje og Hornnes, men det realistiske potensialet begrenses av at arealene kan være små, bratte eller at de arronderingsmessig ligger ugunstig til. Når det gjelder utnyttelse av grovfôrarealene, er det også Vest-Agder som har høyest utnyttelsesgrad i Agder.

Næringsinntekten, arbeidsinnsatsen og den økonomiske verdiskapingen på Agder er imidlertid lav sammenlignet med andre steder i landet. Omtrent en tredjedel av verdiskapingen i jordbruket på Agder skjer i tilleggsnæringer, hvor salg av trevirke og leiekjøring spiller den viktigste rollen økonomisk sett. Av kommunene på Agder peker Grimstad og Farsund seg ut som kommuner med en god økonomisk verdiskaping fra jordbruket. Når det gjelder verdiskapingskjeden for jordbruksprodukter, ser vi at verdiskapingen i ledd 2 (videreforedling) og 3 (handel) av verdikjeden er forholdsvis løst koblet til ledd 1 (primærproduksjonen). Agder har imidlertid også forholdsvis lav økonomisk verdiskaping i næringsmiddelindustrien eller i handel med næringsmidler. Agder er også preget av en sterk arbeidsplassnedgang og lav produktivitet innen jordbruket. Som følge av en omlegging av produksjonstilskuddene i landbruket rettet mer mot større produksjoner enn mot småskalaproduksjoner, ser tilleggsnæringer ut til å kunne spille en viktigere rolle i en framtidig utviklingsstrategi for

landbruksbedriftene. Løfterike alternativer kan da være mer utvikling av reiselivstilbud eller lokalmat. Det er imidlertid også her en rekke flaskehalsar for at bedriftene kan lykkes. Særlig gårdsturisme/lokalmat kan synes å være krevende på grunn av eksisterende regelverk, høye investeringer, behov for høy arbeidsinnsats og begrenset tilgang til markedskanaler som kan kanalisere verdiskapingen tilbake til primærleddet.

### Utmarksbeite

Beiteaktiviteten i utmarka på Agder er forholdsvis stor, men mye foregår uorganisert. Det er beitelag fra Rogaland som står for den største delen av den organiserte beiteaktiviteten i Agder. Det er områdene rundt Sirdal/Valle og Åseral som mest blir brukt til utmarksbeite. Agder utnytter omtrent 79 prosent av den mulige beitekapasiteten i utmarka. Selv om det i disse beregningene ikke er tatt høyde for potensielle interessekonflikter eller andre forhold som eventuelt kan innskrenke beitemulighetene, tyder beregningene på at det er et potensial for flere beitedyr i utmarka i Agder. Lønnsomheten av utmarksbeite i store deler av Agder kan imidlertid begrenses av beitekvaliteten. Vi viser nemlig i denne analysen at Agder har svært få områder med svært god beitekvalitet. I tillegg har man det generelle forholdet at bruk av utmarksbeite oppleves som arbeidskrevende, noe som medfører at driften kan være lite attraktiv og lønnsom, og særlig dersom beiteområdene er av lavere kvalitet, små, fragmentert eller lite tilgjengelig. Teoretisk sett viser beregningene av utnyttelsesgraden at saueproduksjonen på Agder kunne økes med omtrent 20 prosent om beitemulighetene utnyttes fullt, noe som igjen kunne bidra til en positiv utvikling når det gjelder økonomisk verdiskaping og sysselsetting i jordbruket. Dette fordrer imidlertid en bedre markedsituasjon for sauekjøttet enn den man har per i dag.

### Skogbruk

Potensialet for en bedre utnyttelse av skogressursene på Agder er stort – som i de fleste andre fylker i landet. Agderfylkene samlet sett plasserer seg i den øverste tredjedelen av fylkene både når det gjelder avvirkning av industrivirke og samlet bruttoverdi av avvirket industrivirke. Kommuner som Åmli, Froland, Birkenes, Marnardal og Vegårshei har den verdimeste største avvirkningen av industrivirke. På Agder er avvirkningsmengden i 2016 størst når det gjelder gran og furu. Avvirkningen av lauv er svært liten i 2016, noe som henger direkte sammen med etterspørselen fra den regionale industrien. Ifølge våre beregninger av den økonomiske verdiskapingen per kubikkmeter fra primærskogbruket for 2016, er verdiskapingen på Agder omtrent på linje med landsgjennomsnittet. Industrien for trelast- og andre treprodukter (2. ledd) har en svært høy økonomisk verdiskaping på Agder i 2016. En analyse av utviklingen viser at det i liten grad er sammenheng mellom utvikling i primærproduksjonen og andre og tredje ledd i verdiskapingskjeden for skogbruksprodukter. Her ligger det et potensial for mer regional verdiskaping på Agder, men det fordrer at man greier å utvikle industri og handel som kan konkurrere om tømmerressursene til gitte priser og utnytte de tilbudte kvalitetene. Denne problematikken må ses nærmere på for å kunne utvikle strategier for en bedre utnyttelse av skogressursene på Agder. Rapporten dokumenterer imidlertid også at eksportmulighetene for skogbruksprodukter har blitt betydelig bedre de siste årene, noe som kan hemme en bedre regional utnyttelse av skogressursene.

### Pyntegrønt- og juletreproduksjon

Pyntegrøntproduksjon på Agder foregår primært i Vest-Agder, mens juletreproduksjonen er noe jevnere fordelt med 2/3 i Vest-Agder og 1/3 i Aust-Agder. Generelt sett er disse produksjonene ofte i liten grad profesjonalisert i Norge, noe som er med på å forklare de høye importtall fra andre land i stedet for at egne ressurser blir utnyttet. Det er et klart potensial for flere norske juletrær dersom man kvalitets- og prismessig kan holde stand mot produktene fra importland som for eksempel

Danmark. Pyntegrønt- og juletreproduksjonen på Agder er under utvikling og det er et ukjent potensial framover som blant annet begrenses av potensielle klimaskader/sykdommer, populariteten av kunstige pynteprodukter og juletrær, driftsstrukturen hos produsentene og tilgjengelighet av billigere eller kvalitetsmessig bedre importvare.

### Vann- og vindkraftproduksjon

Produksjonskapasiteten når det gjelder vannkraft er stor på Agder, og da særlig i Sirdal. Det er imidlertid et begrenset utbyggingspotensial når det gjelder ny vannkraft, og årsaken er selvsagt at den allerede i stor grad er utbygget i regionen. Alternative nye teknologier som for eksempel bruk av balansekraft (leveranse av effektkapasitet for raskt å utjevne avvik som kan oppstå mellom kraftproduksjon og forbruk, for eksempel i Europa) vil kunne øke verdiskapingen fra allerede utbygd vannkraft i Agder. Med høy vannkraftprosent og gode overføringslinjer mot Europa, kan Agder fungere som Europas grønne batteri, og til gode priser under et slikt regime. Vannkraft står allerede for mestedelen av den samlede økonomiske verdiskapingen i den produserende delen av kraftbransjen på Agder.

Vindkraft er den nest største produksjonsform av elkraft på Agder, men står bare for 1,5 prosent av regionens samlede kraftproduksjon. I forhold til andre fylker i landet har Agder også et relativt lavt teoretisk potensial for landbasert vindkraft – med utgangspunkt i vind- og terrengforhold. På landsbasis antas det at det realiserbare vindkraftpotensialet bare utgjør 1,4 prosentpoeng i forhold til det teoretiske potensialet (100 %). Til sammen betyr dette at det kanskje er bedre vilkår for landbasert vindkraftutbygging i andre deler av landet enn på Agder. Potensialet knyttet til utbygging av havvindmøller/-parker er ikke vurdert i denne rapporten da det er et tema som ikke er knyttet til «innlandsressursene». Den økonomiske verdiskapingen fra vindkraft har vært lav i de siste årene. Vindkraftbransjen har «tapt» penger i mange år, men i 2016 var verdiskapingen imidlertid positivt.

Følgende utviklingstrender påvirker kraftmarkedet: økt overføringskapasitet mot Europa (f.eks. NordLink), økning av kraftflyten fra nord til syd, teknologiutvikling (f.eks. kostnadsreduksjon, balansekraft) og klimaendringer.

Potensialet for både vannkraft- og vindkraft kan i tillegg påvirkes av krav og interessekonflikter i forbindelse med utbygging og drift. Fremt blant disse er vel miljøinteressene, men også politiske interesser knyttet til om elkraften skal reserveres for innenlandsk forbruk, eller eksporteres, vil ha betydning framover. Klimaendringer kan føre til økt nedbør, men også til at mer av nedbøren kommer som regn og at man dermed ikke får dratt nytte av den samme oppmagasineringseffekten som snøen har. Hvorvidt dette vil slå negativt eller positivt ut på verdiskapingen, er dermed usikkert.

### Mineralressurser

Direkte uttakbare mineralressurser er noe Agder har lite av. Mineralressurser er heller ikke fornybare, noe som gjør dem mindre interessant i denne analysen. Det er imidlertid fremdeles en stor etterspørsel etter mineralressurser og da særlig etter byggeråstoffer. Mineralressurser spiller dermed en viktig rolle i de fleste verdiskapingskjedene i Agder. Mineralressurser estimeres å spille en viktig rolle innen verdiskapingskjedens første og andre ledd tilsvarende henholdsvis omtrent 106 og 5 351 millioner kroner. Gruvenæringen sysselsetter i tillegg omtrent 130 personer i Agder. Innenfor en bærekraftig utvikling er nok ikke mineralressursene på Agder egnet til å satses på i et strategisk perspektiv. Det må imidlertid jobbes med å utvikle alternativer, gitt den høye etterspørselen etter mineralressurser og en bransje som sysselsetter mange, og det ikke bare i 1. ledd av verdiskapingskjeden. Mineralressurser spiller en viktig rolle i nærmest alle verdikjedene.

## Bygdenæringer og naturbasert reiseliv

Blant de omtrent 680 jordbruksbedriftene i Aust-Agder og 1 070 i Vest-Agder finnes det henholdsvis omtrent 500 og 674 som driver med tilleggsnæringer, de fleste av dem innen produksjon og salg av trevirke. Det er også mange som driver med leiekjøring. Noen færre driver med utleie av jakt- eller fiskerettigheter og noen ganske få driver med turisme. I tillegg er det også andre virksomheter enn jordbruksbedriftene som driver med utleie av jakt og fiske og ulike naturbaserte opplevelser.

Aust-Agder og Vest-Agder har forholdsvis lav verdiskaping fra aktivitets- og turistnæringene. Antall arbeidsplasser innen reiselivsnæringene har holdt seg ganske stabilt i Agderfylkene (Kristiansand utelatt siden dette er en stor by dominert av bynæringer og i mindre grad naturbaserte næringer). Mens det har vært litt nedgang i antall arbeidsplasser i Aust-Agder, har antall arbeidsplasser i Vest-Agder økt. De fleste ansatte finner vi innen serverings- og overnattingsbransjen. Antall personer som jobber med opplevelsesaktiviteter eller som guider/reiseledere i Agderfylkene (Kristiansand utelatt) er forholdsvis liten. Agderfylkene til sammen plasserer seg omtrent middels av fylkene i landet når det gjelder sysselsetting innen reiselivsnæringene.

Når inntektene fra tradisjonelt jordbruk går ned, kan inntektene fra bygdenæringer og spesielt natur- og kulturbasert reiseliv være et velkomment alternativt, men det ville neppe gjøre et stort utslag i forhold til økning av den samlede økonomiske verdiskapingen i landbruket. I beste fall vil disse tilleggsnæringene være med på å sikre verdiskapingen i primærproduksjonen i jordbruket.

For å fremme mer aktivitet innen naturbasert reiseliv antas det at det beste strategiske grepet vil være å forsøke å redusere flaskehalsene i forbindelse med utviklingen av slike produkter. Hvis man lykkes med å redusere disse, øker det sjansen for å ha mer helhetlige verdiskapingskjeder i regionen og da særlig når det gjelder verdiskapingskjeden rundt jordbruket, næringsmiddelforedling og salg av mat. Målet må da være at hele, eller så mye som mulig av, verdiskapingskjeden foregår i regionen.

## Alternative eller nye verdiskapingsmuligheter

Med bakgrunn i det vi har erfart gjennom arbeidet med denne rapporten peker vi til slutt på noen alternative/nye verdiskapingsmuligheter når det gjelder å utnytte naturressursene på Agder bedre og på en bærekraftig måte. Disse spenner fra det «store»; datalagring som framtidsnæring, til det «små»; en satsing på mat med historie, økologisk landbruk med en grønnsaks- og bærstrategi (som det finnes flere sterke produsentmiljøer for) og en styrking av lokalmatsatsingen for å utnytte mulighetene som ligger i flere trender innen mat og reiseliv, kommersielt innlandsfiske, kommersielt uttak av ville bær, alternative produkter innen pyntegrøntproduksjonen.

# 1. Innledning

Å analysere det økonomiske potensialet av naturressurser i et begrenset geografisk område er komplisert og det er mange feilkilder. For å bli god må en slik analyse trenge et svært omfattende datamateriale av høy kvalitet i tillegg til bred ekspertkunnskap innen forskjellige fagområder for å kunne være tilstrekkelig treffsikker. I dette prosjektet har vi analysert det økonomiske potensialet av naturressursene, samt vurdert utnyttingspotensialet på bakgrunn av et bærekraftig utviklingsperspektiv innen følgende temafelt: jordbruk, skogbruk, jakt og fiske, vannenergi, vindenergi, mineralressurser, naturbasert reiseliv og opplevelser. Den økonomiske effekten kan ikke tallfestes i alle kategoriene på grunn av manglende tallgrunnlag. I disse kategoriene bruker vi en kvalitativ tilnærming for å kunne gi en kunnskapsbasert vurdering av det mulige framtidige økonomiske potensialet, men dette resulterer ikke i konkrete økonomiske verdier. En tallfesting av de økonomiske verdiene basert på utilstrekkelig datagrunnlag ville være usikker, nokså tilfeldig og i siste omgang bli svært misvisende som grunnlag for videre planer og strategier. Vi mener imidlertid at den tilnærmingen, som vi har valgt å bruke i denne analysen, gir tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å støtte målsettings- og utviklingsarbeidet i forbindelse med den regionale planen for innovasjon og bærekraftig verdiskaping på Agder fra 2015 til 2030. Basert på våre tidligere erfaringer i forbindelse med strategiutvikling og planleggingsarbeid, vet vi at et fundert, kunnskapsbasert og ikke minst ærlig og realistisk vurdering av potensialet til for eksempel vekst i næringslivet er sentralt for å kunne sette seg realistiske og oppnåbare mål. Målsetninger basert på urealistiske rammer er svært usannsynlig å oppnå og resulterer ofte i at ressursene brukes på tiltak som verken øker sannsynligheten for måloppnåelse eller leder utviklingen i den opprinnelig ønskede retning.

## 1.1 Bakgrunn for prosjektet og formål

---

Dette prosjektet er et oppfølgingsarbeid etter den regionale planen for innovasjon og bærekraftig verdiskaping på Agder fra 2015 til 2030 og i den forbindelse det tilhørende handlingsprogrammet VINN Agder. Prosjektet skal i sin helhet bidra til at visjonen for Agder i 2030 blir realiserbar, skaffe et fundert grunnlag til videre arbeid og gi en pekepinn på hvilke tiltak som skal til for å oppnå en bærekraftig utnyttelse av de landbaserte naturressursene innenfor temaområdene jordbruk, skogbruk, vann- og vindkraft, mineralressurser og utmark på Agder. De kystbaserte ressursene er behandlet i et eget prosjekt<sup>2</sup>.

Visjonen Agder 2030 er ytterst relevant som bakgrunn for dette prosjektet:

*«Det har vokst frem en nye grønn næringsklynge i landsdelen. Tilgang på store mengder fornybar kraft, flere datafiberforbindelser til kontinentet, nærhet til Europa, kjølig klima og god arealtilgang har ført til at landsdelen er etablert som en viktig global region innenfor datalagring. Det grønne skiftet er etablert gjennom nye prosesser og produkter. Den kunnskapsbaserte industrien på Agder er fremdeles verdensledende både teknologisk og miljømessig. Økt satsing på fornybare skogressurser har ført til økt sysselsetting i distriktene. Agders grønne lunger, skjærgård og opplevelsesbasert reiseliv har bidratt til at landsdelen er*

---

<sup>2</sup> Frigstad, H., Dahl, E., Moy, F., Næs, K., Knutsen, J.A. & Kaste, Ø., 2017. Mulighetskartlegging for kystbaserte næringer i Agder. HI-rapport 20-2017.

*et populært reisemål for turister fra hele verden. Satsing på lokal mat og lokale råvarer fra Agder har løftet matsatsingen ut i verden.»*

I vår rapport forsøker vi å realitetssjekke denne visjonen for å kunne vurdere realistiske og oppnåelige målsetninger som grunnlag for å iverksette målrettede tiltak.

Bærekraftig utvikling når det gjelder utnyttelse av naturressursene må forstås både som en rettferdig fordeling av naturressursene blant dagens befolkning, og i et generasjonsperspektiv. Den maksimale bærekraftige utnyttelsesgrad av naturressurser bestemmes på den ene siden av naturressursenes evne til å fornye seg selv, og dermed de tilgjengelige høstemengdene, og på den andre side av den økonomiske effektiviteten, der det gjelder å få mest mulig nytte av de ressursene man henter ut.

I tillegg til den økonomisk verdiskapingen er både den sosiale, miljømessige og kulturelle verdiskapingen viktig å vurdere for å kunne oppnå en bærekraftig utvikling. Denne sammensatte verdiskapingen blir gjerne omtalt som *bred verdiskaping*. Ressursene skal høstes og brukes uten å ødelegge verken sosiale, miljømessige eller kulturelle verdier.

Det er ikke realistiske å kunne tallfeste den brede verdiskaping. Bred verdiskaping er et konsept for bevisstgjøring når det gjelder å bruke naturressursene våre til å skape en merverdi for samfunnet, uten at de brukes opp.

## 1.2 Prosjektstruktur

---

Prosjektet er delt opp i tre faser. Fase 1 gjelder datainnsamling og kartleggingsarbeid, mens fase 2 og 3 gjelder analysearbeid.

Fase 1 omfatter en kartlegging av de enkelte naturressursene, hvor detaljnivået, avhengig av datagrunnlaget, er på kommunenivå eller tilsvarende inndelinger, samt på regions- og fylkesnivå.

I fase 2 er det gjennomført et analysearbeid som finner fram til dagens utnyttelsesgrad for de ulike naturressursene, samt synligjør betydningen av Agders naturressurser for næringslivet i de ulike bransjene i regionen. I tillegg er det undersøkt eventuelle multiplikatoreffekter som bidrar til økt verdiskaping ved bruk av de enkelte naturressursene som er kartlagt i fase 1.

I fase 3 er det identifisert områder der Agder har konkurransefortrinn når det gjelder utnyttelse av naturressursene i regionen. Dette gjelder forsterkning av eksisterende konkurransefortrinn, men også potensielle konkurransefortrinn som ikke fremkommer av den historiske utviklingen alene. Det siste vil i stor grad være en skjønnbasert vurdering ut fra en sammenligning med andre steder i landet. Ut fra kartleggingsarbeidet i fase 1 er det også undersøkt muligheter for nye eller alternative utnyttelser av naturressursene. Analysen i fase 3 inneholder dermed både konkrete vurderinger av hva som kjennetegner en bærekraftig utnyttelse av naturressursene på Agder og fremhever særtrekkene, konkrete potensialberegninger for de ulike naturressursene og en vurdering av regionens potensial for en økt bærekraftig utnyttelse og verdiskaping av naturressursene gjennom ulike satsninger og tiltak.

## 2. Metode, begreper og kilder

### 2.1 Definisjoner

---

#### 2.1.1 Økonomisk verdiskaping: Bruttoprodukt og nettoprodukt

<p><u>Nettoprodukt =</u> Bedriftsinntekter (inkl. evt. tilskudd) – Kostnader (eks. evt. avskrivninger) + Lønnskostnader - Avskrivninger</p> <p><u>Bruttoprodukt=</u> Bedriftsinntekter (inkl. evt. tilskudd) – Kostnader (eks. evt. avskrivninger) + Lønnskostnader</p>
---

Økonomisk verdiskaping er i utgangspunktet differansen mellom inntekter og kostnader. Den økonomiske verdiskapingen kan tallfestes som bruttoprodukt eller som nettoprodukt (se boks).

I dette prosjektet bruker vi i utgangspunktet nettoproduktet, som også tar høyde for kapitalslit (verdiforringelse av realkapitalen). Noen data vi bruker til sammenligning når det gjelder for eksempel økonomisk verdiskaping i jordbruket er imidlertid beregnet som bruttoprodukt. Det blir her viktig å være klar over at

bruttoproduktet ikke tar høyde for kapitalslit.

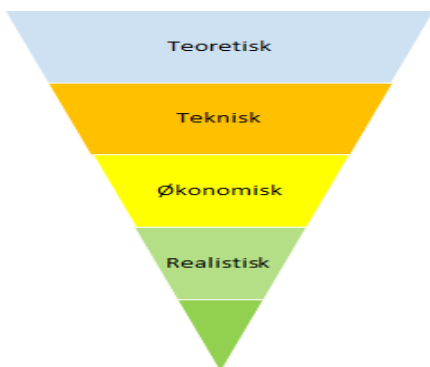
#### 2.1.2 Sysselsetting og produktivitet

Når det gjelder *sysselsetting* bruker vi den registerbasert sysselsettingsstatistikken fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Vi vurderer den registerbaserte sysselsettingsstatistikk som den mest nøyaktige tilgjengelige kilde. Med *produktivitet* mener vi her den økonomiske verdiskaping i forhold til innsatsen (antall sysselsatte). Hvis den økonomiske verdiskapingen øker i forhold til antall sysselsatte, øker produktiviteten.

#### 2.1.3 Utnyttelsesgrad

Det finnes mange ulike definisjoner av utnyttelsesgrad (eller også utnyttingsgrad) avhengig av saksforhold. I dette prosjektet definerer vi *utnyttelsesgrad* i et ressursperspektiv, det vil si forholdet mellom den faktiske utnyttelse mot antatt potensial. Hvordan både «faktisk» utnyttelse og det antatte potensial beregnes vil variere i de ulike kategoriene. Grunnen er sterke variasjoner når det gjelder både nøyaktighet og pålitelighet ved det tilgjengelige datagrunnlag i de ulike kategoriene.

## 2.1.4 Ressurspotensial



Det kan være vanskelig å anvende utnyttelsesgraden videre om ikke det er gjort en vurdering av hvor realistisk det er å utnytte potensialet. I dette prosjektet holder vi oss til definisjonene av ressurspotensial fra Norges vassdrags- og energidirektoratet (se figuren til venstre). Her kan vi differensiere mellom teoretisk, teknisk, økonomisk og realistisk potensial. Vi har imidlertid kun i begrenset grad grunnlag for å vurdere ressurspotensialet langs alle dimensjonene i dette prosjektet.

## 2.1.5 Konkurransefortrinn

Økonomen Michael E. Porter beskriver konkurransen som en avgjørende faktor i økonomisk utvikling (Porter, 2000). Betydning av lokalisering av ressursene har endret seg betydelig med tiden (f.eks. på grunn av forbedret mobilitet, transportløsninger og internett), men hvor ressursene er lokalisert spiller fortsatt en stor rolle for konkurransekraften i en økonomi. Det økonomiske potensialet for en naturressurs vil avhenge av hvordan disse faktorene er lokalisert og distribuert: naturressursene selv, menneskelige ressurser (f.eks. kunnskap), menneskeskapte ressurser som f.eks. landbrukskontoret, samvirkevirksomheter, andre ressurser som ivaretar slike ting som videresalg, videreforedling, samt andre tilknyttede tjenester). Vi tilnærmer oss problemstillingen om konkurransefortrinn ved å sammenligne situasjonen på Agder med lignende miljøer og situasjonen i andre deler av landet. Metoden som brukes er også kalt «Revealed competitive advantage» og er ofte brukt i sammenheng med å analysere konkurransefortrinn. Denne metoden tar utgangspunktet i teorien om komparative fortrinn.

## 2.1.6 Bærekraftig stedsutvikling og bred verdiskaping

Bred verdiskaping er en strategi for å kombinere bruk og vern av natur- og kulturarv for å fremme bærekraftig stedsutvikling. Det består av samspillet mellom sosial, kulturell, økonomisk og miljømessig verdiskaping. Konsepter om bred verdiskaping egner seg til planlegging, gjennomføring og dokumentasjon av tiltak innen bærekraftig reiseliv, stedsutvikling og tiltak innen bruk og vern av natur og kulturarv, for å synliggjøre effekten av tiltak på flere verdiområder. Slik sett egner det seg både som et ledelsesverktøy, men også som et overordna tilnærming for å sikre kvaliteten i prosjekter og tiltak som skal kombinere bruk og vern og fremme bærekraftig stedsutvikling.

De enkelte verdiskapingsformene defineres slik (Haukeland *et al.*, 2015):

- ◆ Økonomisk verdiskaping innebærer økt lønnsomhet og sysselsetting i lokalsamfunnet gjennom produksjon, innovasjon, distribusjon og forbruk av varer og tjenester.
- ◆ Kulturell verdiskaping innebærer økt kunnskap og bevissthet om lokal kultur- og naturarv, særpreg, tradisjoner, historiefortellinger, kunnskap og symboler.
- ◆ Sosial verdiskaping innebærer utvikling av en felles forståelse, engasjement, tillit og tilhørighet som oppstår gjennom samarbeid, dugnad og samhandling.



- ◆ Miljømessige verdiskaping innebærer å styrke kvalitetene og verdiene knyttet til omgivelser, klima, landskap og natur, samt reduksjon av forurensning og energibruk.

Ressursene skal høstes og brukes uten å ødelegge verken sosiale, miljømessige eller kulturelle verdier.

Det er ikke realistiske å kunne tallfeste den brede verdiskapingen. Bred verdiskaping er et konsept for bevisstgjøring når det gjelder å bruke naturressursene våre til å skape en merverdi for samfunnet.

## 2.2 Datagrunnlaget

---

I dette prosjektet har vi hentet data fra en rekke kilder:

Regnskapsdata:

- ◆ Brønnøysundregisteret

Registerbasert sysselsettingsstatistikk:

- ◆ Statistisk sentralbyrå (SSB)

Verdiskaping i jordbruk og skogbruk:

- ◆ Norsk Institutt for Bioøkonomi (NIBIO)<sup>3</sup>: Totalkalkylen og driftsgranskinger
- ◆ Vennesland *et al.* (2013)
- ◆ Knutsen& Haukås (2011)
- ◆ Data om produksjonstilskudd: Landbruksdirektoratet

Naturvernområder:

- ◆ Miljødirektoratet

Arealressurskart AR5:

- ◆ NIBIO

Data om mineraler:

- ◆ Norges geologiske undersøkelser (NGU)
- ◆ Direktoratet for mineralforvaltning (DMF); (Erichsen *et al.*, 2016; Direktoratet for mineralforvaltning&Bergmesteren for Svalbard, 2017; Haldal *et al.*, 2017)

Energirelaterte data:

- ◆ Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE)

Jakt og fiske:

- ◆ Fiskekort data: Norsk laksefiske, Åmli turistforum (Åmli kommune), Fyresdal fiskefond, Suldal Turistkontor
- ◆ Jaktkort data: Statskog SF
- ◆ Data om overnattinger på fjellhytter til Statskog SF: Statskog SF. Data fra DNT er blitt etterspurt, men er ikke blitt tilgjengelig innen prosjektperioden.
- ◆ Diverse (jakt- og fiskestatistikk, skogbruk, jordbruk, arealbruk generelt, reiseliv, turisme, opplevelse): SSB

---

<sup>3</sup> tidl. Norsk Institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Skog og Landskap

## 2.3 Verdiskaping

---

For å kunne estimere den økonomiske verdiskapingen i verdikjedenes andre og tredje ledd (videreforedling og salg) i jordbruket og skogbruket, samt i det første leddet (utvinning) når det gjelder mineralnæring og kraftproduksjonen, bruker vi regnskapsdata fra Brønnøysundregisteret og informasjon fra Bedrifts- og foretaksregisteret.

Et problem ved bruk av slike regnskapsdata er knyttet til flerbedriftsforetak, fordi de registrerte regnskapsdataene ikke er fordelt på enkeltbedriftene i flerbedriftsforetak. Enkeltbedriftene kan både være lokalisert i forskjellige deler av landet enn hovedforetaket og være aktiv i ulike næringer. For å tilnærme oss denne problematikken knytter vi regnskapsdata til data fra Bedrifts- og foretaksregisteret. Regnskapsdataene fordeles da på enkeltbedriftene etter en fordelingsnøkkel basert på enkeltbedriftenes antall ansatte i bedriften og antall ansatte for alle bedriftene i hovedforetaket. Vi vurderer at denne metodikken kan være problematisk når det gjelder verdiskapingsberegningene i små kommuner med få foretak innen enkelte bransjer, men er tilstrekkelig på regionsnivå, hvor antallet bedrifter innen ulike bransjer er større.

Den økonomiske verdiskapingen beregnes i henhold til definisjonen i kapittel 2.1.1.

I jordbruket og skogbruket er det imidlertid et flertall av bedriftene innen førsteleddet av verdikjeden som ikke er regnskapspliktige. Her har vi støttet oss på tidligere beregninger av verdiskaping, blant annet med regnskapsdata fra driftsgranskingene som basis; se resultatkapitlene for jord- og skogbruk.

## 2.4 Sysselsetting

---

Sysselsettingsdata presentert i denne rapporten er basert på den registerbaserte sysselsettingsstatistikk (Statistisk sentralbyrå, SSB).

## 2.5 Lokaliseringskvotienter

---

Begrepet lokaliseringskvotient er en måte å beskrive hvor viktig en bransje er på et sted, i en kommune eller i en region. Lokaliseringskvotienten er andelen som bransjen har på stedet dividert på bransjens andel i Norge.

En lokaliseringskvotient (LQ) mindre enn 1 tyder på at næringen er forholdsvis lite representert i den respektive kommunen, men en LQ større enn 1 tyder på at næringen er forholdsvis sterkt representert. I dette prosjektet beregner vi lokaliseringskvotientene for både sysselsetting og verdiskaping på stedet  $x$  og i næring  $y$  som følger:

$$LQ = \frac{\text{Antall arbeidsplasser i } x \text{ i næring } y}{\text{Antall sysselsatte i } x} \div \frac{\text{Antall arbeidsplasser i Norge i næring } y}{\text{Antall sysselsatte i Norge}}$$

$$LQ = \frac{\text{Verdiskaping i } x \text{ i næring } y}{\text{Verdiskaping i } x} \div \frac{\text{Verdiskaping i Norge i næring } y}{\text{Verdiskaping i Norge}}$$

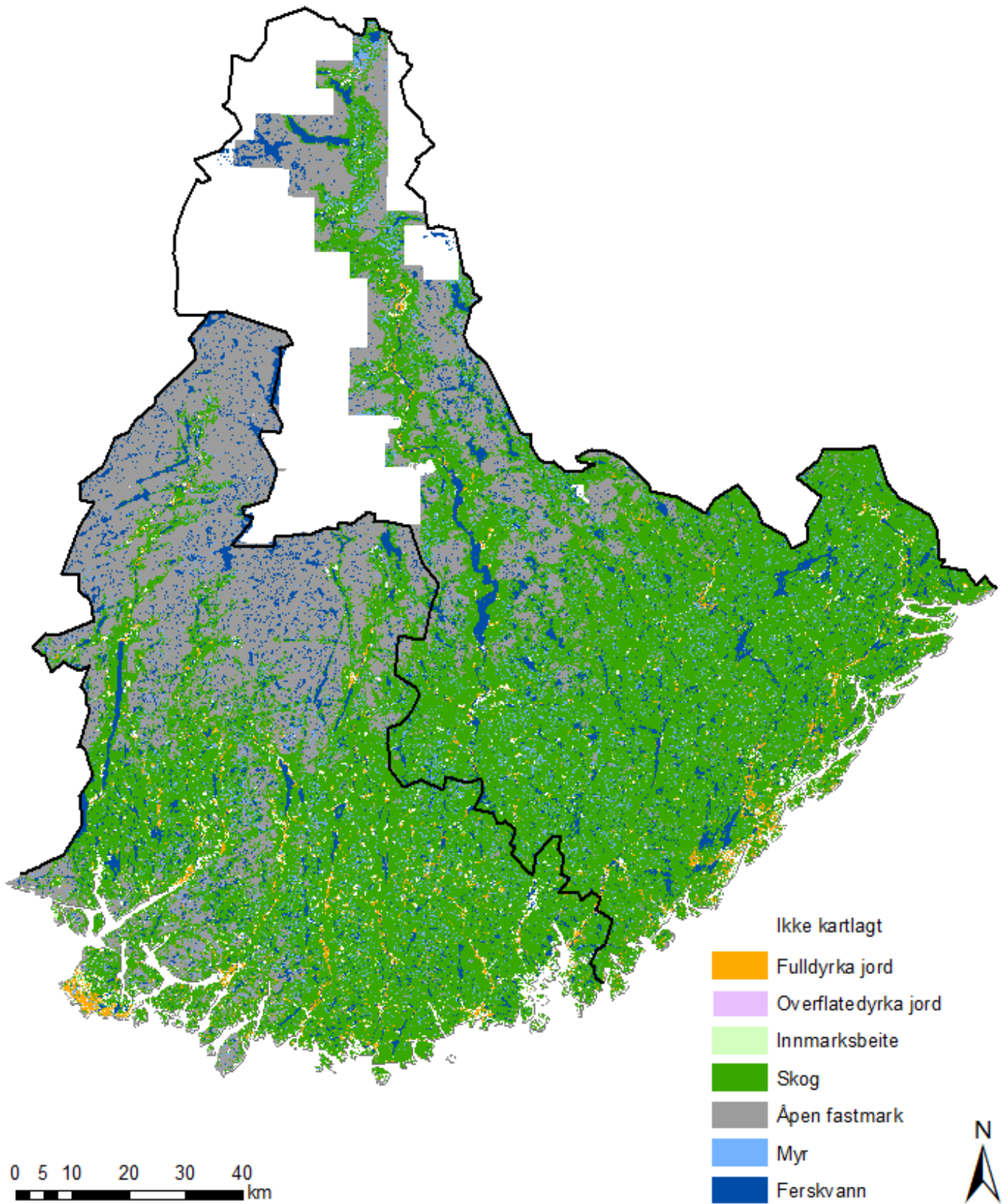
### 3. Resultater – generelt

I dette kapitlet vises det en oversikt over arealressursenes fordeling i Agderfylkene basert på det tilgjengelige datagrunnlaget. Skog og fastmark er de landbaserte arealressursene Agderfylkene har endygdig mest av. Deretter følger ferskvannsressurser og myr. Agderfylkene har lite sammenhengende arealressurser når det gjelder fulldyrka eller overflatedyrka jord og innmarksbeite.

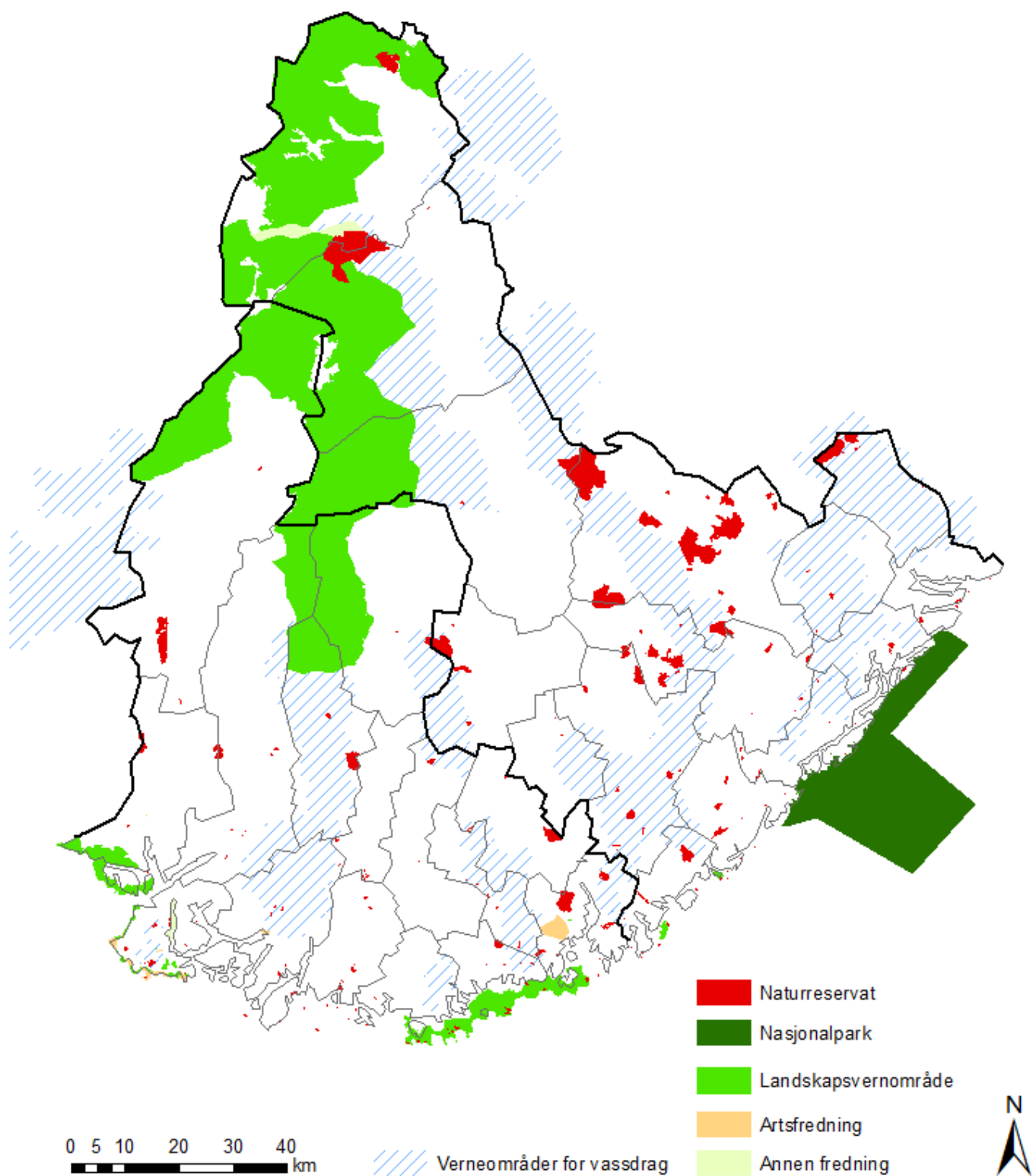
Tabell 1: Arealressurser i Agderfylkene i dekar. Datakilde: AR5 (september 2017) og Naturvernområder (Miljødirektoratet, oktober 2017).

Kategori	Definisjon	Aust-Agder	Vest-Agder
Skog	Areal med minst 6 trær per dekar som er eller kan bli 5 meter høye, og disse bør være jevnt fordelt på arealet	4 755 540	3 503 653
Åpen fastmark	Fastmark som ikke er jordbruksareal, skog, bebyggd eller samferdsel	1 177 196	2 482 368
Ikke kartlagt <sup>4</sup>	Areal som har ukjent beskaffenhet	1 937 332	52
Ferskvann	Innsjø og elv	614 692	610 825
Myr	Areal med myrvegetasjon og minst 30 cm tjukt torvlag	426 031	325 258
Fulldyrka jord	Jordbruksareal som er dyrka til vanlig pløyedybde, og som kan benyttes til åkervekster eller til eng, og som kan fornyes ved pløying	116 205	160 404
Bebyggd	Areal som er utbygd eller i betydelig grad opparbeida, samt tilstøtende arealer som i funksjon er nært knyttet til bebyggelsen	62 070	84 392
Innmarksbeite	Jordbruksareal som kan benyttes som beite, men som ikke kan høstes maskinelt. Minst 50 % av arealet skal være dekt av grasarter	23 477	63 871
Samferdsel	Areal som brukes til samferdsel	34 881	33 881
Overflatedyrka jord	Jordbruksareal som for det meste er rydda og jevna i overflata, slik at maskinell høsting er mulig	3 506	6 866
Naturvernområder (både land- og vannbasert)	Deriblant landskapsvernområder, naturreservater, områder med artsfredning eller annen type fredning, nasjonalpark	2 522 825	1 087 552

<sup>4</sup> Årsaken til den store forskjellen mellom Aust- og Vest-Agder illustreres av de følgende kartene; Arealressursene i Vest-Agder er nærmest totalkartlagt av AR5, mens det er store hvite flekker i Aust-Agder. Vi kjenner ikke årsaken til dette, eller hva slags arealer som dekker seg bak de hvite feltene. Av kartene ser det ut som det mest dreier seg om høyfjellsområder.



Figur 1: Arealressurser i Agder. Datakilde: AR5 (september 2017).



Figur 2: Verneområder i Agder. Datakilde: NVE verneplan vassdrag (september 2017) og Naturvernområder-Miljødirektoratet (oktober 2017).

## 4. Resultater – jordbruk

Ressurspotensial kan deles inn i teoretisk, teknisk, økonomisk og realistisk potensial (se 2.1.4). Dette kan beskrives ulikt for de ulike naturressursene. I beregningene for jordbruket er det i stor grad det teoretiske potensialet som omtales. Det var i begrenset omfang mulig å identifisere det tekniske, økonomiske og realistiske potensialet. Arealene kan for eksempel være for små for å være lønnsomme til dyrking, de kan være bratte eller utilgjengelige for maskiner. Eller arronderingsmessig ligge ugunstig til i forhold til resten av brukets arealer. Vi har i begrenset omfang hatt mulighet for å ta høyde for disse faktorene i denne analysen. Arealbruksdiskusjoner innen jordbruk må følges opp med lokale utredninger (ROS/KU), noe som det ikke kan tas hensyn til i samme omfang i dette prosjektet. Det økonomiske verdiskapingspotensialet i jordbruket er i tillegg i svært stor grad styrt av den nasjonale landbrukspolitikken. Å studere den nasjonale landbrukspolitikken og dens regionale effekter for Agder er ikke av øverst prioritet i dette prosjektet.

### 4.1 Kartlegging

---

Under viser vi resultater fra kartlegging av jordbruksressursene på Agder i fire deler. Den første delen gjelder jordbruksarealet, ulike vekstgrupper og produksjoner. Den andre delen gjelder landbrukseiendommer. Den tredje delen gjelder produksjon og inntekter fra jordbruket. I den fjerde delen viser vi beregnet teoretisk oppdyrkningspotensial under ulike forutsetninger, samt en beregningen av utnyttelse av grovfôrarealene.

#### 4.1.1 Jordbruksareal, ulike vekstgrupper og produksjoner

##### Dyrket jord

Jordbruksarealet i drift i Norge utgjør til sammen 9 824 526 dekar i 2016. Dette er en nedgang på 597 272 dekar siden 2000 (- 6%). Fordelingen mellom de ulike fylkene er vist i tabellen på neste side. Vi ser at jordbruksareal i drift i de to Agderfylkene utgjør henholdsvis 1,1 % og 1,9 % av det totale for Norge i 2016, og at nedgangen i jordbruksareal i drift har vært større i Agderfylkene (-7% og -9%) enn på landsbasis.

Tabell 2. Jordbruksareal i drift i fylkene i Norge. Datakilde: SSB, Tabell: 11506.

Sted	2000	2016	Endring 2000 - 2016		Fylkenes andel av landet i 2016
	(dekar)	(dekar)	(dekar)	%	
Østfold	769 552	733 553	- 35 999	-5 %	7,5 %
Akershus og Oslo	811 051	761 367	- 49 684	-6 %	7,7 %
Hedmark	1 086 887	1 048 803	- 38 084	-4 %	10,7 %
Oppland	1 040 773	992 953	- 47 820	-5 %	10,1 %
Buskerud	525 187	505 216	- 19 971	-4 %	5,1 %
Vestfold	434 628	406 137	- 28 491	-7 %	4,1 %
Telemark	264 182	240 419	- 23 763	-9 %	2,4 %
Aust-Agder	118 906	110 373	- 8 533	-7 %	1,1 %
Vest-Agder	202 608	184 156	- 18 452	-9 %	1,9 %
Rogaland	973 000	996 267	23 267	2 %	10,1 %
Hordaland	474 547	401 685	- 72 862	-15 %	4,1 %
Sogn og Fjordane	479 521	425 637	- 53 884	-11 %	4,3 %
Møre og Romsdal	615 506	536 026	- 79 480	-13 %	5,5 %
Sør-Trøndelag	768 436	732 336	- 36 100	-5 %	7,5 %
Nord-Trøndelag	888 997	866 871	- 22 126	-2 %	8,8 %
Nordland	588 337	555 065	- 33 272	-6 %	5,6 %
Troms	272 358	235 739	- 36 619	-13 %	2,4 %
Finnmark	107 322	91 923	- 15 399	-14 %	0,9 %
<b>Landet</b>	<b>10 421 798</b>	<b>9 824 526</b>	<b>- 597 272</b>	<b>-6 %</b>	

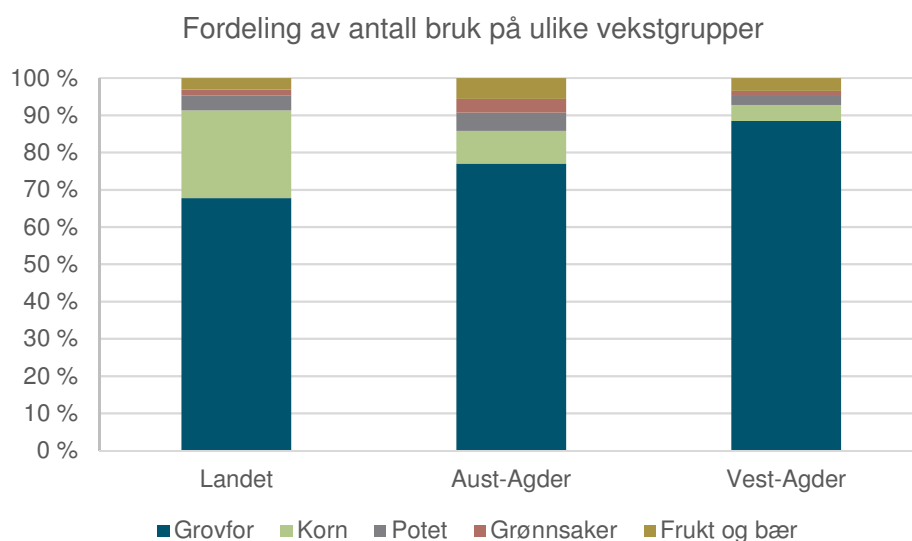


Hvordan det dyrkede arealet i drift fordeler seg på ulike vekstgrupper går fram av påfølgende tabell. Vi ser også at det er noe fulldyrket jord som ikke er i drift, i tillegg til innmarksbeite.

Tabell 3: Dyrket jord i drift (i dekar) i Agderfylkene i 2016. Datakilde: Landbruksdirektoratet, produksjonstilskuddsregisteret. Arealstatistikken fra AR5 vises som sammenligningsgrunnlag.

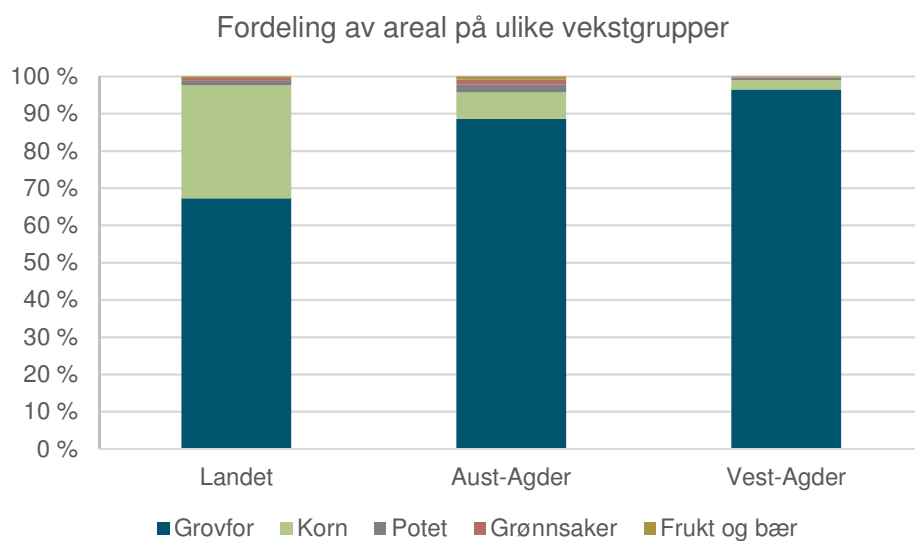
Kategori	Aust-Agder	Vest-Agder
<b>Dyrket jord i drift</b>	<b>110 061</b>	<b>183 612</b>
Areal vekstgruppe grovfôr	97 241	177 091
- derav innmarksbeite (cirka)	13 759	41 602
Areal vekstgruppe korn	7 824	4 621
Areal vekstgruppe potet	2 232	1 093
Areal vekstgruppe grønnsaker	1 557	141
Areal vekstgruppe bær	686	556
Areal vekstgruppe frukt	48	89
<i>Økologisk areal</i>	<i>4 638</i>	<i>4 986</i>
<i>Økologisk karensareal</i>	<i>451</i>	<i>96</i>
Fulldyrka jord (AR5)	116 205	160 404
Overflatedyrka jord (AR5)	3 506	6 866
Innmarksbeite (AR5)	23 477	63 871

Fordelingen mellom ulike vekstgrupper på Agder skiller seg fra landet under ett, både når vi ser på arealfordelingen mellom ulike vekstgrupper, og når vi ser på fordelingen av ulike vekstgrupper på bruk som søker produksjonstilskudd. Dette går fram av figurene som følger under. Her ser vi at Aust-Agder har en større andel bruk som driver med frukt / bær, grønnsaker og poteter enn når vi ser landet under ett, og betydelig færre med korn. På Agder er andelen bruk som driver korn vesentlig mindre, mens frukt / bær, grønnsaker og poteter i Vest-Agder er om lag som for landet under ett. Hovedbildet er det samme for arealene som er i bruk.



Figur 3. Relativ foredling av antall bruk på ulike vekstgrupper for landet, Aust-Agder og Vest-Agder 2016. Datakilde: Landbruksdirektoratet / Produksjonstilskuddsregisteret.

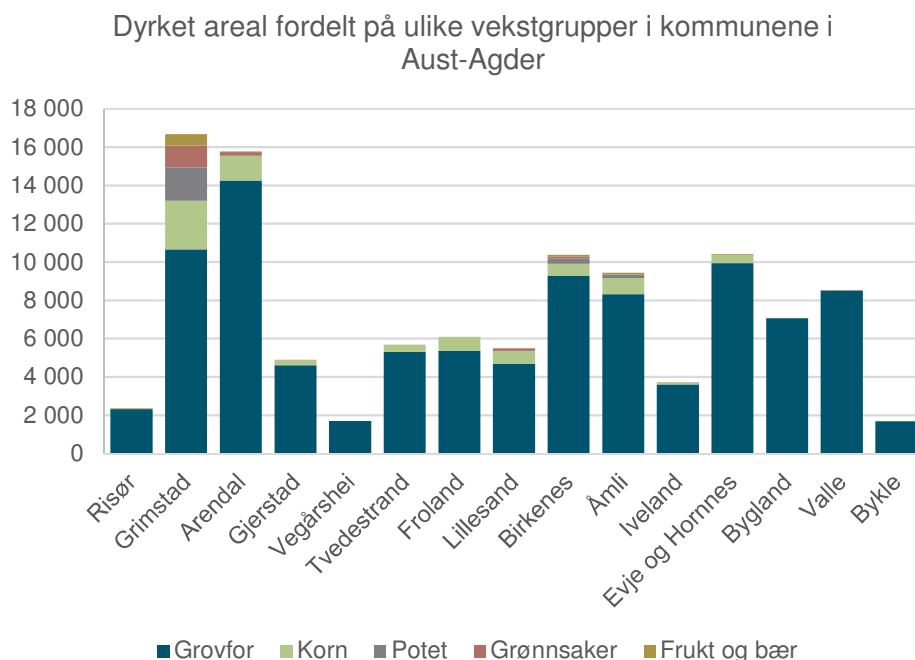




Figur 4. Relativ foredling av jordbruksareal i drift fordelt på ulike vekstgrupper for landet, Aust-Agder og Vest-Agder 2016. Datakilde: Landbruksdirektoratet / Produksjonstilskudsregisteret.

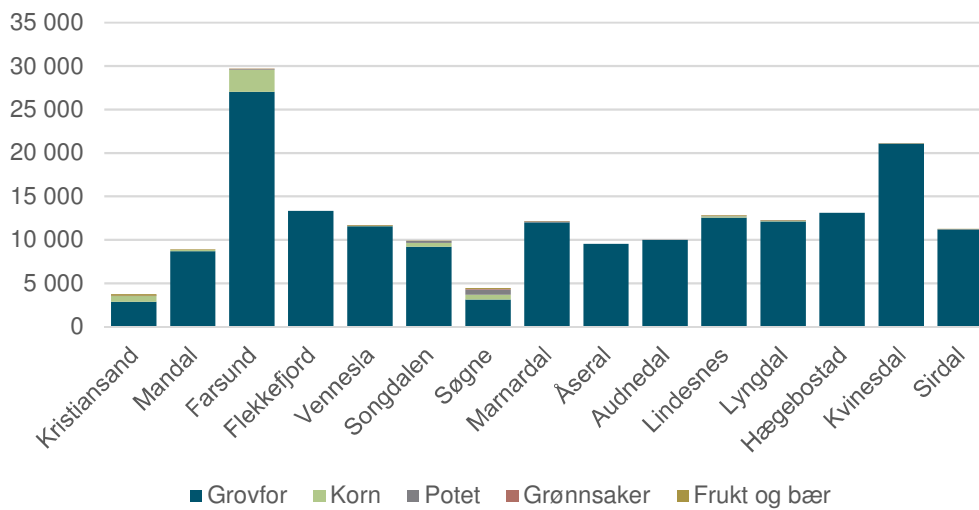
Andel økologisk areal (ferdig omlagt + karens) er 5 % i Aust-Agder og 3 % i Vest-Agder. På landsbasis er det økologiske arealet (inklusive karensarealet) 4,8 % (Budsjettnemnda, 2017: Resultatkontroll 2016). Dette er langt unna målet om at 15 % av matproduksjonen og forbruket skal være økologiske innen 2020.

De ulike vekstgruppene fordeler seg også ulikt mellom kommune, slik det går fram av de følgende figurene.



Figur 5. Dyrket areal fordelt på ulike vekstgrupper i kommunene i Aust-Agder. Datakilde: Landbruksdirektoratet / Produksjonstilskudsregisteret.

Dyrket areal fordelt på ulike vekstgrupper i kommunene i Vest-Agder

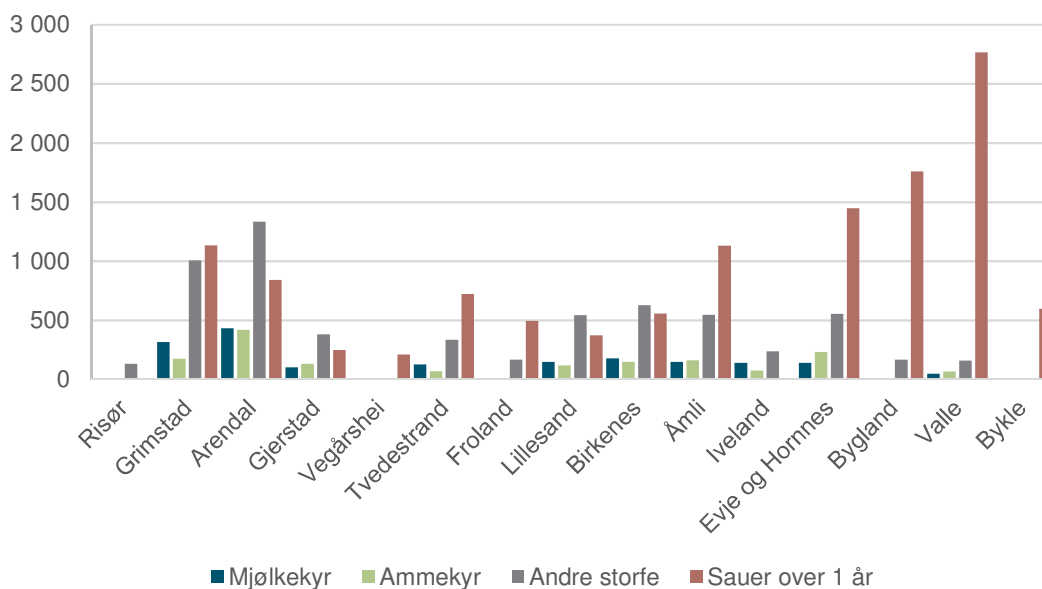


Figur 6. Dyrket areal fordelt på ulike vekstgrupper i kommunene i Vest-Agder. Kilde: Landbruksdirektoratet / Produksjonstilskuddsregisteret.

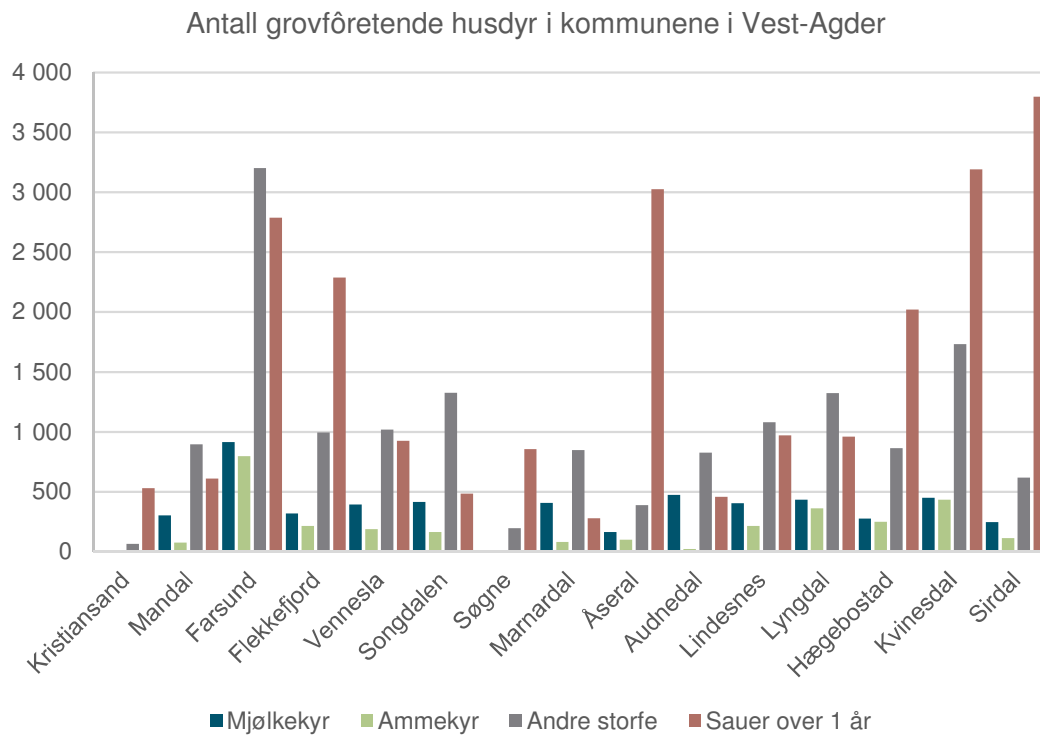
I snitt er det 1,12 vekstgrupper per bruk som søker produksjonstilskudd i Aust-Agder, og 1,08 i Vest-Agder. Dette betyr at det er en viss grad av kombinasjoner, først og fremst i de sørlige kommunene, hvor åker, bær og grønnsaker har et visst omfang.

Når vi ser på fordelingen av de grovfôretende husdyrslaga mellom kommunene i fylkene understøtter det dette bildet.

Antall grovfôretende husdyr i kommunene i Aust-Agder



Figur 7. Antall grovfôretende husdyr i kommunene i Aust-Agder i 2016. Datakilde: Landbruksdirektoratet / Produksjonstilskuddsregisteret.



Figur 8. Antall grovfôretende husdyr i kommunene i Vest-Agder i 2016. Kilde: Landbruksdirektoratet / Produksjonstilskuddsregisteret.

## 4.1.2 Landbrukseiendommer

Antall landbrukseiendommer har vært ganske stabilt i flere tiår, selv om det har vært en sterk rasjonalisering i landbruket, slik at antall bruk som er i drift har gått kraftig ned. Landbrukseiendommer uten jordbruksareal i drift kan likevel være en viktig arena med verdifulle ressurser for andre typer bygdenæringer (eller tilleggsnæringer, som de også kalles; se kapittel 9), eller som bosted.

Tabell 4. Antall landbrukseiendommer med og uten bebyggelse i Agder og landet 2010 og 2016. Kilde: SSB / Tabell: 07057.

Kategori	Aust-Agder		Vest-Agder		Landet	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Landbrukseiendommer i alt	5 526	5 593	7 399	7 531	185 098	184 407
Bebygde landbrukseiendommer	5 112	5 016	6 848	6 726	171 992	168 432
Bebygde landbrukseiendommer (prosent)	92,5	89,7	92,6	89,3	92,9	91,3
Landbrukseiendommer med boligbygning	4671	4476	6109	5851	154116	147474
Landbrukseiendommer med boligbygning og bosetting	3512	3484	4378	4222	121080	117482
Landbrukseiendommer med boligbygning uten bosetting (prosent)	24,8	22,2	28,3	27,8	21,4	20,3
Personer i alt bosatt på landbrukseiendommer med boligbygg	11408	10344	13784	12378	423412	382961
Bosatte på landbrukseiendommer av alle bosatte i kommunen (prosent)	10,5	8,9	8,1	6,8	8,7	7,3

Jordbruksbedriftene i Agder er mindre enn landsgjennomsnittet. Gjennomsnittsarealet per bruk i Aust-Agder er 161 dekar og 168 dekar i Vest-Agder, mot 229 dekar for landet. I Aust-Agder er andelen leiejord 59% og i Vest-Agder 54% (FMAV, 2016). Jordbruksbedriftene i Aust-Agder utgjør 1,7 % av jordbruksbedriftene i landet, mens Vest-Agder har 2,6 % av jordbruksbedriftene.

Tabell 5. Antall jordbruksbedrifter i Agder og landet i 2015, samt Agderfylkenes andel av landet. 2015. Kilde: Resultatkontroll for gjennomføringen av jordbrukspolitikken (avgitt april 2017).

Sted	Antall jordbruksbedrifter	Andel av landet
Aust-Agder	695	1,7 %
Vest-Agder	1 090	2,6 %
Landet	41 846	

Attraktiviteten av landbrukseiendommer kan si noe om den generelle interessen for å bosette seg i distriktene. Vi ser at variasjonene mellom de ulike regionene i landet er forholdsvis små når det gjelder omsetninger av landbrukseiendommer. Begge Agderfylkene plasserer seg omtrent middels når det gjelder omsetninger i fritt salg. Vest-Agder har en noe høyere omsetning av landbrukseiendommer.

Tabell 6: Utvikling av landbrukseiendomsmarkedet snitt fra 2014 til 2016. Datakilde: SSB, Tabell 08998, 08999.

Fylke	Snitt 2014–2016		
	Andel tinglyste omsetninger av antall landbrukseiendommer	Andel omsetninger i fritt salg av antall landbrukseiendommer	Gjennomsnittlig kjøpesum for tinglyste omsetninger av landbrukseiendommer i fritt salg (kr)
Finnmark	6,4	1,8	1 128 000
Nordland	5,9	1,7	1 087 000
Troms	5,5	1,4	1 081 667
Hedmark	5,1	2,2	1 975 667
Sør-Trøndelag	5,1	1,5	1 908 667
Vestfold	5,0	1,9	3 947 000
<b>Vest-Agder</b>	<b>4,9</b>	<b>1,5</b>	<b>2 058 667</b>
Akershus og Oslo	4,8	1,6	4 185 667
Østfold	4,8	1,8	3 771 333
Telemark	4,7	1,5	1 97 1000
Hordaland	4,7	1,2	2 342 667
Møre og Romsdal	4,7	1,3	1 550 000
Oppland	4,6	1,5	1 874 000
Buskerud	4,6	1,4	2 795 000
<b>Aust-Agder</b>	<b>4,5</b>	<b>1,5</b>	<b>2 372 000</b>
Rogaland	4,4	1,2	3 195 000
Nord-Trøndelag	4,3	1,5	2 071 333
Sogn og Fjordane	4,3	1,0	1 393 000

### 4.1.3 Produksjon og inntekter

#### Produksjon

Resultatkontrollen for gjennomføring av landbrukspolitikken oppgir følgende for produksjon av jordbruksprodukter i 2015<sup>5</sup>:

Den totale melkeproduksjonen i landet er på 1 536 millioner liter. Produksjonen i Aust-Agder var 12,5 millioner liter, og Vest-Agder 34,9 millioner liter. Dette utgjør henholdsvis 0,8 % og 2,3 % av den nasjonale produksjonen.

Samlet produksjon i landet for storfe- og kalvekjøtt var 79 672 tonn, hvorav Aust-Agder sto for 811 tonn og Vest-Agder for 2 087 tonn. Dette utgjør henholdsvis 1,0 % og 2,6 % av den nasjonale produksjonen.

Produksjonen av saue- og lammekjøtt var samlet for landet 25 555 tonn, hvorav Aust-Agder sto for 310 tonn (1,2 %) og Vest-Agder for 570 tonn (2,2 %).

Svinekjøttproduksjonen i Agder var 970 tonn i Aust-Agder og 1 335 tonn i Vest-Agder, noe som svarer til 0,7 og 1,0 % av den samlede produksjonen på 134 669 tonn.

Samlet produksjon i landet for fjørfekjøtt var 92 559 tonn, hvorav Aust-Agder sto for 357 tonn og Vest-Agder for 581 tonn. Dette utgjør henholdsvis 0,4 % og 0,6 % av den nasjonale produksjonen.

Kornproduksjonen i Agderfylkene var til sammen 2 800 tonn i 2015, noe som utgjør 0,2 % av den samlede produksjonen i landet (1,24 mill tonn) dette året.

Samlet potetproduksjon i de to fylkene var 7 400 tonn, av landets totale produksjon på 307 700 tonn, det vil si 2,4 %.

Tabell 7: Produksjonstall av jordbruksprodukter i 2015. Datakilde: Budsjettnemnda for jordbruket, 2016<sup>2</sup>.

Kategori	Landet	Aust-Agder	Vest-Agder	Aust-Agders andel av landets produksjon	Vest-Agders andel av landets produksjon
Mjølke (1000 tonn)	1 536	12,5	34,9	0,8 %	2,3 %
Storfe- og kalvekjøtt (tonn)	79 672	811	2 087	1,0 %	2,6 %
Saue- og lammekjøtt (tonn)	25 555	310	570	1,2 %	2,2 %
Svinekjøtt (tonn)	134 669	970	1 335	0,7 %	1,0 %
Fjørfekjøtt (tonn)	92 559	357	581	0,4 %	0,6 %
Korn (tonn)	1 240 000	2 800		0,2 %	
Potet (tonn)	307 700	7 400		2,4 %	
Frukt (tonn)					

Samlet veksthusareal i Agder var i 2006 106 900 kvadratmeter (73 600 i Aust-Agder, 33 300 i Vest-Agder). Det tilsvarer 5,3 % av veksthusarealet Norge som til sammen var på 2 022 100 kvadratmeter (SSB; tall fra 2006).

Med tanke på fylkenes andel av jordbruksarealer i drift i landet ligger produksjonen på et forventet nivå.

---

<sup>5</sup> Budsjettnemnda for jordbruket, 2016. Resultatkontroll for gjennomføringen av landbrukspolitikken. Detaljert del.

### Næringsinntekt i jordbruket

Utover den arealrelaterte utnyttelsesgraden er lønnsomheten av driften svært viktig for å kunne vurdere det framtidige potensialet for landbruksnæringen. I avsnitt 4.2 skal vi derfor gå nærmere inn på verdiskapingspotensialet i Agderfylkene. En sammenligning med resten av landet kan da peke på hvor godt landbruksnæringen i Agder ligger an økonomisk sett, og om Agder følger utviklingen ellers i landet. Næringsinntekten fra jordbruket i Agder, og da spesielt i Aust-Agder er mye lavere enn i resten av landet. Dette henger sammen med både jordbruksareal i drift, bruksstruktur (fordelingen mellom små og store bruk), gjennomsnittstørrelsen på brukene og fordelingen mellom ulike produksjoner.

Vest-Agder har en samlet næringsinntekt som er på linje med Telemark. I tabell 8 viser vi utviklingen i samlet næringsinntekt fra jordbruket i hele landet. På landsbasis har næringsinntekten fra jordbruket økt med omtrent 25 prosent siden 2009. Næringsinntekten har økt mest i Oslo/Akershus, Vestfold, Østfold og Buskerud. Aust-Agder og Vest-Agder hadde en økning på henholdsvis 23 og 28 prosent. I Troms, Møre og Romsdal, Hordaland og Telemark har næringsinntekten fra jordbruk økt minst.

Tabell 8: Næringsinntekt fra jordbruk (positiv inntekt fra jordbruk hentet fra næringsoppgaven til jordbruksbedrifter med personlig bruker) (i millioner kroner). Datakilde: SSB, Tabell 04984.

Sted	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Endring i %
Rogaland	839	910	902	924	900	930	1038	24
Oppland	641	710	688	704	763	769	794	24
Nord-Trøndelag	609	651	676	719	680	655	731	20
Hedmark	506	534	539	583	589	631	664	31
Sør-Trøndelag	454	490	483	509	501	503	526	16
Nordland	418	464	455	476	464	462	489	17
Møre og Romsdal	419	479	456	464	438	425	448	7
Sogn og Fjordane	367	404	403	418	403	406	436	19
Østfold	290	356	335	330	335	383	439	51
Hordaland	293	322	315	320	320	322	328	12
Akershus og Oslo	247	303	280	277	283	350	417	69
Buskerud	243	266	257	273	286	323	332	37
Vestfold	205	259	238	250	234	286	329	60
Troms	174	202	186	190	183	181	183	5
Telemark	122	140	130	136	138	140	140	15
<b>Vest-Agder</b>	<b>109</b>	<b>124</b>	<b>117</b>	<b>129</b>	<b>132</b>	<b>134</b>	<b>140</b>	<b>28</b>
<b>Aust-Agder</b>	<b>74</b>	<b>81</b>	<b>74</b>	<b>78</b>	<b>87</b>	<b>84</b>	<b>91</b>	<b>23</b>
Finnmark	52	58	56	59	59	59	62	19

Vest-Agder og Aust-Agder har også en forholdsvis lav gjennomsnittlig næringsinntekt fra jordbruk (bare Hordaland og Telemark har en lavere gjennomsnittlige næringsinntekt). Den samlede arbeidsinnsatsen i jordbruket er også forholdsvis lav i Agder (SSB, tabell 10275, 10274). Bare Finnmark har lavere arbeidsinnsats enn Aust-Agder, Telemark og Vest-Agder. Også disse tallene må sees i sammenheng med blant annet bruksstrukturen og produksjonsfordelingen.

### Tilleggsnæringer i jordbruket

Et flertall av jordbruksbedriftene i Agder driver med tilleggsnæringer. Blant de omtrent 680 bedriftene i Aust-Agder og 1 070 bedriftene i Vest-Agder finnes det henholdsvis omtrent 500 og 674 tilleggsnæringer, de fleste av dem innen produksjon og salg av trevirke. Det er også mange som driver

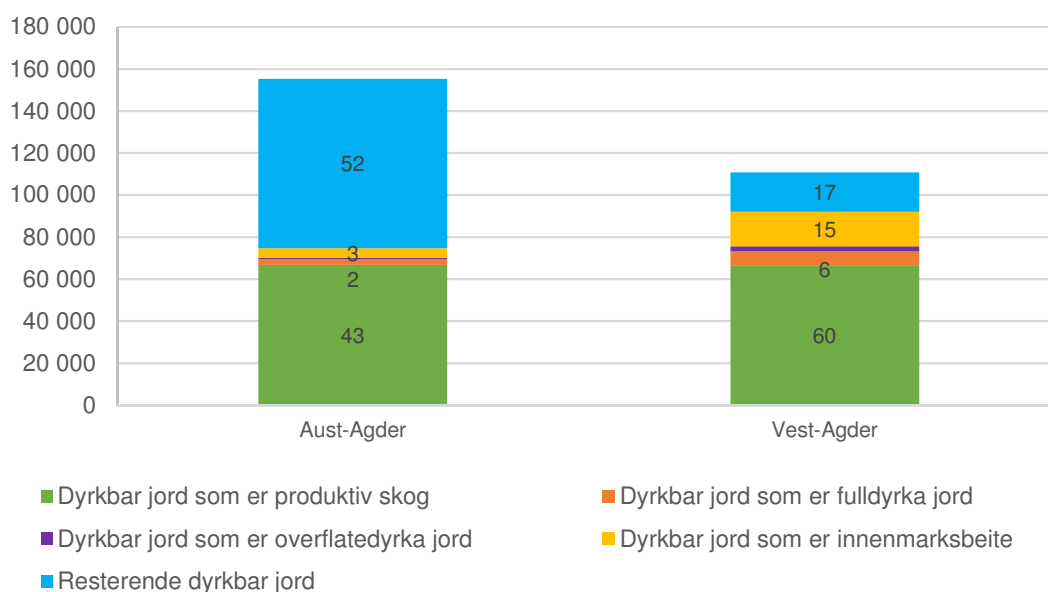
med leiekjøring. Noen færre driver med utleie av jakt- eller fiskerettigheter og noen ganske få driver med turisme.

Tilleggsnæringer hører nøye sammen med reiseliv, og er derfor samlet omtalt i kapittel 9.



#### 4.1.4 Oppdyrkningspotensial

Dyrkbar jord er begrepet for arealer som ved oppdyrkning ville være egnet som fulldyrka jord. Når vi summerer dette med arealet som allerede er fulldyrket får vi et mål på potensielt utnyttbart areal. I Agder er det kartlagt nesten 266 km<sup>2</sup> som dyrkbar jord. Analysene våre (geografisk analyse av AR5 og FKB Dyrkbar jord) viser at omtrent 58 prosent av det dyrkbare arealet er skogsareal (50 prosent av dette er produktiv og 37 prosent høy og særs høy produktiv skog). Åtte prosent av det dyrkbare arealet er identifisert som innmarksbeite. Noe av arealet er samtidig deklartert som allerede fulldyrka jord, noe som tyder på en registreringsfeil. Det resterende dyrkbare jord sammensetter seg av uproduktiv skogareal (omtrent 22 prosent) og blant annet myrområder og annen fastmark (begge ukjent andel).



Figur 9: Dyrkbar jord (areal som egner seg for oppdyrking til fulldyrka jord) i dekar i Agder og andel av dyrkbar jord for ulike arealtyper i prosent. Fulldyrka jord=areal dyrket til vanlig pløyedybde og kan fornyes ved pløying (åkervekster/eng). Egne beregninger. Datakilde: AR5 og FKB Dyrkbar jord (september 2017).

For beregning av utnyttelsesgraden velger vi her at ta utgangspunkt i tallgrunnlaget fra AR5. Når vi trekker det arealet som er samtidig deklartert som fulldyrket fra det dyrkbare arealet, blir det arealet som praktisk sett ville egne seg som fulldyrka jord redusert til omtrent 257 km<sup>2</sup>, derav omtrent 153 km<sup>2</sup> i Aust-Agder. Aust-Agder og Vest-Agder utnytter da allerede henholdsvis 43 prosent og 61 prosent av det potensielt utnyttbare arealet. Omtrent 15 prosent av det dyrkbare arealet i Aust-Agder er også deklartert som innenmarksbeite. Om bruksendringen på innenmarksbeiteområder unngås, ville dette antagelig redusere det potensielt utnyttbare arealet i Aust-Agder med fire prosentpoeng.

Mye av det dyrkbare arealet er også deklartert som produktiv skog. Om bruksendringen på produktiv skog unngås generelt, har Agder da bare et areal som praktisk sett ville egne seg for oppdyrking til fulldyrka jord på omtrent 123 km<sup>2</sup>, hvorav 86 km<sup>2</sup> av dette arealet er i Aust-Agder. Beregningene av utnyttelsesgraden for dyrkbar jord antyder at Aust-Agder utnytter nær 58 prosent av det potensielt dyrkbare arealet, mens Vest-Agder utnytter nær 81 prosent, om vi forutsetter at arealet brukt for produktiv skog fortsatt brukes som skogareal. En del av nydyrkingen på Agder foregår på tidligere skogarealer. Arealbruksdiskusjoner må følges opp med lokale utredninger (ROS/KU), noe som det ikke kan tas hensyn til i samme omfang i dette prosjektet. I beregningene er det heller ikke tatt høyde for det tekniske, økonomiske og realistiske potensialet. Arealene kan for eksempel være for

små for å være lønnsomme til dyrking, de kan være bratte eller utilgjengelige for maskiner. Eller ar-  
 ronderingsmessig ligge ugunstig til i forhold til resten av brukets arealer. Vi har ikke mulighet for å  
 ta høyde for disse faktorene i denne analysen.

#### Utnyttelsesgrad dyrkbar jord

Teoretisk utnyttbart areal = Dyrkbar jord (fig.9) + Fulldyrka jord (AR5)

$$Utnyttelsesgrad = \frac{\text{Fulldyrka jord (AR5)}}{\text{Potensielt utnyttbart areal}}$$

$$= \frac{\text{Fulldyrka jord (AR5)}}{\text{Fulldyrka jord (AR5) + (Dyrkbar jord – Dyrkbar jord som allerede er fulldyrka) (fig. 9)}}$$

**Aust-Agder 43 %**

**Vest-Agder 61 %**

#### Utnyttelsesgrad dyrkbar jord, når arealendring på områder med innmarksbeite unntas

Teoretisk utnyttbart areal = Dyrkbar jord (fig.9) + Fulldyrka jord (AR5)

$$Utnyttelsesgrad = \frac{\text{Fulldyrka jord (AR5)}}{\text{Potensielt utnyttbart areal}}$$

$$= \frac{\text{Fulldyrka jord (AR5)}}{\text{Fulldyrka jord (AR5) + (Dyrkbar jord – Dyrkbar jord som allerede er fulldyrka  
 – Dyrkbar jord som brukes til innmarksbeite) (fig. 9)}}$$

**Aust-Agder 44 %**

**Vest-Agder 65 %**

**Utnyttelsesgrad dyrkbar jord,  
når arealendring på områder med innmarksbeite og produktiv skog unntas**

---

Teoretisk utnyttbart areal = Dyrkbar jord (fig.9) + Fulldyrka jord (AR5)

$$Utnyttelsesgrad = \frac{\text{Fulldyrka jord (AR5)}}{\text{Potensielt utnyttbart areal}}$$

$$= \frac{\text{Fulldyrka jord (AR5)}}{\text{Fulldyrka jord (AR5) + (Dyrkbar jord - Dyrkbar jord som allerede er fulldyrka - Dyrkbar jord som brukes til innmarksbeite - Dyrkbar jord som er produktiv skog) (fig. 9)}}$$

**Aust-Agder 59 %**

**Vest-Agder 88 %**

**Utnyttelsesgrad dyrkbar jord,  
når arealendring på områder med produktiv skog unntas**

---

Teoretisk utnyttbart areal = Dyrkbar jord (fig.9) + Fulldyrka jord (AR5)

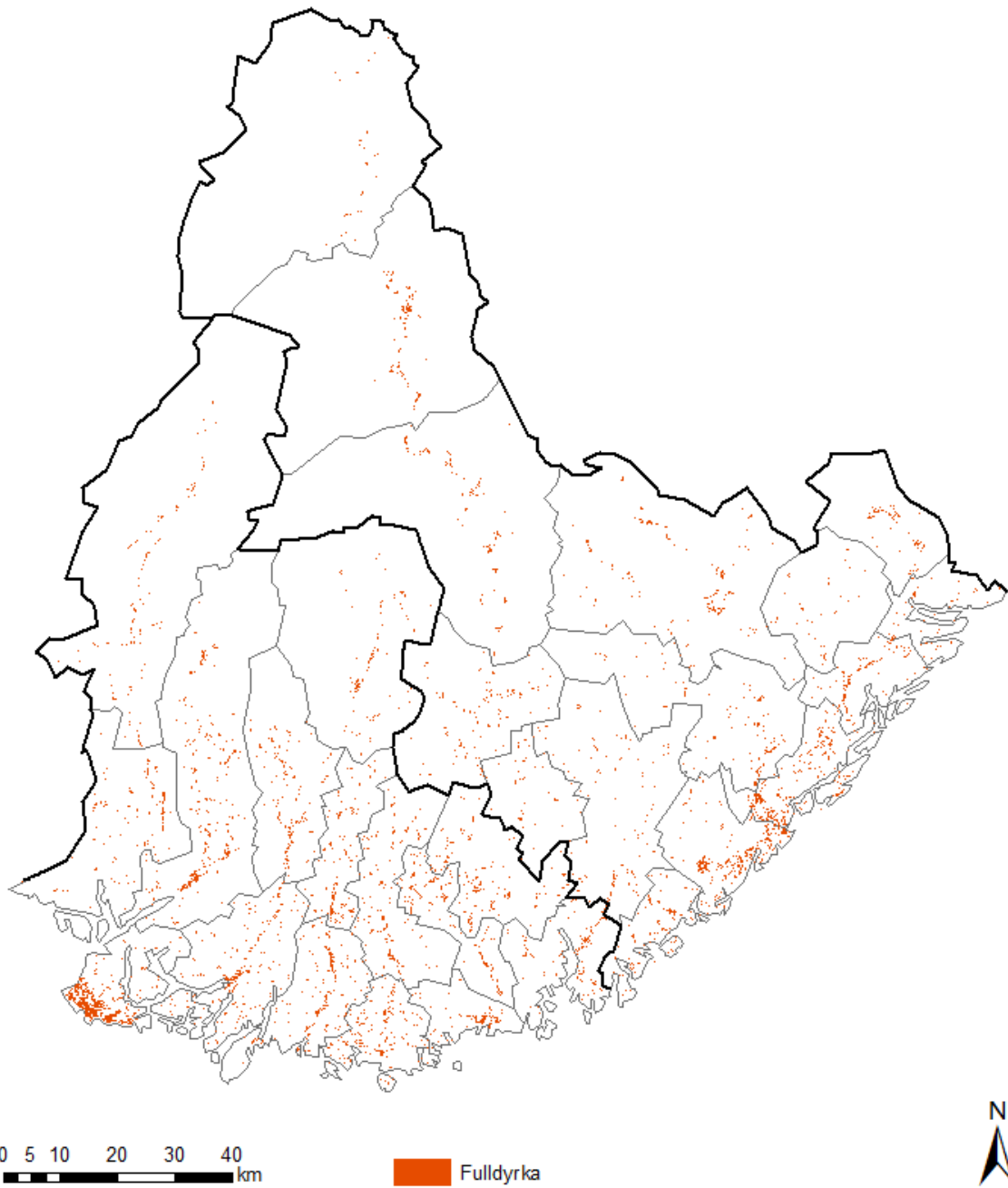
$$Utnyttelsesgrad = \frac{\text{Fulldyrka jord (AR5)}}{\text{Potensielt utnyttbart areal}}$$

$$= \frac{\text{Fulldyrka jord (AR5)}}{\text{Fulldyrka jord (AR5) + (Dyrkbar jord - Dyrkbar jord som allerede er fulldyrka - Dyrkbar jord som er produktiv skog) (fig. 9)}}$$

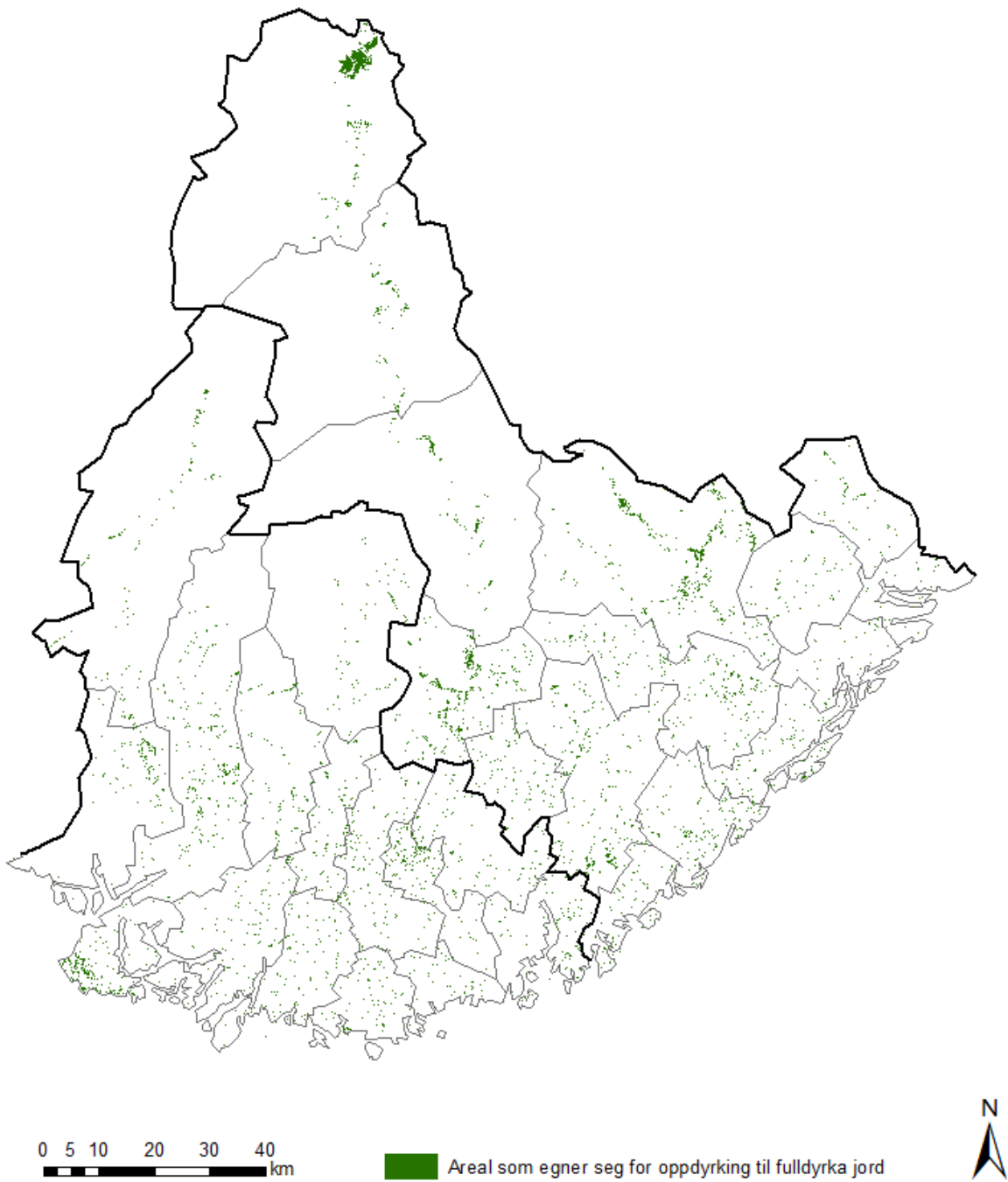
**Aust-Agder 58 %**

**Vest-Agder 81 %**

Av de påfølgende kartene ser vi hvordan de allerede oppdyrkede arealene, og de som egner seg for oppdyrking fordeler seg i fylkene.



Figur 10: Areal med fulldyrka jord i Agder. Datakilde: AR5 (september 2017).



Figur 11: Egnet areal for oppdyrking til fulldyrka jord i Agder. Datakilde: AR5 (september 2017).

Tabell 9 viser antall bruk som søker produksjonstilskudd og hvor stort dyrket areal disse har i drift, samlet for hver av kommunene i Agder, og hvordan disse har endret seg fra 2013 til 2016. På landsbasis har det vært en nedgang i dyrket areal på 0,4% og en nedgang i antall bruk som søker produksjonstilskudd på 5,9 %. I Aust-Agder har arealet (som grunnlag for produksjonstilskuddssøknaden) økt med 0,5 %, og antall bruk med 0,7%. Tilsvarende tall for Vest-Agder er + 1,0% og -3%.

Tabell 9. Jordbruksareal i drift (i dekar) og antall søkere om produksjonstilskudd. Landet, Vest-Agder og Aust-Agder, samt kommunene i de to fylkene. Datakilde: Landbruksdirektoratet, produksjonstilskuddsregisteret.

Sted	2016			2013			Endring 2013–2016			
	Areal (i dekar)	Antall søkere	Areal/Søker	Areal (i dekar)	Antall søkere	Areal/Søker	Areal	%	Antall	%
Landet	9 803 052	40 377	243	9 839 699	42 923	229	-36 647	-0,37 %	-2 546	-5,93 %
<b>Aust-Agder</b>	110 208	678	163	109 623	673	163	585	0,53 %	5	0,74 %
<i>Risør</i>	2 392	15	159	2 605	16	163	-213	-8,18 %	-1	-6,25 %
<i>Grimstad</i>	16 840	109	154	16 613	106	157	227	1,37 %	3	2,83 %
<i>Arendal</i>	15 843	111	143	16 093	107	150	-250	-1,55 %	4	3,74 %
<i>Gjerstad</i>	4 867	27	180	4 175	23	182	692	16,57 %	4	17,39 %
<i>Vegårshei</i>	1 701	19	90	1 715	20	86	-14	-0,82 %	-1	-5,00 %
<i>Tvedestrand</i>	5 651	29	195	5 633	34	166	18	0,32 %	-5	-14,71 %
<i>Froland</i>	6 097	46	133	6 077	47	129	20	0,33 %	-1	-2,13 %
<i>Lillesand</i>	5 534	31	179	5 424	31	175	110	2,03 %	0	0,00 %
<i>Birkenes</i>	10 437	66	158	10 905	70	156	-468	-4,29 %	-4	-5,71 %
<i>Åmli</i>	9 443	43	220	9 164	44	208	279	3,04 %	-1	-2,27 %
<i>Iveland</i>	3 710	21	177	4 365	19	230	-655	-15,01 %	2	10,53 %
<i>Evje og Hornnes</i>	10 424	56	186	9 789	54	181	635	6,49 %	2	3,70 %
<i>Bygland</i>	7 066	36	196	6 890	37	186	176	2,55 %	-1	-2,70 %
<i>Valle</i>	8 528	56	152	8 553	52	164	-25	-0,29 %	4	7,69 %
<i>Bykle</i>	1 675	13	129	1 622	13	125	53	3,27 %	0	0,00 %
<b>Vest-Agder</b>	183 658	1 071	171	181 771	1 104	165	1 887	1,04 %	-33	-2,99 %
<i>Kristiansand</i>	3 733	44	85	3 635	41	89	98	2,70 %	3	7,32 %
<i>Mandal</i>	8 890	79	113	8 907	77	116	-17	-0,19 %	2	2,60 %
<i>Farsund</i>	29 652	130	228	29 534	138	214	118	0,40 %	-8	-5,80 %
<i>Flekkefjord</i>	13 312	87	153	13 643	91	150	-331	-2,43 %	-4	-4,40 %
<i>Vennesla</i>	11 654	70	166	11 526	72	160	128	1,11 %	-2	-2,78 %
<i>Songdalen</i>	9 881	49	202	9 551	44	217	330	3,46 %	5	11,36 %
<i>Søgne</i>	4 441	42	106	4 304	37	116	137	3,18 %	5	13,51 %
<i>Marnardal</i>	12 192	71	172	12 014	81	148	178	1,48 %	-10	-12,35 %
<i>Aseral</i>	9 499	44	216	9 090	50	182	409	4,50 %	-6	-12,00 %
<i>Audnedal</i>	9 970	43	232	9 847	49	201	123	1,25 %	-6	-12,24 %
<i>Lindesnes</i>	12 833	78	165	12 637	78	162	196	1,55 %	0	0,00 %
<i>Lyngdal</i>	12 240	85	144	11 916	81	147	324	2,72 %	4	4,94 %
<i>Hægebostad</i>	13 078	67	195	12 442	78	160	636	5,11 %	-11	-14,10 %
<i>Kvinesdal</i>	21 066	110	192	20 969	110	191	97	0,46 %	0	0,00 %
<i>Sirdal</i>	11 217	72	156	11 756	77	153	-539	-4,58 %	-5	-6,49 %

## Utnyttelse av grovfôrearealene

92 prosent av alle foretakene på Agder har grovfôrproduksjon. I all hovedsak er denne produksjonen grunnlag for egen husdyrproduksjon. 42 prosent av foretakene har søyer, 19 prosent ammekyr og 19 prosent melkekyr. Noe grovfôr går også til salg til andre husdyrprodusenter og også til hestebransjen (pers. med. Kjellfrid Straume, FMAV). Vi har imidlertid ikke tall for dette.

Tabell 10: Driftsformer i Agderfylkene i 2016 (antall foretak). Datakilde: Landbruksdirektoratet, Produksjonstilskuddsregisteret.

Kategori	Aust-Agder	Vest-Agder
Antall foretak produksjonstilskudd	679	1 071
Antall foretak dyrket jord i drift	640	1 042
Antall foretak vekstgruppe grovfôr	587	1 020
Antall foretak søyer	253	487
Antall foretak ammekyr	131	231
Antall foretak mjølkekyr	92	244
Antall foretak vekstgruppe korn	67	49
Antall foretak verpehøner <sup>6</sup>	45	64
Antall foretak vekstgruppe potet	37	31
Antall foretak økologisk areal	30	33
Antall foretak slaktegris	27	34
Antall foretak vekstgruppe bær	28	29
Antall foretak vekstgruppe grønnsaker	28	13
Antall foretak vekstgruppe frukt	12	18
Antall foretak purker	10	15
Antall foretak økologisk karensareal	8	5
Antall foretak økologiske ammekyr	2	10
Antall foretak økologiske mjølkekyr	5	7
Antall foretak slaktekyllinger	2	5
Antall foretak ender, kalkuner og gjess	2	4

I tillegg til utnyttelsesgraden for dyrkbar jord, skal vi beregne utnyttelsesgraden av grovfôrearealene. Dette gjør vi ved å se på sammenhengen mellom arealene og de grovfôrbaserte husdyrproduksjonene. Dette er en analyse som har blitt utført tidligere av Fyresdal Næringshage i forbindelse med en lignende kartlegging for Telemark (Austjord *et al.*, 2016).

Tabell 12 viser at under forutsetning av et normkrav på 15 dekar grovfôr per storfeenhet ville utnyttelsesgraden i Aust-Agder og Vest-Agder være på henholdsvis 77 og 90 prosent, slikt den er beregnet her. Med et normkrav på 15 dekar utnytter altså Agderfylkene, og da særlig Vest-Agder, godt sitt potensial når det gjelder husdyrproduksjon. Om normkravet senkes til 10 dekar er utnyttelsesgraden på henholdsvis 51 prosent og 60 prosent i Aust-Agder og Vest-Agder. Her er det ikke tatt hensyn til hest på grunn av manglende tallgrunnlag. Dette ville muligens øke utnyttelsesgraden ytterligere.

---

<sup>6</sup> Pers. med. Kjellfrid Straume, FMAV: Flere av de som får produksjonstilskudd til verpehøner har få dyr og produserer egg hovedsakelig bare til egen husholdning. Vi har ikke hatt grunnlag for å skille ut disse og det betyr at tallene må leses med dette i mente. Det samme kan gjelde for andre dyreproduksjoner.

Tabell 11: Husdyrproduksjon i Agderfylkene i 2016 (antall dyr) og antall storfeeininger<sup>7</sup> beregnet etter tilsvarende metode som Austjord *et al.* (2016). Datakilde: Landbruksdirektoratet, Produksjonstilskudd registeret.

Kategori	Antall dyr		Storfe-enhet	
	Aust-Agder	Vest-Agder	Aust-Agder	Vest-Agder
Sauer	12 222	22 153	1 746	3 165
Melkekyr	1 985	5 238	1 985	5 238
Ammekyr	1 765	3 082	1 177	2 055
Økologiske melkekyr	56	99	56	99
Økologiske ammekyr	9	84	6	56
<b>Sum</b>	<b>16 037</b>	<b>30 656</b>	<b>4 970</b>	<b>10 612</b>

Tabell 12. Utnyttelsesgraden av grovfôrarealene, med to ulike normkrav.

	Aust-Agder	Vest-Agder
Areal vekstgruppe grovfôr (dekar)	97 241	177 091
Grunnlag (antall storfeenheter, antatt normkrav på 15 dekar)	6 483	11 806
Grunnlag (antall storfeenheter, antatt normkrav på 10 dekar)	9 724	17 709
Antall storfeenheter	4 970	10 612
<b>Utnyttelsesgrad i %(eks. utmarksbeite, antatt normkrav på 15 dekar)</b>	<b>77</b>	<b>90</b>
<b>Utnyttelsesgrad i %(eks. utmarksbeite, antatt normkrav på 10 dekar)</b>	<b>51</b>	<b>60</b>

### Omdisponering av dyrka areal og nydyrka areal

SSB fører statistikk over omdisponering av jordbruksareal til andre formål og godkjent nydyrka areal. Balansen mellom disse ser vi er positiv for Agderfylkene – altså at de har fått mer nydyrka areal enn arealet som er gått ut av drift. Av egen erfaring vet vi at omdisponeringsstatistikken kanskje ikke blir like nøyaktig ført av alle kommuner, og dette bør man ha i mente. Man skal i tillegg være obs på at nydyrket areal ofte er av dårligere kvalitet enn det arealet som går ut av produksjon.

Tabell 13: Areal (i dekar) omdisponert til andre formål enn landbruk samt godkjent nydyrka areal i perioden 2009–2016. Balanse viser differansen mellom godkjent nydyrka areal og areal omdisponert til andre formål enn landbruk. Datakilde: SSB, Tabell 07903, 08123.

Fylke	Omdisponering til andre formål enn landbruk	Godkjent nydyrka areal	Balanse
Nord-Trøndelag	2 842	16 857	14 015
Hedmark	9 649	23 209	13 560
Oppland	5 947	14 699	8 752
Nordland	3 825	12 305	8 480
<b>Aust-Agder</b>	<b>981</b>	<b>4 147</b>	<b>3 166</b>
Rogaland	13 542	16 275	2 733
<b>Vest-Agder</b>	<b>1 737</b>	<b>4 241</b>	<b>2 504</b>
Møre og Romsdal	6 128	8 240	2 112
Sogn og Fjordane	2 417	3 999	1 582
Troms	3 929	5 408	1 479
Buskerud	3 791	4 145	354
Finnmark	2 988	3 053	65
Oslo	156	10	-146
Vestfold	1 924	875	-1 049
Telemark	2 695	1 343	-1 352
Østfold	4 369	2 468	-1 901
Hordaland	5 006	3 080	-1 926
Sør-Trøndelag	11 149	9 173	-1 976
Akershus	6 590	2 859	-3 731

<sup>7</sup> Storfe-enhet = omregningsnøkkel for sammenligning av ulike husdyrarter (1 storfeening = 1 melkeku, 1,5 ammeku, 7 sauer. Oppdrettsjort og hest er holdt utenom tabellene på grunn av manglende datagrunnlag.



## 4.2 Verdiskaping

### 4.2.1 Verdiskaping i jordbruket

Den økonomiske verdiskapingen i jordbruket er vanskelig å beregne på en slik måte at den er sammenlignbar med andre bransjer. Årsaken til dette er at regnskapsdata fra Brønnøysundregistret kun omfatter foretak som er regnskapspliktige. De aller fleste jordbruksbedrifter på Agder er enkeltpersonforetak og dermed ikke registrert med regnskapsdata i Brønnøysundregisteret. I 2016 var 93 prosent av alle registrerte jordbruksbedrifter i Agder enkeltpersonforetak. Av tjenestebedriftene knyttet til jordbruk (3-sifret Nace-kode 016, se vedlegg) på Agder var den tilsvarende andelen 70 prosent i 2016. For Agder er det bare NIBIO som inntil nå har foretatt verdiskapingsberegninger i jordbruket. Den siste tilgjengelige beregningen for Agder er fra 2009 (Knutsen&Haukås, 2011). NIBIOs verdiskapingsberegninger tar utgangspunkt i detaljerte data fra de årlige driftsgranskingene i jordbruket, som omfatter omtrent 1000 regnskap fra såkalt yrkesmessig drevne bruk. Disse grunnlagsdataene er ikke offentliggjort og heller ikke tilgjengelig på forespørsel. Forsøket på å oppdatere beregningene som NIBIO har gjort tidligere, var derfor umulig å gjennomføre som en del av dette prosjektet. Vi har imidlertid tatt utgangspunkt i beregningene som ble gjort i 2010 (basert på driftsregnskap for 2009), og korrigert dem med en indeks som korresponderer med utviklingen i tall for *Driftsoverskudd i jordbruket* for de brukene fra Agder som er med i driftsgranskingene. Etter drøftinger med NIBIO, har vi kommet til at dette er den beste tilnærmingen vi kan bruke med tanke på å beregne utviklingen i verdiskaping. Fra 2009 til 2015 økte driftsoverskuddet i jordbruket med 16 % for de brukene i Agder som er med i driftsgranskingene (resultat av drøftinger med NIBIO).

Vi ser av påfølgende tabellene at Agder, sammenlignet med resten av landet, har forholdsvis lav økonomisk verdiskaping i jordbruket. Omtrent en tredjedel av verdiskapingen skjer i tilleggskategoriene ifølge beregningene fra Knutsen& Haukås (2011) (se kapittel 9 hvor disse er nærmere beskrevet).

Tabell 14: Økonomisk verdiskaping (nettoprodukt) i millioner kroner i jordbruket i Agderfylkene. Beregningene er for 2009 (Knutsen&Haukås, 2011), og korrigert for utvikling i driftsoverskudd i jordbruket (tall fra driftsgranskingene) i perioden 2009–2015 =+16%.

Kategori	2009		Korrigert 2009–2015	
	Aust-Agder	Vest-Agder	Aust-Agder	Vest-Agder
<b>Jordbruksproduksjon samlet</b>	<b>142,5</b>	<b>216,2</b>	<b>165,3</b>	<b>250,8</b>
Melkeproduksjon	46,8	116,9		
Hagebruk inkl potet og korn	53,4	23,7		
Sauehold	19,4	32,4		
Ammeku	9,3	20,5		
Korn og svin	4,0	12,9		
Eggproduksjon	3,8	4,1		
Birøkt	3,7	2,7		
Pelsdyr	0,9	2,9		
Fjorfekjøtt	1,3	0,4		

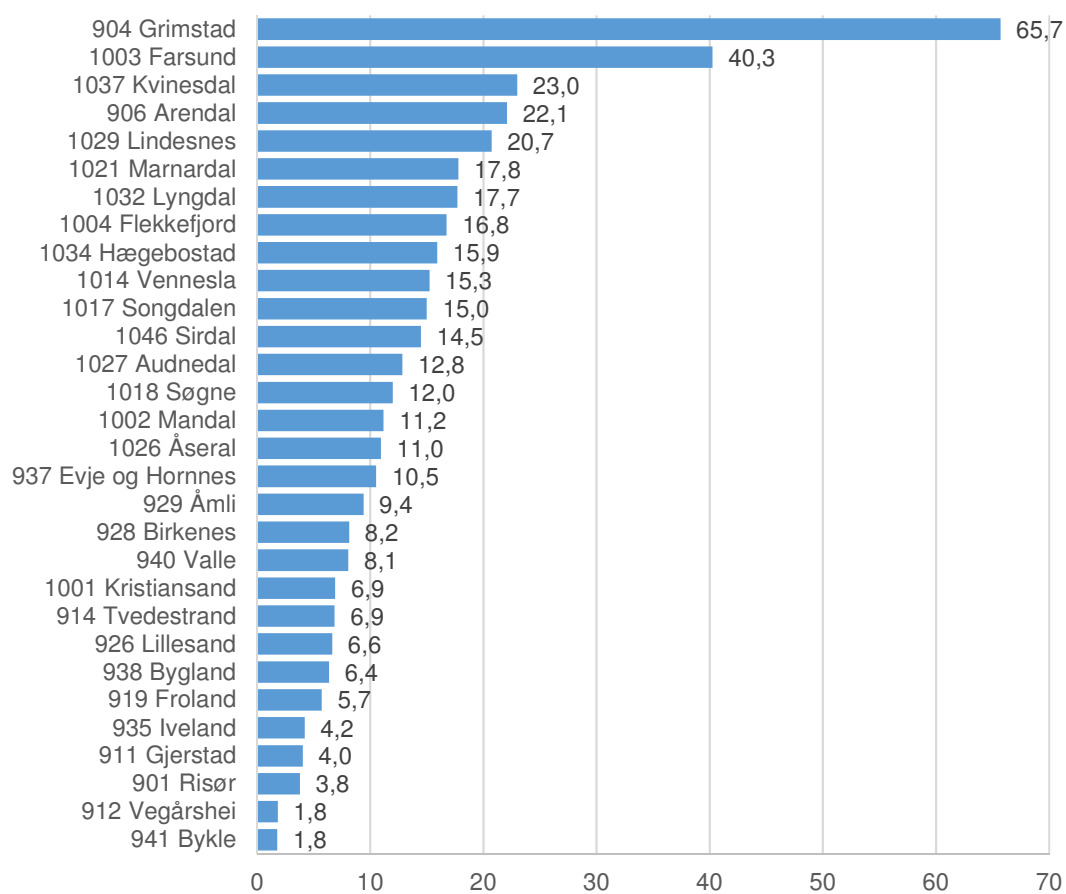
Tabell 15: Økonomisk verdiskaping (nettoprodukt) i millioner kroner i tilleggsnæringene i Agderfylkene. Beregningene er for 2009 (Knutsen&Haukås, 2011), og korrigert for utvikling i driftsoverskudd i jordbruket (tall fra driftsgranskningene) i perioden 2009–2015 =+16%.

Kategori	2009	Korrigert 2009–2016
<b>Tilleggsnæringene samlet</b>	<b>180,1</b>	<b>208,9</b>
Foredling skog	61,5	
Leiekjøring	46,6	
Utmark	33,9	
Foredling mat	18,5	
Utleie	11,8	
Anna tjenesteyting	4,4	
Gardsturisme	3,4	

Tabell 16: Fylkesvis sammenligning av økonomisk verdiskaping for primærjordbruket (bruttoprodukt: avskrivninger er ikke trukket i fra) (Knutsen&Øvren, 2017). Verdiskapingstallene er inflasjonsjustert fra gjeldende år for beregningen fram til 2015. Metoden bak beregningene har avveket noe for Agderfylkene, Nordland, Troms og Finnmark (for mer informasjon se Knutsen& Øvren (2017)).

Fylke	Bruttoprodukt i mill kr justert for 2015	Gjeldende år for beregningen
Rogaland	2 781	2014
Hedmark	1 805	2014
Oppland	1 798	2014
Nord-Trøndelag	1 640	2010
Sør-Trøndelag	1 096	2010
Møre og Romsdal	1 009	2010
Nordland	946	2013
Sogn og Fjordane	923	2013
Hordaland	831	2013
Buskerud	702	2011
Troms	408	2013
Telemark	401	2015
<b>Vest-Agder</b>	<b>274</b>	<b>2009</b>
<b>Aust-Agder</b>	<b>174</b>	<b>2009</b>
Finnmark	141	2014

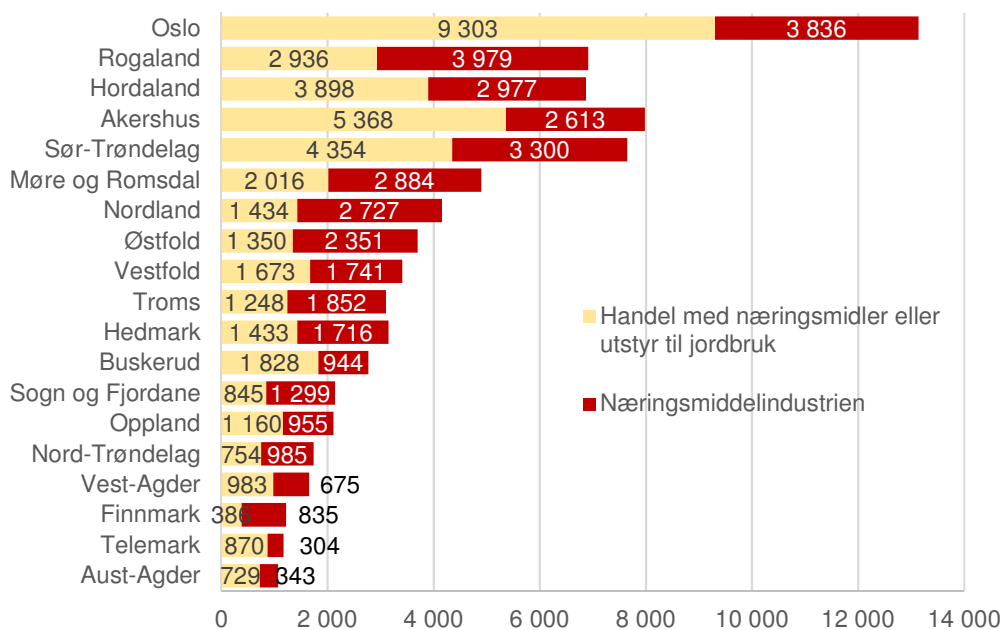
Grimstad og Farsund er Agders største landbrukskommuner når vi måler verdiskaping. Grimstad, med klimatiske forhold som er svært gunstig for tidligpotet, frukt, bær- og grønnsaksproduksjon, har særlig høy verdiskaping når det gjelder hagebruk inklusive potet og korn. Grimstad har også høyest verdiskaping av Agderkommunene når det gjelder eggproduksjon. Kommuner som Lindesnes, Søgne, Arendal og Kristiansand følger etter Grimstad når det gjelder verdiskaping innen hagebruk. Farsund har særlig høy verdiskaping når det gjelder melkeproduksjon og ammekyr. Marnardal har klart størst verdiskaping av Agderkommunene innen pelsdyroppdrett.



Figur 12: Økonomisk verdiskaping (nettoprodukt) i millioner kroner i primærjordbruket i kommunene i Agder. Beregningene er for 2009 (Knutsen & Haukås, 2011), korrigert for utvikling i driftsoverskudd i jordbruket (tall fra driftsgranskingene) i perioden 2009–2015 =+16%.

## 4.2.2 Verdiskaping i næringsmiddelindustrien og jordbruksrelaterte bransjer

Rundt primærproduksjonen i jordbruket skjer det verdiskaping i avlede bransjer som næringsmiddelindustri samt handel med næringsmidler eller jordbruksrelatert utstyr. Sammenlignet med de andre fylkene i landet har Agder forholdsvis lav verdiskaping i både næringsmiddelindustrien og når det gjelder handel med næringsmidler og jordbruksrelatert utstyr. Det er de største byene i Agder (Kristiansand og Arendal) som har størst verdiskaping i både næringsmiddelindustrien og når det gjelder handel med næringsmidler og maskiner/utstyr.



Figur 13: Fylkesvis nettoverdiskaping i millioner kroner i næringsmiddelindustrien og næringsmiddelbasert handel, årsgjennomsnittet 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret.

Tabell 17: Verdiskaping i millioner kroner i næringsmiddelindustrien og næringsmiddelbasert handel, årsgjennomsnitt 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret.

5siffer Tittel	Agder	% av Norge
Butikkhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler	1091	5,7
Engroshandel med bredt utvalg av nærings- og nytelsesmidler	250	2,1
Engroshandel med fisk, skalldyr og bløtdyr	52	2,5
Engroshandel med frukt og grønnsaker	54	2,8
Engroshandel med maskiner og utstyr til jordbruk og skogbruk	87	4,6
Engroshandel med spesialisert utvalg av nærings- og nytelsesmidler ikke nevnt annet sted	58	5,1
Engroshandel med korn, råttbakk, såvarer og fôrvarer	26	2,3
Kioskhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler	15	1,4
Butikkhandel med bakervarer og konditorvarer	46	8,1
Annet	31	2,0

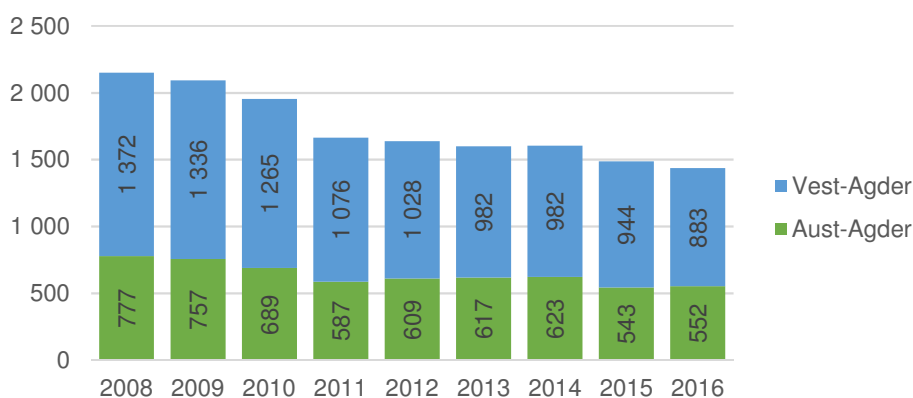
## 4.3 Sysselsetting og produktivitet

De fleste som er sysselsatt i jordbruket og tjenestenæringene tilknyttet jordbruket på Agder jobber med husdyrhold. Det er også mange som jobber med dyrking av ettårige vekster. I Vest-Agder, og da spesielt i Åseral, er det mange sysselsatte registrert innenfor tjenestebransjen til jordbruket<sup>8</sup>, noe som skyldes at Landbrukstjenester Sør har hovedkontor der. Landbrukstjenester Sør SA er et avløserlag som dekker Aust- og Vest-Agder fylker, med unntak av Sirdal kommune. I følge årsmelding 2016 for andelslaget<sup>9</sup> ble det utført 83 årsverk i lagets regi, fordelt på 741 forskjellige avløserere. Det kan virke som om alle disse årsverkene er registrert som utført i Åseral (som jo er en kommune med bare 915 innbyggere). Åseral og Grimstad er nemlig kommunene med høyest registrerte sysselsetting innen jordbruket og tjenestenæringene tilknyttet jordbruket i 2016 med henholdsvis 211 og 205 arbeidsplasser. Deretter følger Arendal og Farsund med henholdsvis 102 og 93 arbeidsplasser.

Både Aust-Agder og Vest-Agder har hatt nedgang i sysselsettingen innen jordbruket og tjenestenæringene tilknyttet jordbruket fra 2009 til 2016 (se figur 14). Vest-Agder har hatt en nedgang på omtrent 36 prosent i denne perioden, mens Aust-Agder har hatt en tilsvarende nedgang på omtrent 29 prosent. Vi ser at Agder også har forholdsvis få sysselsatte innen jordbruket og tjenestenæringene tilknyttet jordbruket sammenlignet med resten av landet.

Tabell 18: Antall arbeidsplasser innen jordbruket i Agderfylkene i 2016, fordelt på de ulike næringer etter 3-sifret Nace-kode. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).

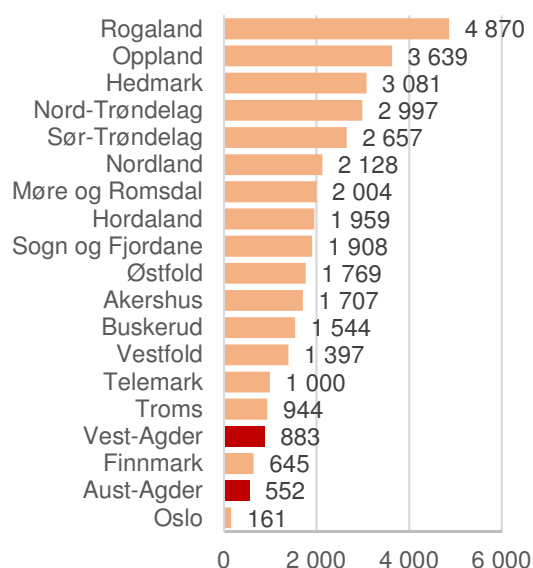
Næring, level 3	Aust-Agder	Vest-Agder
Husdyrhold	235	433
Dyrking av ettårige vekster	164	152
Tjenester tilknyttet jordbruk og etterbehandling av vekster etter innhøsting	27	209
Jordbruk og tjenester tilknyttet jordbruk, jakt og viltstell	37	46
Kombinert husdyrhold og planteproduksjon	28	33
Planteformering	48	
Dyrking av flerårige vekster	13	10



Figur 14: Utvikling i antall arbeidsplasser i jordbruket i Agderfylkene fra 2008 til 2016, inkl. tilknyttete tjenester, 2-sifret Nace-Kode. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).

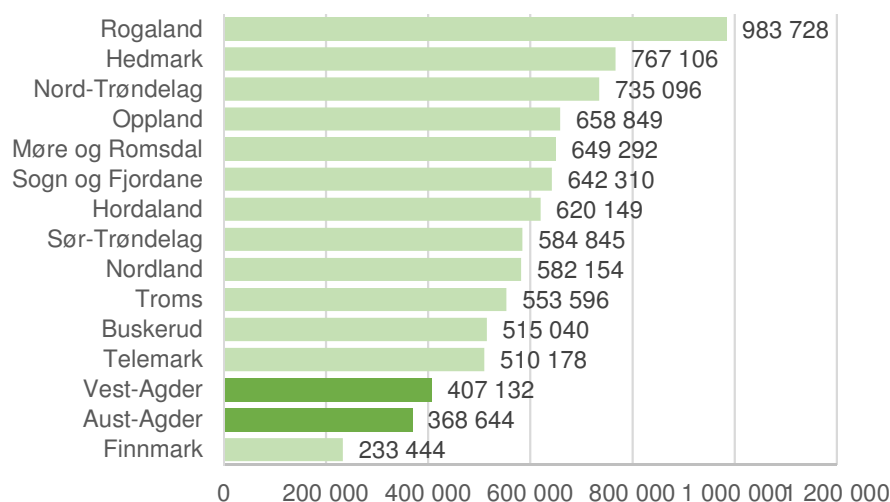
<sup>8</sup> Tjenestebransjen i jordbruket=3-sifret nace koder 016

<sup>9</sup> <http://www.landbrukstjenester-sor.no/wp-content/uploads/sites/80/2017/03/Aarsmelding.pdf>



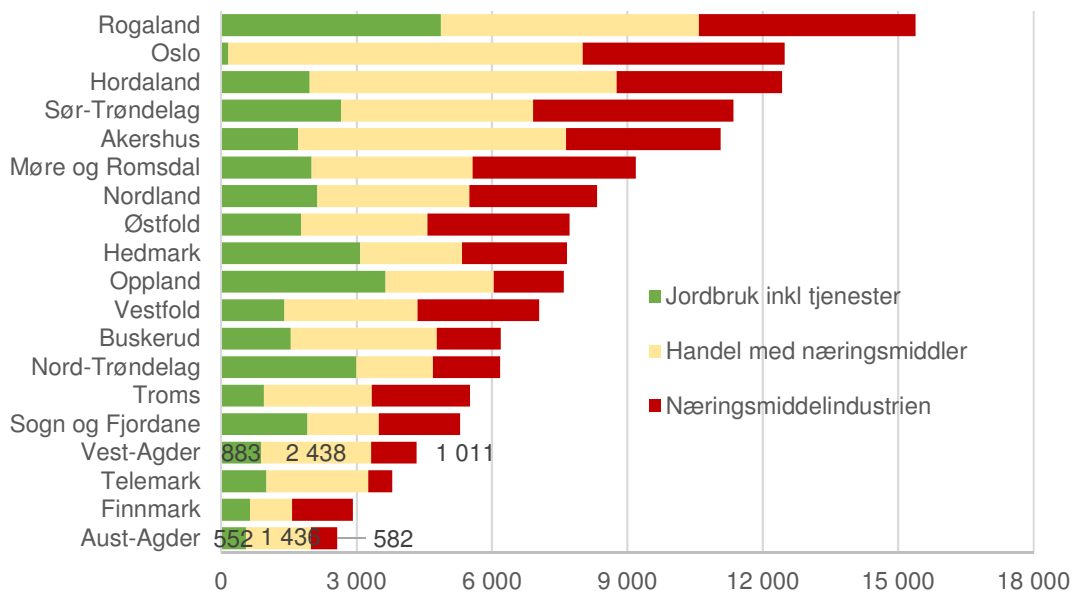
Figur 15: Fylkesvis fordeling av arbeidsplasser innen jordbruket i 2016, inkl. tilknyttete tjenester, 2-sifret Nace-kode. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).

Produktiviteten i jordbruket i Agder sier noe om verdiskaping i kroner per arbeidsplass i jordbruket i Agder. Når vi sammenligner Agder med resten av landet, ser vi at produktiviteten innen jordbruket er forholdsvis lav.



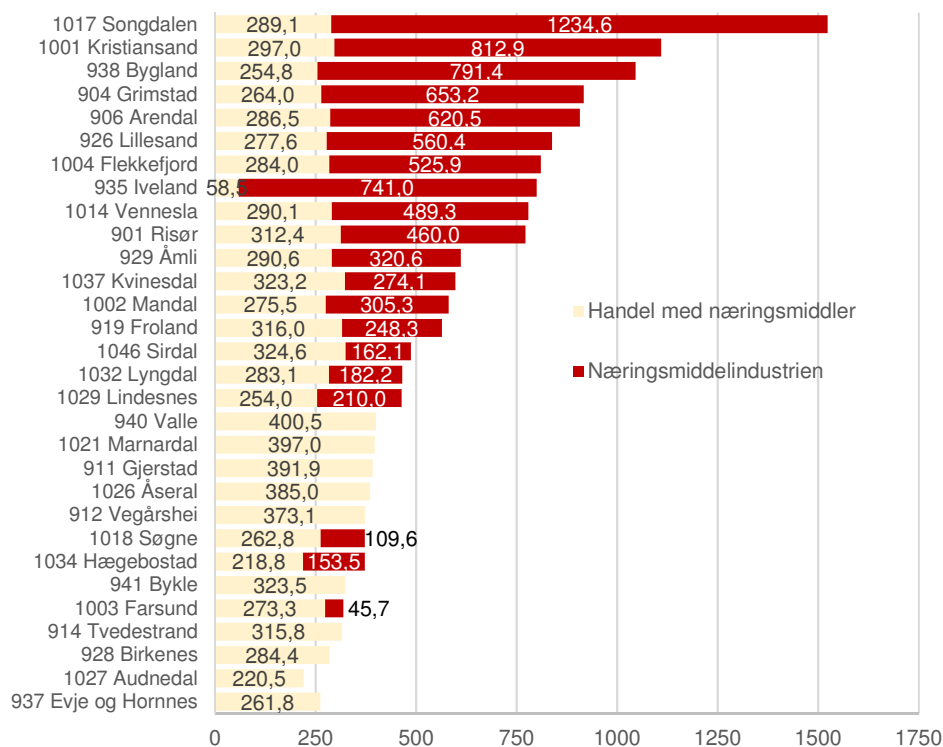
Figur 16: Fylkesvis fordelt produktivitet i kroner per sysselsatt. Tallene er sammensatt fra verdiskapingstallene i tabell 16 og sysselsettingstallene fra den registerbasert sysselsettingsstatistikk for 2016 (ansatte i tjenesterelaterte yrker er holdt utenfor).

Agder har en større sysselsetting i videreforedlingsindustrien enn i primærproduksjonen i jordbruket. Oppland, Hedmark, Sogn og Fjordane og Nord-Trøndelag er fylker med flere sysselsatte i jordbruket enn både i næringsmiddelindustrien og i jordbruksrelatert handel. Rogaland, Telemark og Buskerud har litt flere sysselsatte i jordbruket enn i næringsmiddelindustrien.



Figur 17: Fylkesvis fordeling av arbeidsplasser innen jordbruket, næringsmiddelindustrien og næringsmiddelbasert handel i 2016. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).

Produktiviteten innen næringsmiddelindustrien og næringsmiddelbasert handel er ganske lik i de ulike fylkene i landet. Blant kommunene på Agder er det Songdalen som har høyest produktivitet innen næringsmiddelindustrien, mens Valle, Marnardal og Gjerstad har høyest produktivitet når det gjelder næringsmiddelbasert handel. Det er store enkeltbedrifter som gir de store forskjellene mellom kommunene i produktivitet i næringsmiddelindustrien.



Figur 18: Produktivitet i 1000 kroner per ansatte i næringsmiddelindustrien og næringsmiddelrelatert handel i kommunene i Agderfylkene, årsgjennomsnitt for perioden 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret.

## 4.4 Potensial

---

Verdiskapingspotensialet i jordbruket er styrt av den nasjonale landbrukspolitikken. Inntektene i jordbruket kommer i tillegg til markedsinntektene (som er regulert gjennom målprissystemet i jordbruksavtalen) fra ulike former for tilskudd; noen produksjonsavhengige og noen produksjonsuavhengige. Pristilskuddene er produksjonsavhengige. De er delvis geografisk differensiert, og gis i forhold til produserte mengder av for eksempel mjølk, egg og kjøtt. De produksjonsuavhengige tilskuddene er differensiert mellom ulike distrikt, produksjonsmåter og omfang. De skal bidra til å styrke og jevne ut inntekter. Husdyrtilskudd, areal- og kulturlandskapstilskudd og driftstilskuddene er de viktigste produksjonsuavhengige tilskuddene.

Nivå og fordeling mellom disse fastsettes i de årlige jordbruksavtalene og jordbruksoppjøret vedtas av Stortinget. I de senere årene har det blant annet vært en utflating av strukturprofilen i de produksjonsuavhengige tilskuddene, som innebærer at det har vært en vridning fra mindre til større bruk i favør av de siste. Dette vil ramme områder som Agder relativt mer, i og med at gjennomsnittsstørrelsen på gårdsbrukene her er mindre enn for landet som helhet. I stortingsmeldingen om landbrukspolitikken fra 2012 ble disse utfordringene trukket særskilt fram.

Utviklingen i deler av Agder/Telemark, kyst- og fjordstrøkene på Vestlandet, Nord-Norge og fjellområdene i Sør-Norge er særlig bekymringsfull. Deler av disse områdene har få bruk igjen i drift, økende avstand mellom brukene og nedgang i andelen jordbruksareal i drift. Samtidig bærer noen av områdene preg av en sammensatt næringsstruktur, hvor landbruket i stor grad konkurrerer om arbeidskraften med andre næringer. Fortsatt nedgang i andelen jordbruksarealer i drift vil kunne påvirke områdenes attraktivitet som bosted og lokaliseringssted for næringsvirksomhet.

(Meld. St. 9 (2011–2012); kap. 2.3.3.1)

I tidligere analyser gjennomført som bakgrunnsmateriale for Telemarks landbruks- og matmelding (Svardal *et al.*, 2013) går det tydelig fram at disse områdene taper terreng når det gjelder andel av landets totale produksjon basert på grovfôrressurser. I en situasjon der det er ønskelig med større produksjon basert på lokale ressurser (i et bærekraftperspektiv) er det da et dilemma at det for tiden ikke er tilstrekkelig etterspørsel etter saue- og lammekjøtt.

Vi har tidligere sett at Agderfylkene, og særlig Vest-Agder, utnytter en god del av det teoretiske potensialet de har av dyrkbar jord. Hvor stort det realistiske potensialet faktisk er, avhenger i stor grad av arealbruksdiskusjoner og prioriteringer i forbindelse med dette. Dette må følges opp med lokale utredninger (ROS/KU).

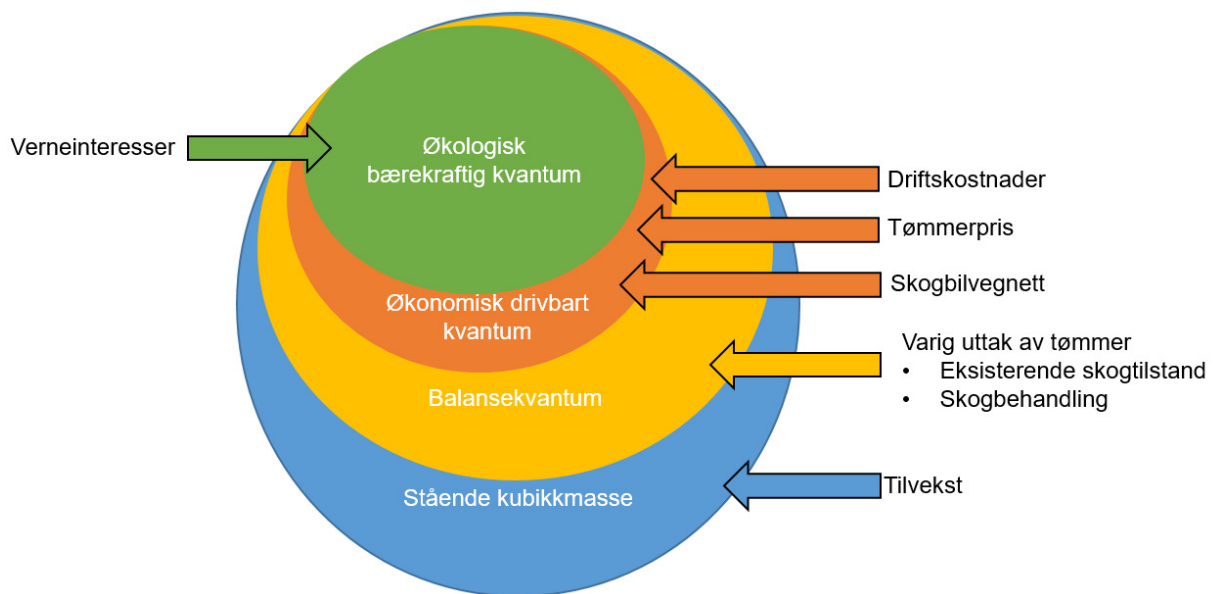
Grovfôrproduksjonen er den vanligste vekstgruppen blant foretakene registrert i produksjonstilskuddsregisteret. Innmarksbeite utgjør henholdsvis 14 prosent og 23 prosent av arealet brukt til grovfôrproduksjon i Aust-Agder og Vest-Agder. Når det gjelder grovforproduksjon, så kan det anslås at det er et visst potensial til økt utnyttelse av ressursene, for eksempel gjennom erstatning av kraftfor med grovfor eller en bedre utnyttelse av beiteressurser, både innmark og utmark.

Når det gjelder lønnsomheten, indikerer næringsinntekten fra jordbruket i Agderfylkene at lønnsomheten til jordbruksbedriftene er forholdsvis lav sammenlignet med resten av landet. Et flertall av jordbruksbedriftene trenger derfor flere ben å stå på. Noe av dette kan løses ved å styrke veksthus-, grønnsaks- og bærproduksjonen i de områdene som allerede har sterke produksjonsmiljøer. En annen strategi er å videreutvikle en satsing på bygdenæringer. Dette er ytterligere omtalt i kapittel 9.



# 5. Resultater – skogbruk

Ressurspotensial kan deles inn i teoretisk, teknisk, økonomisk og realistisk potensial (se 2.1.4). Dette kan beskrives ulikt for de ulike naturressursene. Under viser vi en illustrasjon av vår forståelse av ressurspotensialet innen skogbruket, hvorav økologisk bærekraftig kvantum representerer den andelen av skogbestanden som er praktisk utnyttbart. Gitt det tilgjengelige tallgrunnlaget og rammene i dette prosjektet, har vi ikke grunnlag for å regne ut ressurspotensial langs alle dimensjonene når det gjelder skogressursene. Under avsnittet *kartlegging* presenterer vi overordnede tall for skogarealet på Agder (skogbestand etter treslag, utvikling i stående kubikkmasse) og for tømmerproduksjonen (utvikling i tømmerprisene, status over skogbilvegnett og utvikling i avvirkning). I tillegg viser vi noen overordnede tall for vedproduksjon, pyntegrønt- og juletreproduksjon. Det tilgjengelige tallgrunnlaget for disse produksjonene er for svakt til å kunne gi en like detaljert oversikt som vi har for tømmerproduksjonen.



Figur 19: Ressurspotensial i et skogbruksfaglig perspektiv. Egen illustrasjon. De ulike størrelsene i figuren er rent illustrative og står ikke i forhold til realistiske arealstørrelser.

Verdikjeden innen skog tar utgangspunkt i to råvarer: massevirke/energivirke (også kalt slip) og sagtømmer/spesialtømmer. Sagtømmer/spesialtømmer gir høyest pris og selges primært enten til sagbruksindustrien eller eksporteres. Massevirke/energivirke selges til papir- og plateindustrien, videreføres til bioenergi (for eksempel pellets, biodiesel (ny teknologi)) eller eksporteres. Skogsavfall fra industrien kan tas videre og brukes i produksjonen av for eksempel bioenergi.

## 5.1 Kartlegging

Under viser vi resultater fra kartlegging av skogressursene på Agder i fire avsnitt. Det første avsnittet omhandler skogsarealet. Det andre gjelder tømmerproduksjon, og ressursene kartlegges her på flere nivåer: stående kubikkmasse og tilvekst, samt skogkultur og avvirkning. Det tredje og fjerde avsnittet omhandler henholdsvis vedproduksjon og pyntegrønt- og juletreproduksjon som vi vurderer ut fra tilgjengelige kilder, men der datagrunnlaget er for dårlig til å gjennomføre gode analyser.

### 5.1.1 Skogsareal

Barskog er det både Aust-Agder og Vest-Agder har mest av. Store barskogskommuner er Åmli, Birkenes og Froland, med et barskogsareal på henholdsvis 774, 507 og 477 km<sup>2</sup>. Aust-Agder og Vest-Agder har også omtrent like mye areal med blandingskog, mens det bare er i Vest-Agder at det er store arealer med ren lauvskog. Kvinesdal, Lyngdal, Sirdal, Bykle og Farsund har størst areal med lauvskog i Agder, med over 100 km<sup>2</sup> hver.

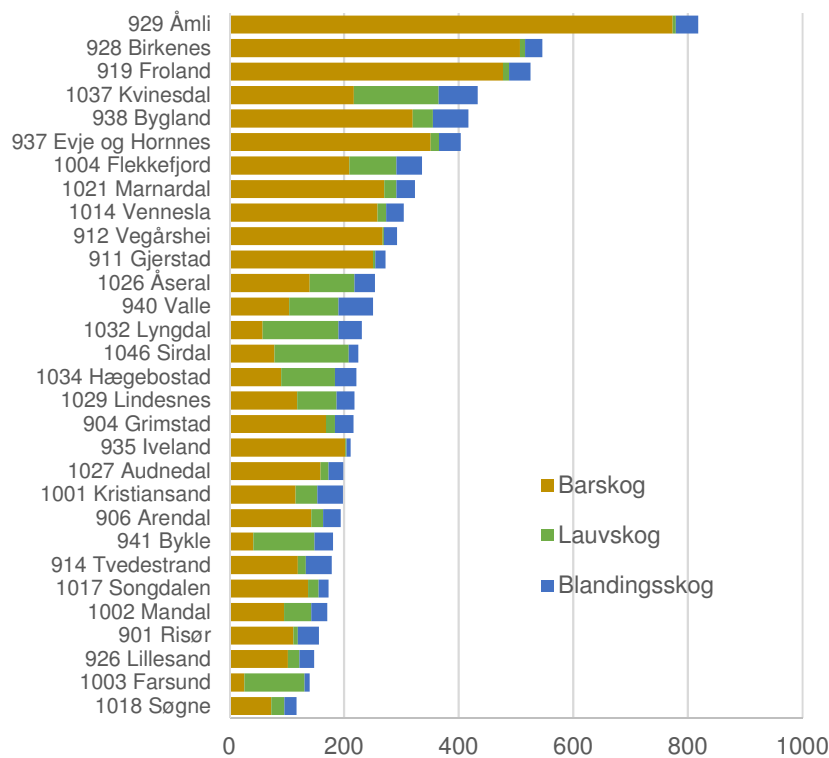
Skogsarealet med høy bonitet er litt større i Vest-Agder enn Aust-Agder. Når vi summerer skogsarealet med særs høy, høy og middels bonitet, er det imidlertid særlig kommunene i Aust-Agder med Åmli, Froland, Birkenes og Vegårshei som har størst skogsareal. Når det gjelder bare skogsareal med særs høy og høy bonitet, er det Birkenes, Flekkefjord og Kvinesdal som er størst. Skogsareal med lav tilvekst (lav skogbonitet eller impediment) er lite økonomisk drivbart og er dermed dårligere egnet for avvirkning. Store deler av skogsarealet som har særs høy eller høy bonitet kan i utgangspunktet regnes å være økonomisk drivbart, men avstand til og kostnad med skogsbilveg kan gjøre også disse arealene økonomisk ulønnsomme (se del 2).

Tabell 19: Skogbestandsareal på Agder etter treslag i km<sup>2</sup>, kilde: AR5 (september 2017).

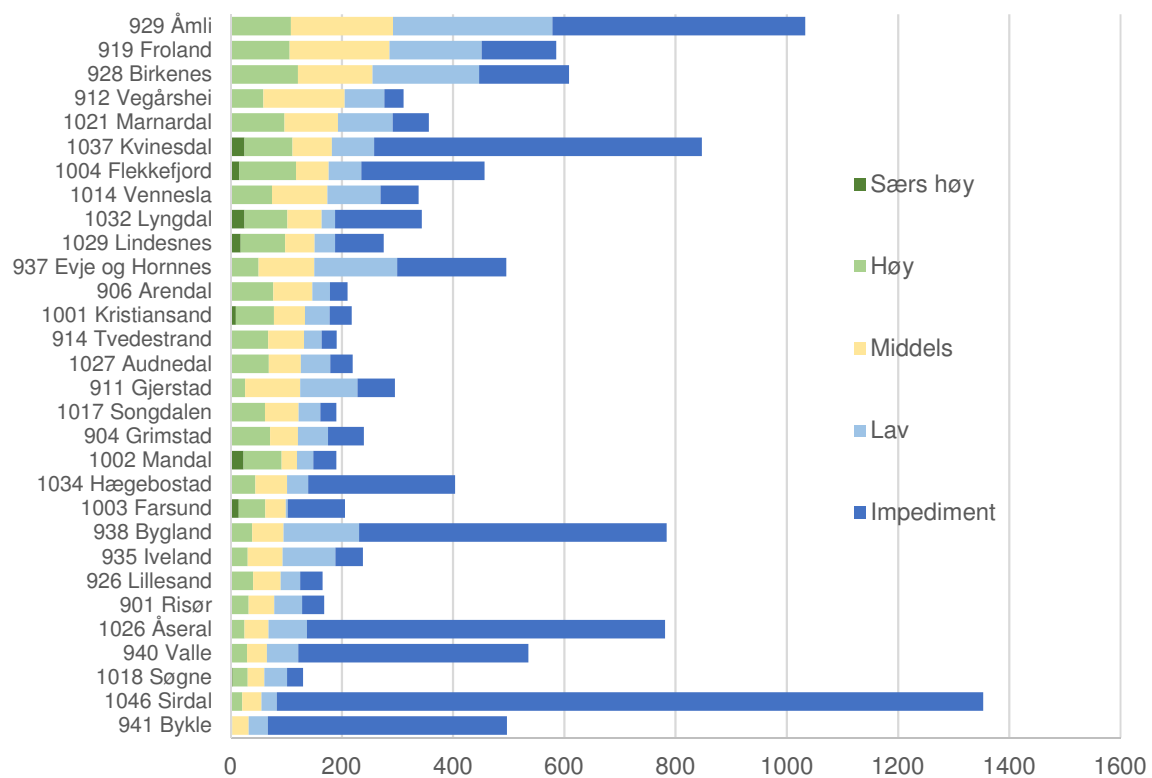
Kodenavn	Definisjon	Aust-Agder	Vest-Agder
Ikke relevant	opplysning om treslag er ikke relevant	5 498	4 703
Barskog	minst 50 % av skogdekt areal er dekt av bartrær	3 939	2 047
Ikke tresatt	arealet har ikke tresetting som holder kravet til skog	1 549	2 771
Lauvskog	mindre enn 20 % av skogdekt areal er dekt av bartrær	355	1 016
Blandingskog	mellom 20 - 50 % av skogdekt areal er dekt av bartrær	518	483
Ikke registrert	opplysning om treslag er ikke registrert	22	59

Tabell 20: Skogbestandsareal på Agder etter bonitet i km<sup>2</sup>, kilde: AR5 (september 2017).

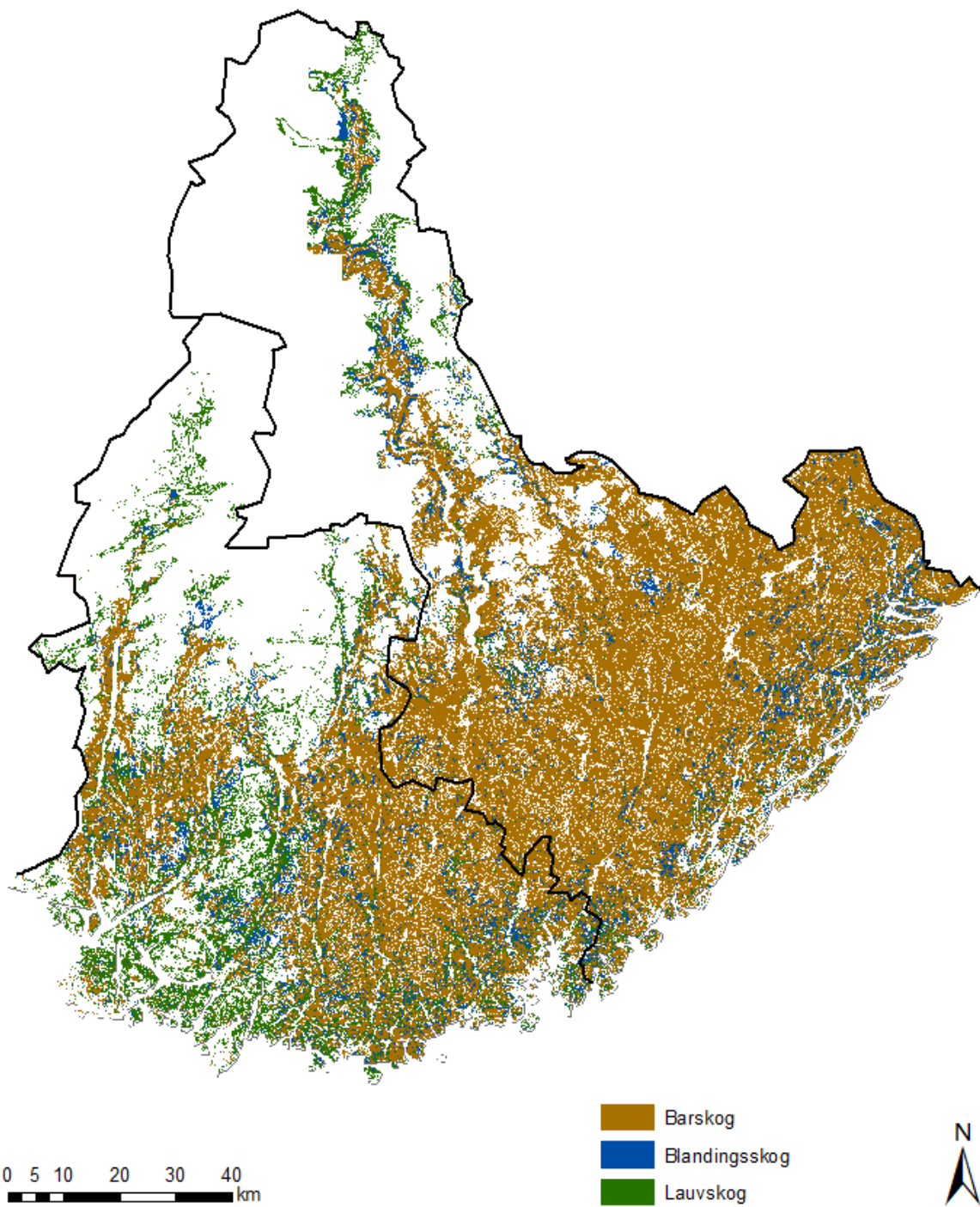
Skogbonitet	Definisjon	Aust-Agder	Vest-Agder
Særs høy	mer enn 1,0 m <sup>3</sup> tilvekst per dekar og år	5	145
Høy	0,5 - 1,0 m <sup>3</sup> tilvekst per dekar og år	859	941
Middels	0,3 - 0,5 m <sup>3</sup> tilvekst per dekar og år	1307	843
Lav	0,1 - 0,3 m <sup>3</sup> tilvekst per dekar og år	1493	736
Impediment	mindre enn 0,1 m <sup>3</sup> tilvekst per dekar og år	2695	3647



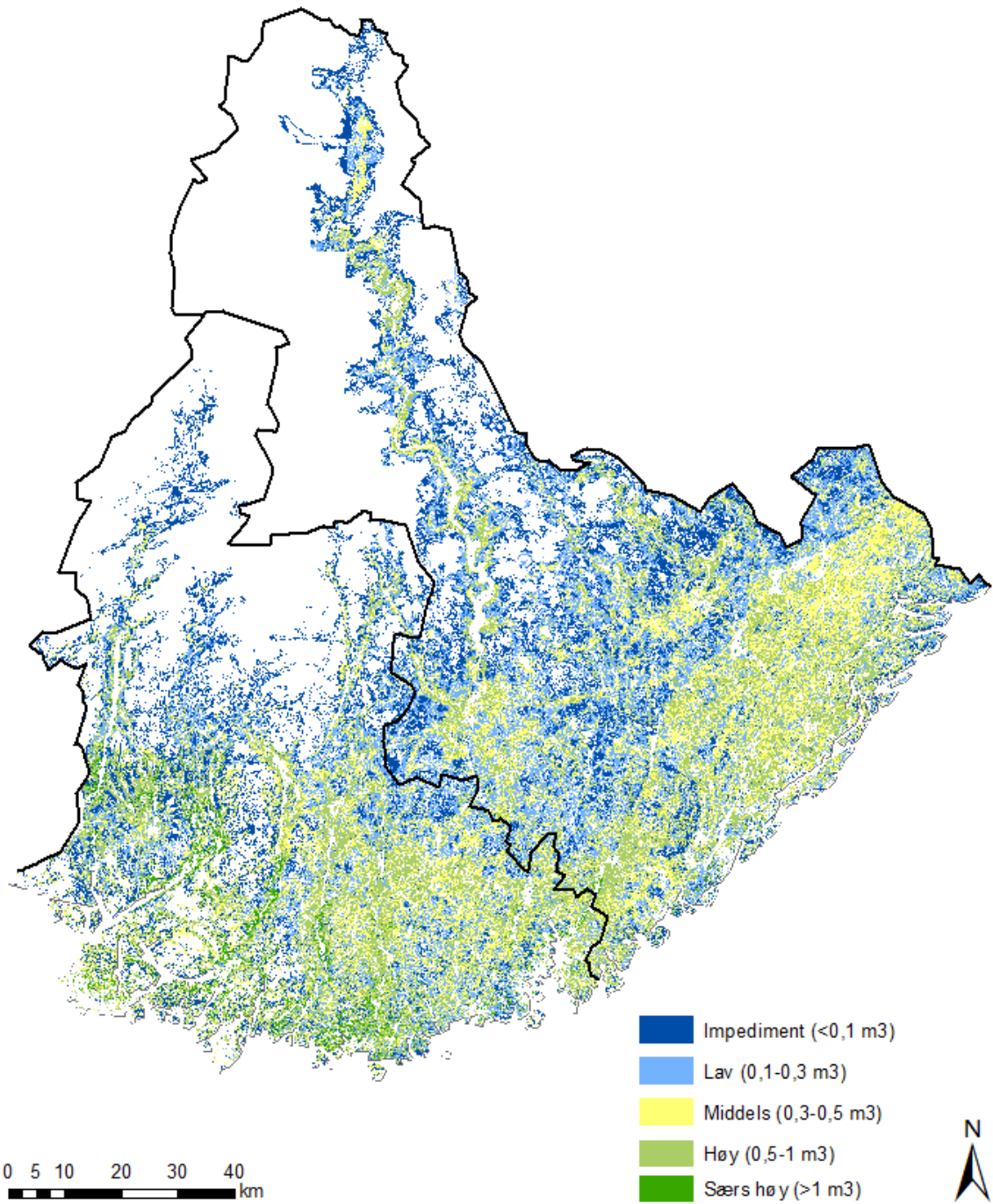
Figur 20: Skogbestandsareal i kommunene på Agder etter treslag i km<sup>2</sup>, kilde: AR5 (september 2017).



Figur 21: Skogbestandsareal i kommunene på Agder etter bonitet i km<sup>2</sup>, kilde: AR5 (september 2017). Kommunene er sortert etter summen av skogsareal med særs høy, høy og middels bonitet.



Figur 22: Skogbestand på Agder - treslag, kilde: AR5 (september 2017).



Figur 23: Skogbestand på Agder - bonitet, kilde: AR5 (september 2017)



## 5.1.2 Tømmerproduksjon

### 2016 - Fakta

Gran utgjør 28 % av den stående kubikkmasse på Agder (45 % i Norge) – 61 % av avvirkningsmengden (74 % i Norge) – og har hatt størst vekst i stående kubikkmasse av treslagene både på Agder og på landsbasis (se fig. 25).

Furu utgjør 48 % av den stående kubikkmasse på Agder (31 % i Norge) – 38 % av avvirkningsmengden (24 % i Norge)

Lauv utgjør 24 % av den stående kubikkmasse på Agder (24 % i Norge) – 0,7 % av avvirkningsmengden (1,9 % i Norge)

Avvirkning av skog på Agder begrenses for det første av etterspørselen og for det andre av hva som er økonomisk og økologisk drivbart kvantum. I tidligere landskogstakseringer ble skogareal kategorisert etter avstanden fra driftsveg (Thorsdal *et al.*, 2014) (se fig. 24). Selv om driftsvegoversikten ikke er oppdatert, antar vi at oversikten fortsatt har en viss gyldighet, når det gjelder andelen av skogarealet innenfor 500 meters driftsveglengde. Disse tallene antyder at mellom 40 % (bonitet => 11) og 50 % (bonitet => 8) av den stående kubikkmasse prinsipielt er økonomisk drivbar når det bare tas hensyn til tilgjengeligheten via driftsveg og når boniteten regnes som god nok indikator for både skogtilstand og skogbehandling. Her er det imidlertid ikke tatt hensyn til hverken tømmerpris (etterspørselen) eller andre driftskostnader. Den fak-

tiske andelen som kan regnes som økonomisk drivbart ville da være noe mindre enn dette. Etterspørselen påvirkes i stor grad av behovet i industrien, både nasjonalt og internasjonalt, og denne er variabel og vanskelig å forutse. Det er derfor i begrenset omfang meningsfylt å ta utgangspunkt i de totale skogressursene for skogbruket på Agder når vi skal beskrive ressurs situasjonen. De totale skogressursene må derfor ses i sammenheng med den faktiske avvirkning. Det ble hogd mest gran på Agder i 2016, dernest furu, mens avvirkning av lauv var minimal. Gran er treslaget i Agder som har hatt størst tilvekst (se fig. 25). Tilveksten har også vært betydelig høyere enn på landsbasis. Furu er treslaget som Agder har mest av sammenlignet med landet ellers. Agder har omtrent like mye gran som lauv når vi ser på den stående kubikkmassen. Det er etterspørselen som setter begrensningen for uttaket av lauv som industrivirke, i tillegg til at mye av lauvressursene, i mindre grad enn gran og furu, kan identifiseres som økonomisk drivbare.

Tabell 21: Oversikt over skogsareal (2016), skogsvolum (tall fra takstperioden 2012–2016) og avvirkning (2016) i Agderfylkene og på landsbasis. Datakilde: SSB, NIBIO (personlig melding, data fra landskogstaksering).

Fylke	Produktiv skogareal (km <sup>2</sup> )	Stående kubikkmasse (1 000 m <sup>3</sup> )	Avvirkning (1 000 m <sup>3</sup> )	Bruttoverdi avvirkning (mill kr)
Vest-Agder	2 464	41901	263	86
Aust-Agder	3552	48082	392	129
Agder	6016	89983	655	215
Norge	69855	925044	10304	3381
<b>Andel av Norge i %</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

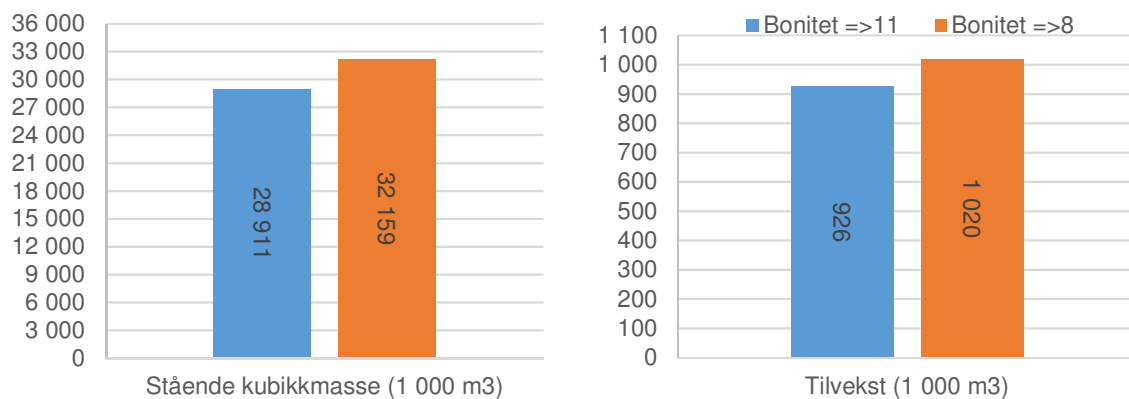
Tabell 22: Oversikt over skogsvolum (tall fra takstperioden 2012–2016) fordelt på treslag i Agderfylkene og på landsbasis. Datakilde: NIBIO (personlig melding, data fra landskogstaksering).

Fylke	Stående kubikkmasse gran (1 000 m <sup>3</sup> )	Stående kubikkmasse furu (1 000 m <sup>3</sup> )	Stående kubikkmasse lauv (1 000 m <sup>3</sup> )
Vest-Agder	11 495	18 384	12 022
Aust-Agder	13 486	25 097	9 500
Agder	24 981	43 481	21 521
Norge	416 117	284 184	224 743
<b>Andel av Norge i %</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>10</b>

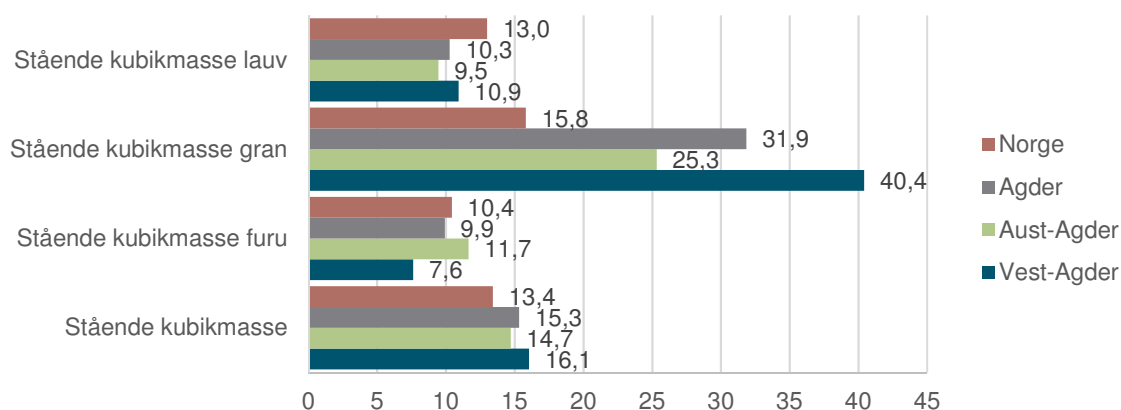
Tabell 23: Oversikt over skogsvolum (tall fra takstperioden 2005–2009) fordelt på treslag i Agderfylkene og på landsbasis. Datakilde: NIBIO (personlig melding, data fra landskogstaksering).

Fylke	Stående kubikkmasse gran (1 000 m <sup>3</sup> )	Stående kubikkmasse furu (1 000 m <sup>3</sup> )	Stående kubikkmasse lauv (1 000 m <sup>3</sup> )
Vest-Agder	8 186	17 081	10 837
Aust-Agder	10 761	22 477	8 678
Agder	18 946	39 558	19 515
Norge	359 304	257 340	198 882
<b>Andel av Norge i %</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>10</b>

#### Skogareal innenfor 500 meter driftsveilengde



Figur 24: Stående kubikkmasse og tilvekst (begge i 1 000 m<sup>3</sup>) (referanseår 2010) på Agder, alle treslag innenfor 500 meter driftsveilengde. Datakilde: (Thorsdal *et al.*, 2014).



Figur 25: Prosentvis endring i stående kubikmasse fra takstperioden 2005–2009 (referanseår 2007) til takstperioden 2012–2016 (referanseår 2014) fordelt på treslag og samlet i Agderfylkene og på landsbasis.

Under ser vi en oversikt over hvor mye av den stående kubikkmassen (tall fra takstperioden 2012–2016) som vi antar i mer eller mindre grad er egnet for avvirkning (40 %) som ble avvirket som industrivirke<sup>10</sup> i 2016 på Agder (tall fra SSB, Tabell 03795). Tallene antar at gran blir i større grad utnyttet en furu, mens lauv blir utnyttet i svært liten grad. Grunnen kan være at det ikke tas høyde for hverken tømmerpris (etterspørselen) eller andre driftskostnader når 40% av den stående kubikkmassen regnes som økonomisk drivbart. I tillegg har vi her ikke tatt høyde for verneinteresser (øko-logisk bærekraftig kvantum). Dessuten gir disse avvirkningstillene ikke en oversikt over avvirkning av ved til brensel. Disse faktorene ville antagelig sørge for at mindre enn 40 % av den stående kubikkmassen kan regnes som økonomisk drivbart. Uansett viser tallene at det er et vesentlig utnyttet potensial når det gjelder å utnytte skogressursene på Agder.

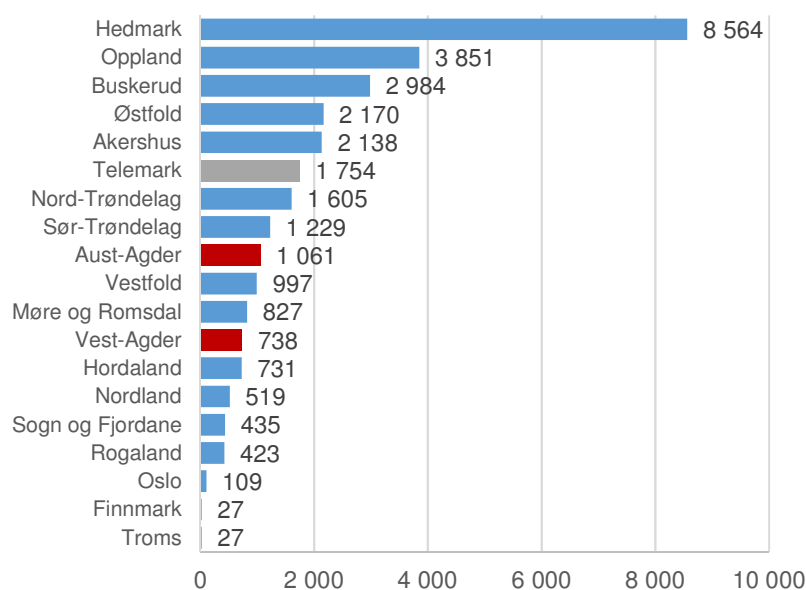
Tabell 24: Oversikt over avvirkning av industrivirke for salg (2016) i Agderfylkene og på landsbasis. Datakilde: SSB, Tabell 03795.

Fylke	Avvirkning gran (1 000 m <sup>3</sup> )	Avvirkning furu (1 000 m <sup>3</sup> )	Avvirkning lauv (1 000 m <sup>3</sup> )
Vest-Agder	209	53	1
Aust-Agder	193	195	4
Agder	402	248	4
Norge	7590	2516	197
<b>Andel av Norge i %</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
<b>Andel av 40 % av den stående kubikkmassen på Agder (tall fra takstperioden 2012–2016) i %</b>	<b>4</b>	<b>1,4</b>	<b>0,05</b>

Neste figur viser rangeringen av fylkene når det gjelder avvirkning av alt industrivirke. Hver for seg plasserer Aust- og Vest-Agder seg som nummer 9 og 12 blant 19 fylker. Samlet har imidlertid Agderfylkene hatt omtrent like høy avvirkning som Telemark i de siste tre årene.

<sup>10</sup> Industrivirke= trevirke til videreforedling for salg (utenom ved til brensel)

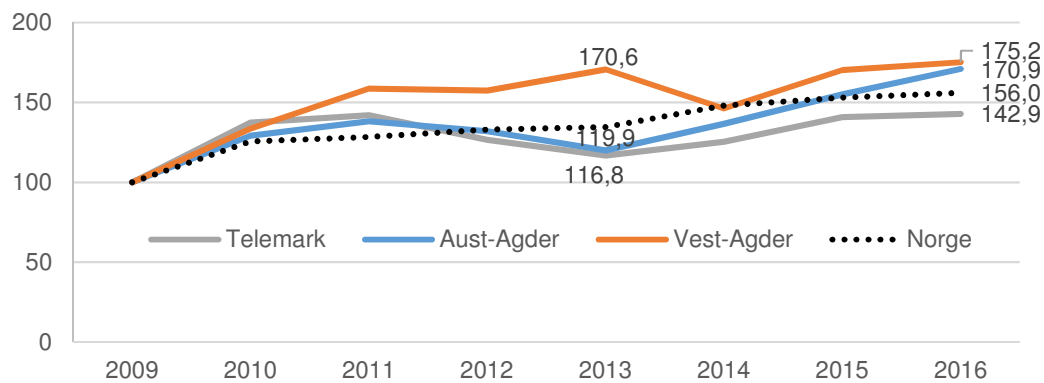




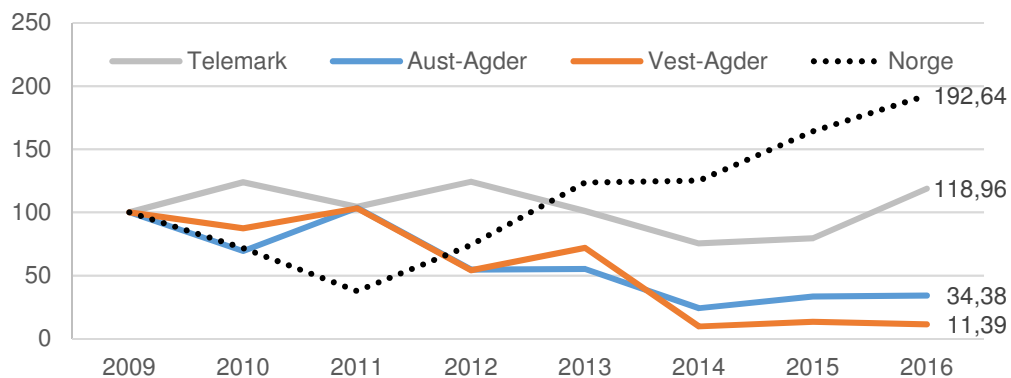
Figur 26: Samlet avvirkning av industrivirke for salg i 1000 m<sup>3</sup> for tre år fra 2014 til 2016 fordelt fylkesvis. Datakilde: SSB, Tabell 03795.

Avvirkning av industrivirke har økt mer i Agderfylkene enn ellers i landet i de siste sju årene. Avvirkning av industrivirke har økt omtrent 19 prosentpoeng mer i Vest-Agder enn på landsbasis og omtrent 15 prosentpoeng mer i Aust-Agder. Telemark, for eksempel, hadde en betydelig svakere utvikling i avvirkningsmengden. Økning i avvirkningsmengden av industrivirke på Agder er primært kommet for treslagene furu og gran, mens det har vært en drastisk nedgang i avvirkningsmengden i begge Agderfylkene når det gjelder lauv på grunn av nedlegging av sagbruksindustrien som etterspør lauv på Agder<sup>11</sup> (se kapittel 5.2, 5.3). På landsbasis og i Telemark har derimot avvirkning av lauv som industrivirke økt i samme periode. Veksten var på nesten 93 prosent på landsbasis, noe som indikerer at lauv fremdeles er ettertraktet for videreforedling, og da særdeles i Oslo/Akershus, Hedmark, Østfold og Buskerud.

<sup>11</sup> Forklaring fra Tveiten Reidar, Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder, 2017: «Det korte svaret på nedgangen i lauv er at det som har vært av sagbruksindustri som etterspør lauv på Sørlandet er nedlagt i denne perioden. Importert skurlast ble billigere for industrien. Derfor har det vært vanskelig å få omsatt lauv, det meste har blitt solgt som vedtømmer med lave priser.»

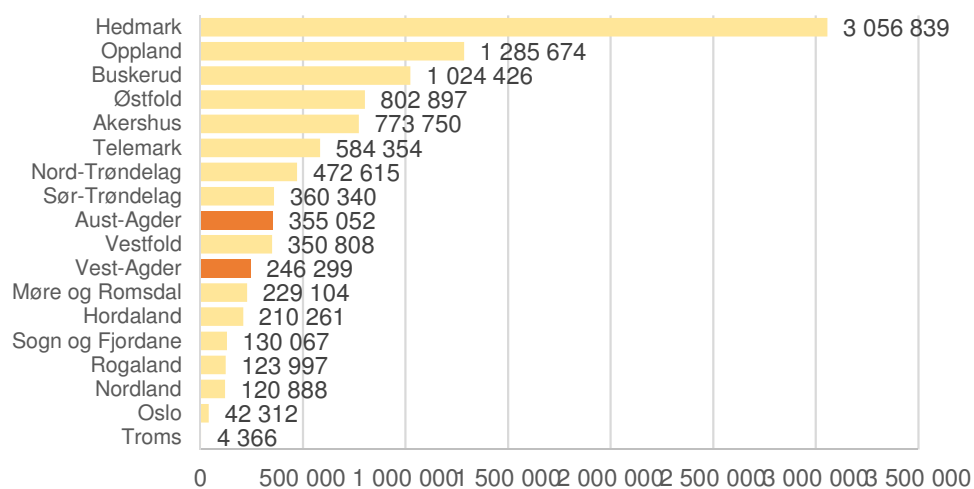


Figur 27: Avvirkning av industrivirke for salg (m<sup>3</sup>) i Agderfylkene, Telemark og på landsbasis, indeksert mot 2009. 2009=100 %. Datakilde: SSB, Tabell 03795.

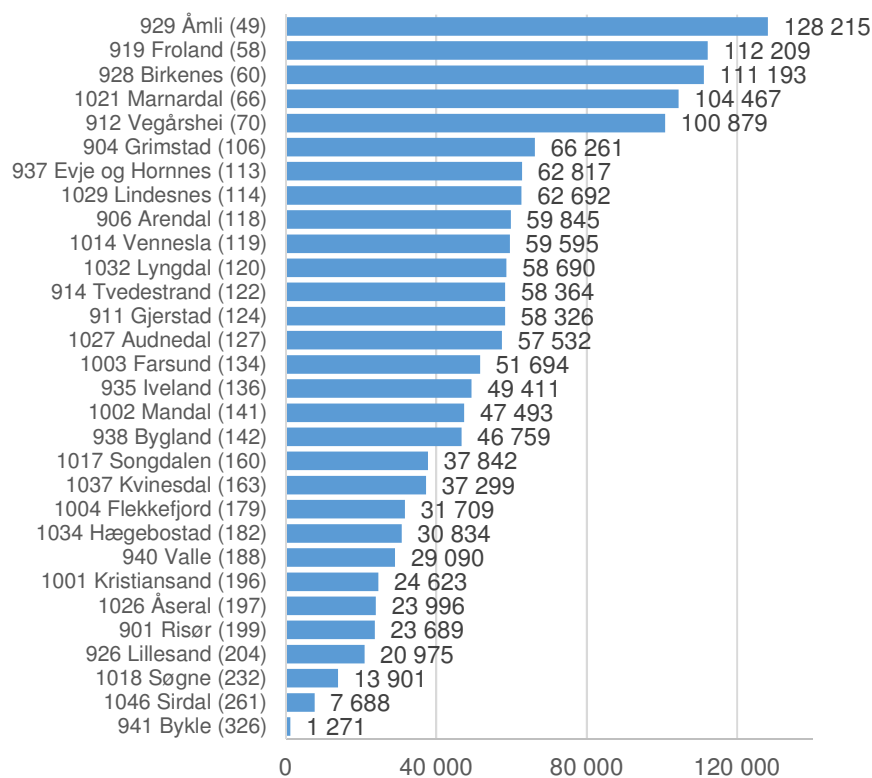


Figur 28: Avvirkning av lauindustrivirke for salg (m<sup>3</sup>) i Agderfylkene, Telemark og på landsbasis, indeksert mot 2009. 2009=100 %. Datakilde: SSB, Tabell 03795.

Bruttoverdien av industrivirke er verdien av trevirket ved første levering til kjøper. Rangeringen mellom fylkene når det gjelder samlet bruttoverdi av industrivirke er ganske lik rangeringen når det gjelder avvirkningsmengden. Agderfylkene til sammen plasserer seg i den øverste tredjedelen av skalaen. Av kommunen på Agder er det Åmli, Froland, Birkenes, Marnardal og Vegårshei som har den høyeste bruttoverdien av industrivirke, og disse plasserer seg samtidig blant de 100 kommuner i landet med høyest bruttoverdi av industrivirke. Med unntak av Søgne, Sirdal og Bykle har samtlige kommuner på Agder en høyere bruttoverdi av industrivirke enn middels i landet.



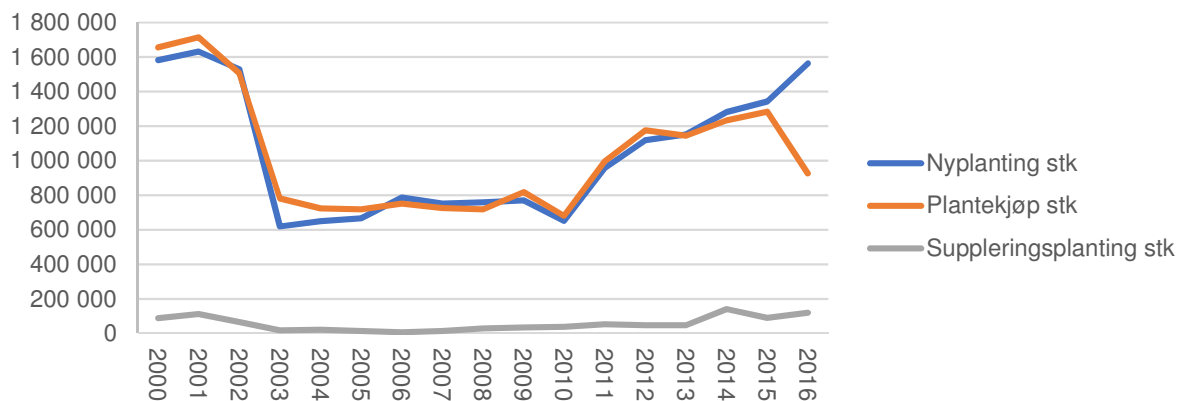
Figur 29: Samlet bruttoverdi av avvirkning i perioden 2014–2016 i 1000 kr, fylkesvis. Datakilde: SSB, Tabell 03795.



Figur 30: Samlet bruttoverdi av avvirkning i perioden 2014–2016 i kommunene i Agderfylkene i 1000 kr. Nummer i parentes bak kommunenavnet viser rangeringsnummeret blant landets 426 kommuner. Datakilde: SSB, Tabell 03795.

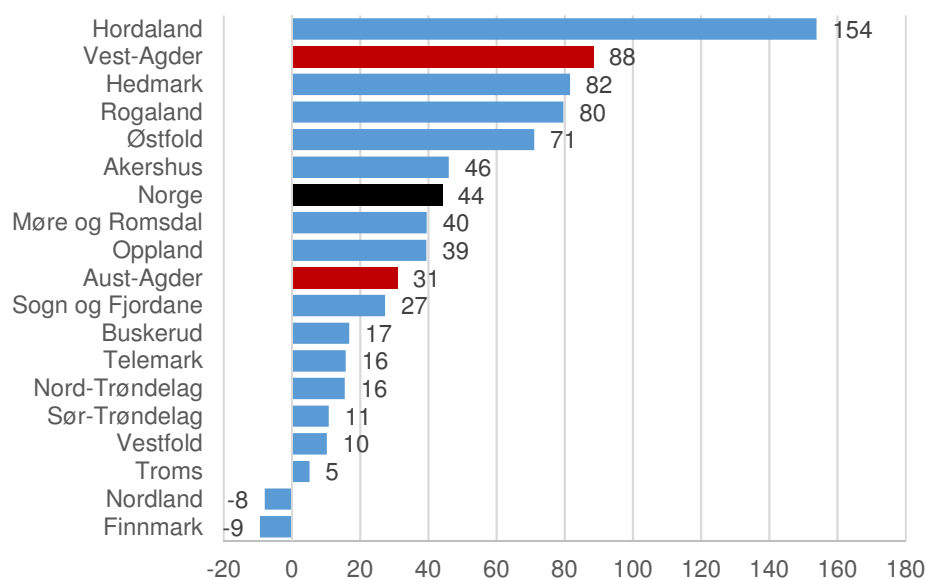
## Foryngelse og skogkultur

Skogeiere plikter å sette av midler ved alt salg av tømmer i skogfond. Disse midlene kan seinere tas ut for å finansiere skogkulturtiltak. I tillegg er det mange kommuner som yter tilskudd til skogkulturtiltak. Vi kan regne med at uttak fra skogfondet og tilskudd til ulike skogkulturtiltak gir en god indikasjon på mengden utførte tiltak. Differansen mellom antall nyplanting og plantekjøp i 2016 har vi ikke funnet forklaring på. Muligens kan de skyldes ulike registreringstidspunkt. Disse tallene burde svinge i takt.

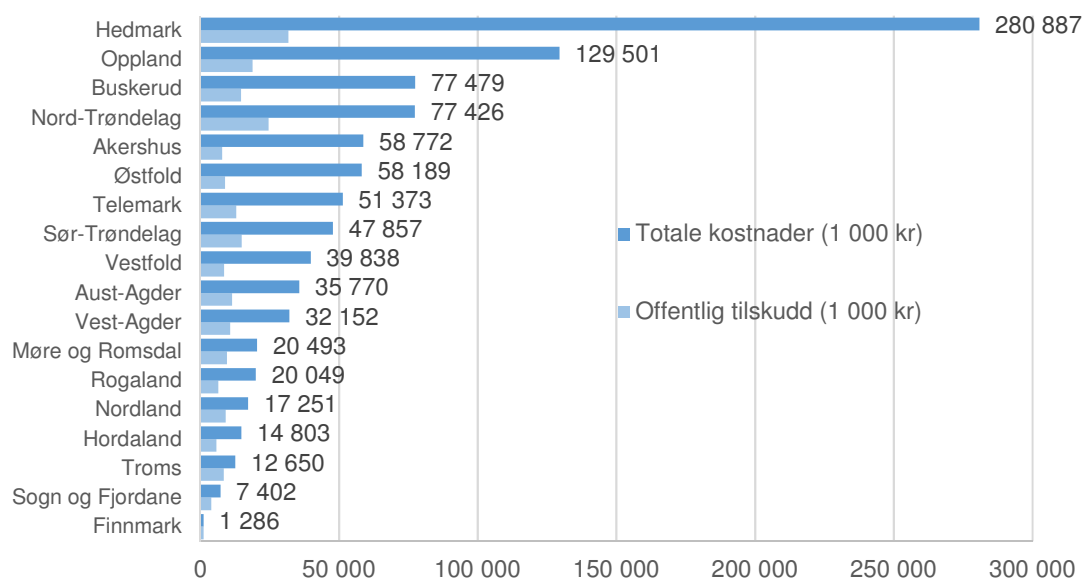


Figur 31: Statistikk basert på antall (stykk) nyplanting/plantekjøp/suppleringsplanting på Agder for skogbrukereier som har søkt om tilskudd til skogkultur. Datakilde: Landbruksdirektoratet.

Vi ser i figuren under at de totale kostnadene til skogkultur (skogkulturarbeid som er utført med skogavgiftsmidler og/eller som har fått offentlige tilskudd) har økt med 88 prosent i Vest-Agder fra 2009 til 2016, noe som er i takt med økningen i antall nyplanting og plantekjøp i samme perioden. Det er den nest høyeste veksten blant fylkene i landet (se fig. 32). Aust-Agder hadde en økning i kostnader på 31 prosent i samme perioden. Ni fylker har hatt høyere kostnadsøkning i samme perioden enn Aust-Agder. Offentlig tilskudd utgjør omtrent 31 prosent av samlede kostnader for skogkultur i Agder (se fig. 33).



Figur 32: Endringer i totale kostnader i prosent i forbindelse med skogkultur, 2009–2016. Datakilde: SSB, Tabell 06108 (tallene gjelder skogkulturarbeid som er utført med skogavgiftsmidler og/eller som har fått offentlige tilskudd).

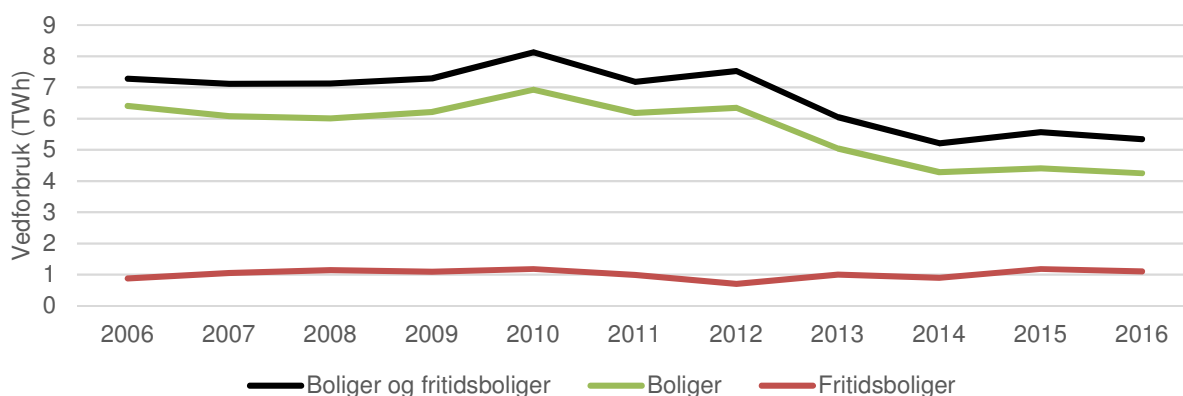


Figur 33: Kostnader i forbindelse med skogkultur fordelt på totale kostnader og offentlig tilskudd (i 1 000 kr) for tre år i perioden 2014–2016. Datakilde: SSB, Tabell 06108 (tallene gjelder skogkulturarbeid som er utført med skogavgiftsmidler og/eller som har fått offentlige tilskudd).

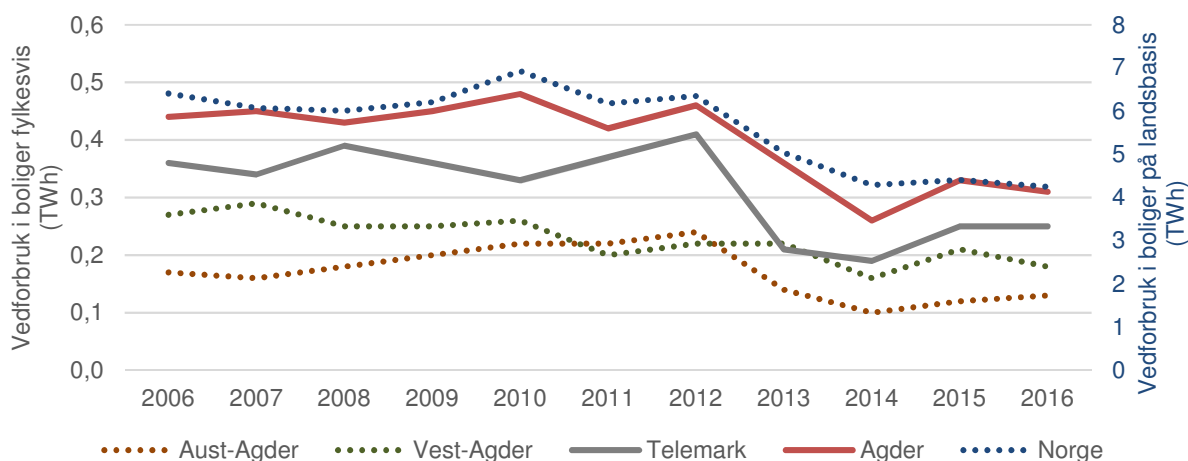
### 5.1.3 Vedproduksjon

Når det gjelder avvirking av trevirke til brensel er datagrunnlaget for svakt til å gjennomføre dyptgående analyser. SSB sin statistikk om skogavvirking inkluderte vedproduksjon kun fram til 2006. På grunn av stor usikkerhet sluttet man å lage nasjonal statistikk for denne produksjonen etter dette. For de senere år finnes noe tall for avvirking av ved på landsbasis med utgangspunkt i utvalgsundersøkelser om vedforbruk.

Figurene under viser tallene fra SSB sin statistikk om vedforbruk. Vi finner at vedforbruket i boliger på landsbasis har vært i nedgang i de siste årene og samme trenden finner vi på Agder og i Telemark. Det avtagende vedforbruket henger trolig sammen med økt bruk av varmepumper. Vi ser også at vedforbruket til fritidsboliger har vært stabilt i hele perioden. Det er derfor lite som tyder på at det er en økende marked for vedsalg i Norge.



Figur 34: Vedforbruk (i TWh<sup>12</sup>) i boliger og fritidsboliger, tallene viser forbruket på landsbasis fra 2006 til 2016. Datakilde: SSB, Tabell 09702, 09703, 09704.



Figur 35: Vedforbruk (i TWh) i boliger, tallene viser forbruket på landsbasis, på Agder og i Telemark fra 2006 til 2016. Datakilde: SSB, Tabell 09703.

<sup>12</sup> TWh= Terrawattime

### 5.1.4 Pyntegrønt- og juletreproduksjon

Det er vanskelig å skaffe et god tallgrunnlag over utviklingen i pyntegrønt- og juletreproduksjonen på Agder. Gjennom tall hentet fra prosjektene «Rådgiverprosjekt Pyntegrønt» og «Økt juletreproduksjon i Agder» kan vi likevel presentere et tallgrunnlag som kan gi oss et inntrykk av aktivitetsnivået innen disse to produksjonsformene på Agder.

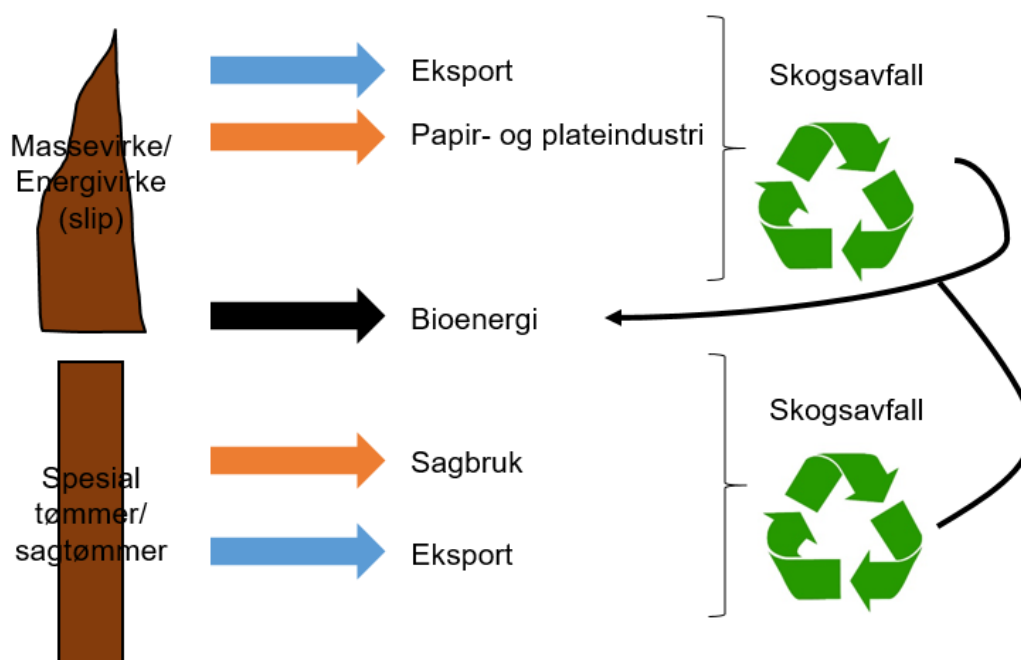
Pyntegrøntproduksjonen (juletreproduksjon holdt utenom) er større i Vest-Agder enn i Aust-Agder og da særlig når det gjelder nobelgran (opp mot 250 000 kilo årlig produsert på rundt 1 000 dekar) og finere snittgrønt (opp mot 25 000 kilo årlig) (Løvland, 2016). Tre aktører står for størstedelen av produksjonen av nobelgran. Det anslås å være omtrent 58 produsenter av pyntegrønt på Agder, 55 av dem i Vest-Agder (Løvland, 2016).

Juletrær produseres på et bruttoareal opp mot 500 dekar i Vest-Agder (Løvland, 2017). I Aust-Agder foregår juletreproduksjonen på et bruttoareal opp mot 200 dekar. Det samlede arealet på Agder estimeres derfor til omtrent 700-800 dekar. Omtrent 320 dekar av dette areal er tilplantet med nordmannsgran, mens fjelledelgran og vanlig gran utgjør henholdsvis omtrent 250 og 100 dekar. Årlig uttak av juletrær anslås til å være på omtrent 10 000 trær til detaljsalg og mellom 8–20 000 til engros.

## 5.2 Verdiskaping

Den økonomiske verdiskaping fra skogbruksprodukter fordeles på flere ledd i verdikjeden (se fig. 36). Vi begrenser oss til verdiskaping fra industrivirke, fordi vi ikke har data over verdiskaping fra ved og pyntegrønt/juletrær. Bioenergi er også en potensiell avtaker av skogbruksprodukter og også skogsavfall fra industrien. Denne anvendelsen er ikke regnet inn i verdiskapingsresultatene som presenteres i denne rapporten som følge av mangelfulle data. Vi antar at vedproduksjon er størst blant disse utelatte verdiskapingsfaktorene. Men også pelletsproduksjon og biodiesel kan bidra til økt verdiskaping langs verdiskapingskjeden. Produksjon av biodiesel fra skogsvirke er foreløpig svært liten i Norge, men kan kanskje bli svært viktig i fremtiden, jfr. det forsøksanlegget som på tampen i 2017 ble vedtatt bygd ut på Tofte i Hurum i regi av Statkraft/Sødra.

Først viser vi resultatene for verdiskaping innen primærskogbruket, ledd 1. Det vil si verdiskaping av skogbruksproduktet før videreforedling eller eksport.. Deretter viser vi resultater for verdiskaping innen treindustrien, ledd 2. Til slutt viser vi resultater for verdiskaping i 3. ledd av verdiskapingskjeden for skogbruksprodukter; nemlig handel med trebaserte produkter og skog-bruksrelatert utstyr. En stor andel av verdiskaping i ledd 2 og 3 kan være helt uavhengig av produksjon i primærskogbruket på Agder, samtidig som at ikke alt av verdiskaping i første ledd videreforedles i egen region. Eksportmarked er per dato en stor avtaker av råvarer fra skogbruket i Norge, samtidig som både treindustrien og handel i stor grad baserer seg på importerte tre-produkter.



Figur 36: Forenklet illustrasjon av verdikjeden fra skogbruksprodukter langs ledd 1 og 2 av verdikjeden. Telemarksforskning 2017.



### Verdiskaping i primærskogbruk

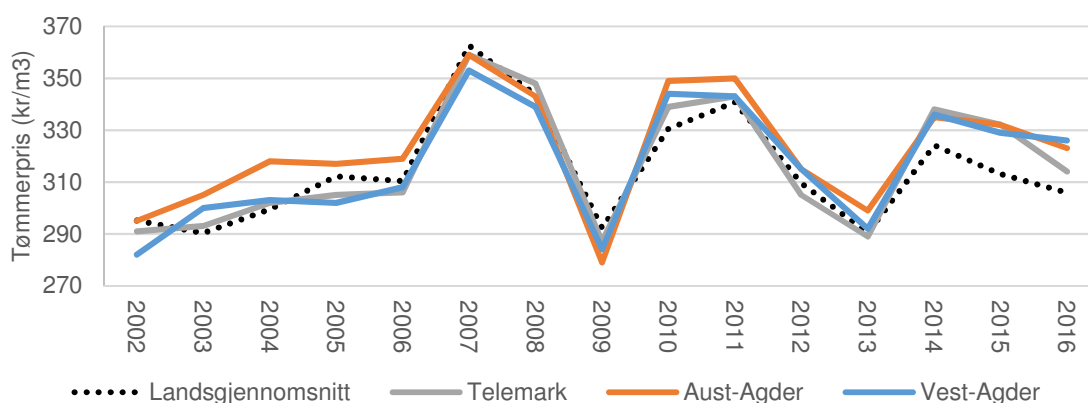
Å gjøre verdiskapingsberegninger for skogbruket er en omfattende oppgave. På samme måte som for jordbruket foreligger også for skogbruket et svært ufullstendig regnskapsgrunnlag i statistikken. Omtrent 97 prosent av bedriftene som driver med avvirkning, skjøtsel og andre skogbruksaktiviteter på Agder i 2016 er enkeltpersonforetak (Bedrifts- og foretaksregisteret) og dermed ikke regnskapspliktig. Når det gjelder tjenester tilknyttet skogbruk er andelen omtrent 69 prosent.

Den siste tilgjengelige beregning for Agderfylkene er fra 2010 (Vennesland *et al.*, 2013). Knutsen& Haukås (2011) har beregnet verdiskapingen i skogbruket i Agderfylkene og kommunene for 2009, men forfatterne hevder at 2009 var en svakt år for skogbruket.

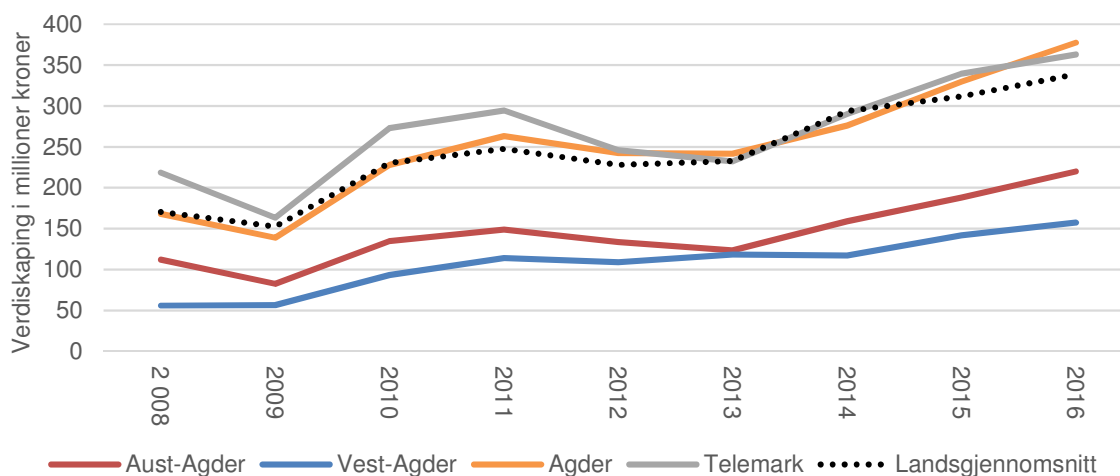
Vi har valgt å beregne verdiskapingen for ulike år etter metodikken brukt av Vennesland *et al.* (2013). Dette metodikken tillater en sammenligning mellom ulike fylker og hele landet. Vi tar da utgangspunkt i de samme verdiene rundt kostnadssiden og lønnsutgifter, korrigert for den alminnelige lønns- og prisveksten i de ulike årene. Vi bruker statistikken over tømmerpriser på fylkesnivå fra landbruksdirektoratet (se figur 37) og SSB sin statistikk over avvirkning av industrivirke (se kapittel 5.1). Verdiskaping fra vedproduksjonen og bioenergi kan vi ikke beregne på grunn av manglende datagrunnlag.

Vennesland *et al.* (2013) har beregnet verdiskaping innen primærskogbruket i 2010 til omtrent 87 millioner kroner i Aust-Agder og 55 millioner kroner i Vest-Agder (her er lønnskostnader ikke addert til). Vi har addert lønnskostnadene til dette verdiskapingsbeløpet, som beskrevet i kapitel 2.3. Dette ville resultere i en verdiskaping på omtrent 135 millioner kroner i Aust-Agder og 93 millioner kroner i Vest-Agder i 2010 og tilsvarende 82 millioner kroner i Aust-Agder og 56 millioner kroner i Vest-Agder i 2009. Knutsen& Haukås (2011) har beregnet verdiskaping innen primærskogbruket i 2009 til omtrent 39 millioner kroner i Aust-Agder og 27 millioner kroner i Vest-Agder. Metodikken brukt av Knutsen& Haukås (2011) gir altså en lavere verdiskaping i skogbruket enn den metodikken som vi har valgt å bruke her. Vi antar at årsaken er et høyere kostnadsnivå i Knutsen& Haukås (2011) sine beregningene.

For 2016-beregningene tar vi utgangspunkt i en gjennomsnittlig tømmerpris på 323 kr/m<sup>3</sup> for Aust-Agder og 326 kr/m<sup>3</sup> for Vest-Agder, en avvirkningsmengde på 391 871 m<sup>3</sup> for Aust-Agder og 262 984 m<sup>3</sup> for Vest-Agder, driftskostnader på 148 kr/m<sup>3</sup> for Aust-Agder og 169 kr/m<sup>3</sup> for Vest-Agder, samt lønnskostnader på 386 kr/m<sup>3</sup> i Aust-Agder og 442 kr/m<sup>3</sup> i Vest-Agder. Dette gir en verdiskaping fra primærskogbruket på 220 millioner kroner i Aust-Agder og 157 millioner kroner i Vest-Agder. Agderfylkene til sammen vil dermed har en verdiskaping fra primærskogbruket (produksjon av ved, pyntegrønt og juletrær, bioenergi utelatt) som per m<sup>3</sup> er ganske likt landsgjennomsnittet. Vi ser at utviklingen i stor grad følger nasjonale trender, noe som i denne beregningen bestemmes av tømmerpriser og avvirkningsmengder.



Figur 37: Utvikling av tømmerpriser (kr/m<sup>3</sup>) i Agderfylkene, Telemark og landsgjennomsnitt. Datakilde: Landbruksdirektoratet.



Figur 38: Beregnet verdiskaping i millioner kroner fra primærskogbruket for perioden 2008–2016 (vedproduksjon er utelatt), Agderfylkene, Telemark og gjennomsnitt av alle 19 fylker. Metodikken og utgangstall for drifts- og lønnskostnader etter Vennesland *et al.* (2013). Datakilde for avvirkning: SSB, tabell 03795. Datakilde for tømmerpris: Landbruksdirektoratet.

Tabell 25: Beregnet verdiskaping fra primærskogbruket for 2016 (vedproduksjon er utelatt), fylkesvis. Metoden og utgangstall for drifts- og lønnskostnader etter Vennesland *et al.* (2013). Datakilde for avvirkning: SSB, tabell 03795. Datakilde for gjennomsnittlig tømmerpris: Landbruksdirektoratet.

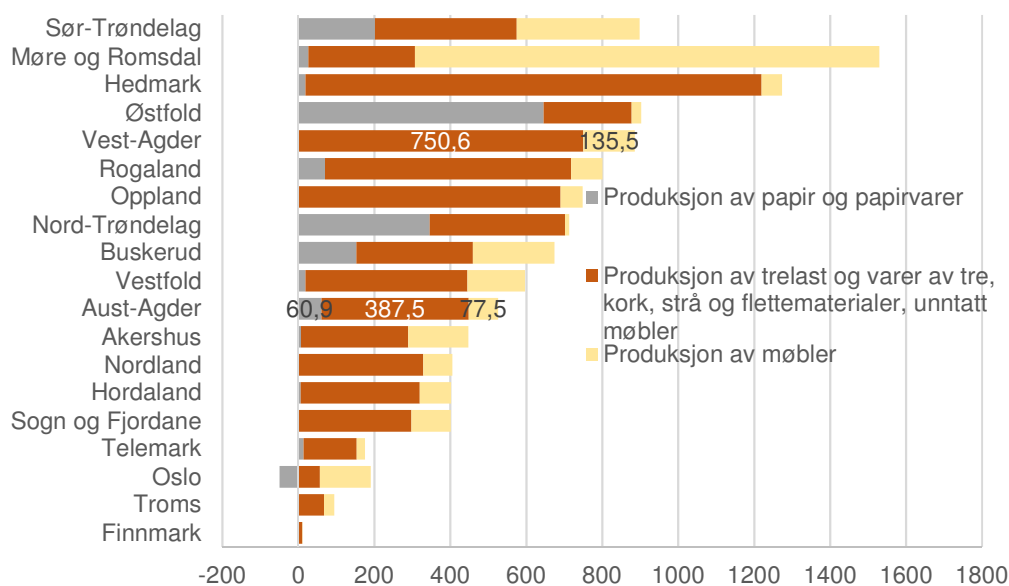
Fylke	Verdiskaping i mill kr	Driftskostnader (kr/m <sup>3</sup> )	Tømmerpris (kr/m <sup>3</sup> )	Avvirkning (m <sup>3</sup> )	Lønnskostnader (kr/m <sup>3</sup> )
Hedmark	1 689	161	341	2 823 133	419
Oppland	775	164	322	1 329 018	425
Buskerud	596	159	326	1 022 678	417
Akershus	455	143	344	788 203	376
Østfold	413	144	348	713 580	374
Telemark	363	171	314	612 664	449
Nord-Trøndelag	326	238	287	502 497	599
<b>Aust-Agder</b>	<b>220</b>	<b>148</b>	<b>323</b>	<b>391 871</b>	<b>386</b>
Sør-Trøndelag	217	176	285	383 393	457
Møre og Romsdal	197	202	292	324 044	517
Vestfold	196	143	331	344 221	382
Hordaland	191	187	281	322 485	498
<b>Vest-Agder</b>	<b>157</b>	<b>169</b>	<b>326</b>	<b>262 984</b>	<b>442</b>
Nordland	118	276	255	173 600	702
Rogaland	96	212	288	152 799	553
Sogn og Fjordane	80	173	281	142 846	453
Troms	5	338	257	6 485	847
Finnmark	2		294	7 328	

Vi har utført tilsvarende beregninger for kommunene i Agder. Driftskostnader, lønnskostnader og tømmerpriser ble forutsatt å være de samme som på fylkesnivå, på grunn av manglende informasjon om dette på kommunenivå. Avvirkningstall brukt er imidlertid tilgjengelig på kommunenivå. Det er altså avvirkningsmengden og plasseringen i Aust-Agder eller Vest-Agder som differensierer verdiskapingsnivået til kommunene i disse beregningene. Vi mener at resultatene av disse beregningene ikke er differensiert nok og viser derfor ikke resultatene av verdiskaping på kommunenivå fra primærskogbruket.

Verdiskapingsberegningene over inneholder verken verdiskaping fra salg av brensel, juletrær eller pyntegrønt. Datagrunnlaget på disse områdene er for svake til å gjøre beregninger som er pålitelig nok. I bedrifts- og foretaksregisteret er det omtrent ni enkeltpersonforetak registrert under «dyrking av flerårige vekster ellers», noe som kan inneholde bedrifter innen produksjon av juletrær og pyntegrønt i Agderfylkene i 2016. I tillegg er det tre regnskapspliktige bedrifter som oppgir at de driver med produksjon av juletrær og pyntegrønt. Regnskapstallene til disse bedriftene tyder ikke på at verdiskapingspotensialet innen salg av juletrær og pyntegrønt er spesielt stort. En stor del av juletre- og pyntegrøntproduksjonen blir i tillegg ikke særskilt registrert, men inngår som et sideprodukt hos for eksempel jordbruks- og skogbruksbedrifter. Når importen av for eksempel profesjonelt produserte juletrær fra Danmark fortsatt er høy, er det klart et potensial for flere norske juletrær. Pyntegrøntproduksjonen på Agder er under utvikling og det er et ukjent potensial framover som begrenses blant annet av klimaskader/sykdommer, populariteten av kunstige pynteprodukter, driftsstrukturen hos produsentene, tilgjengelighet av billigere importvare, samt manglende kompetanse, samt vilje og evne til profesjonalisering av denne produksjonen. Salg av ved til brensel er også i stor grad en tilleggsnæring til skogeiere og gevinstene derfra er svært vanskelig å få en systematisk oversikt over. Imidlertid kan det trygt antas at etterspørselen etter ved i stor grad styres av klimatiske forhold, med økt salg i perioder med kaldere vær. Vi vil også tro at et stigende salg av varmepumper til husholdningene påvirker vedsalget negativt. Potensialet for å øke verdiskapingen gjennom salg av ved til husholdninger synes derfor å være begrenset.

### Verdiskaping i treindustrien

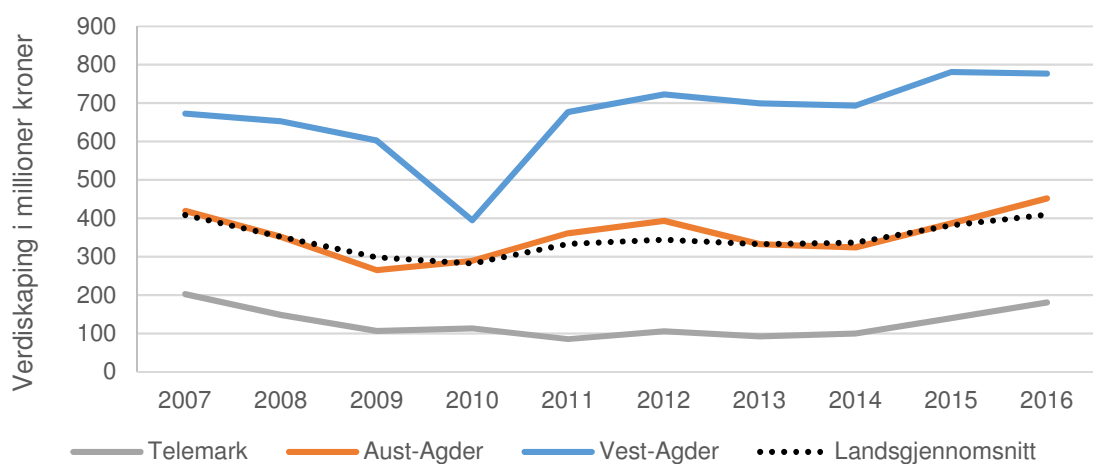
Den videreførelse treindustrien er vanskelig å avgrense i statistikken. Vi har valgt å vise verdiskapingstillene for tre næringer: industri for trelast- og andre trevarer, papirindustri og møbelindustri. Industrien for trelast- og andre trevarer er den største av disse tre på landsbasis. I 2016 hadde denne gruppen i Agderfylkene tilsammen en verdiskaping på omtrent 1 200 millioner kroner, 364 millioner kroner av dette i Lyngdal kommune. Av alle de nåværende fylkene i Norge er det bare Hedmark som hadde en enda høyere verdiskaping innen denne næringen. Produksjon av finerplater og andre bygnings- og møbelplater av tre samt produksjon av bygningsartikler står for den største andelen av verdiskapingene innen industrien for trelast- og andre trevarer. Papirindustrien og møbelindustrien betyr forholdsvis lite for Agder når det gjelder økonomisk verdiskaping. Vi ser at verdiskapingen innen industrien for trelast- og andre trevarer har utviklet seg ganske likt landsgjennomsnittet i Aust-Agder i hele perioden fra 2007 til 2016, mens Vest-Agder hele veien hadde en høyere verdiskaping innen industrien for trelast- og andre trevarer enn landsgjennomsnittet.



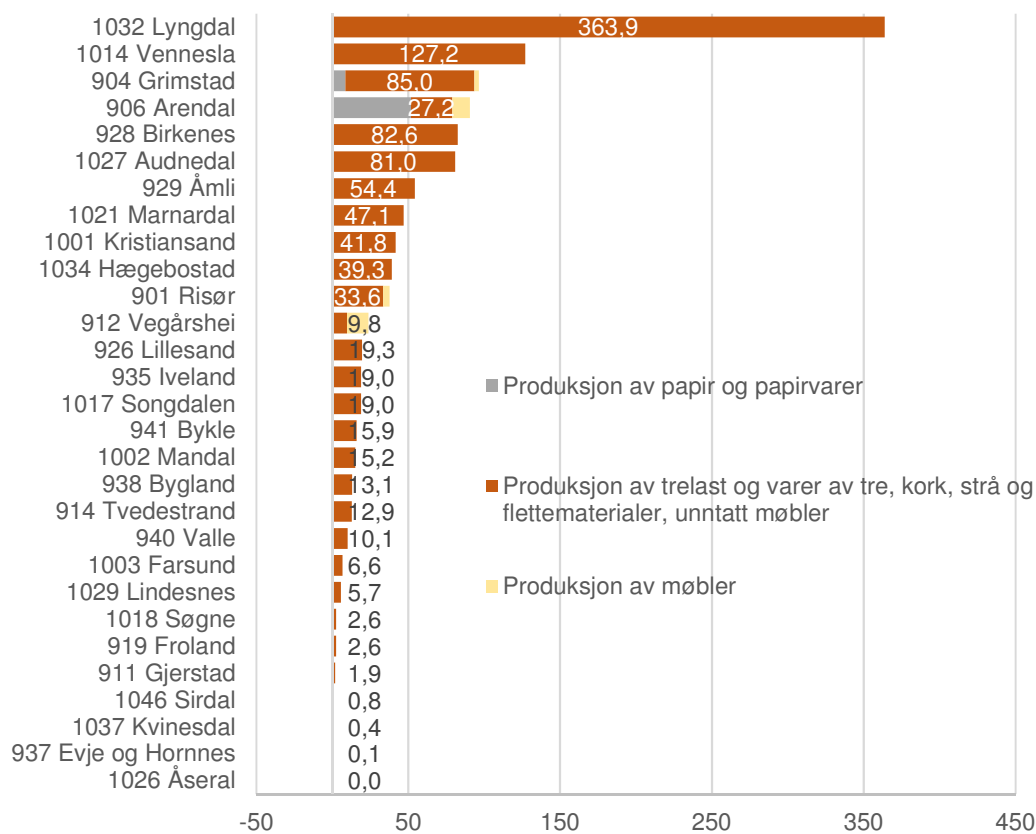
Figur 39: Fylkesvis verdiskaping i millioner kroner i den skogsbruks relaterte industrien, årsgjennomsnitt 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret.

Tabell 26: Verdiskaping i millioner kroner i industrien for trelast- og andre trevarer, årsgjennomsnitt 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret.

Produksjon av trelast og varer av tre osv.	Agder	Landet
Produksjon av finerplater og andre bygnings- og møbelplater av tre	382	738
Produksjon av bygningsartikler	358	2 860
Produksjon av monteringsferdige hus	201	1 227
Saging, høvling og impregnering av tre	176	1 980
Produksjon av treemballasje	11,7	158
Produksjon av andre trevarer og varer av kork, strå og flettematerialer	9,6	178
Produksjon av sammensatte parkettstaver		6,7



Figur 40: Utviklingen av verdiskapingen i millioner kroner i industrien for trelast- og andre trevarer i Agderfylkene, Telemark og landsgjennomsnittet. Datakilde: Brønnøysundregisteret.



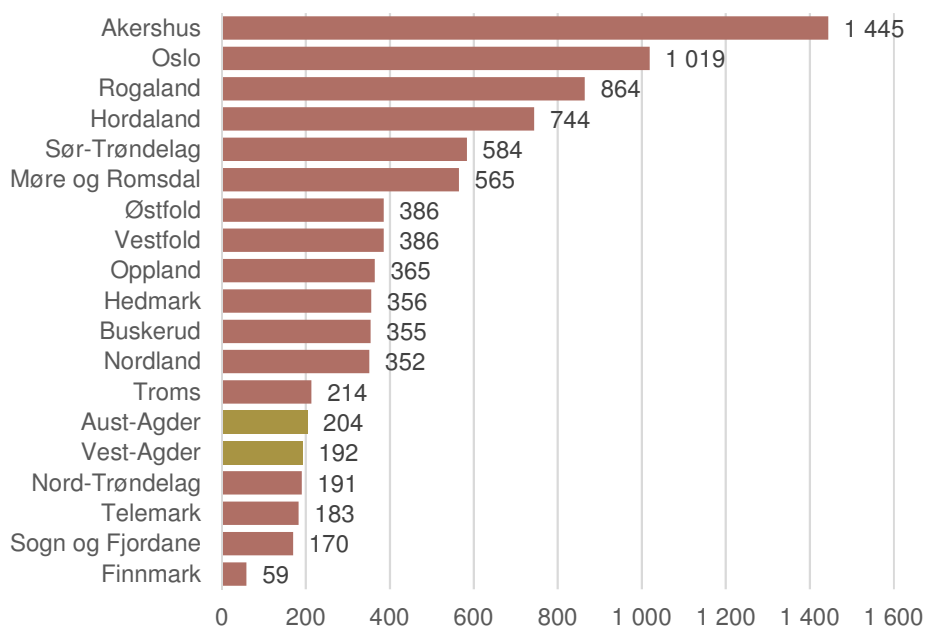
Figur 41: Verdiskaping i millioner kroner i den skogsbruksrelaterte industrien i kommunene i Agder, årsgjennomsnitt 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret.

### Verdiskaping innen handel med trebaserte produkter og skogbruksrelatert utstyr

Innen det tredje leddet i verdiskapingskjeden, trebaserte produkter og skogbruksrelatert utstyr, finner vi i stor grad næringer innen handel og agentur/engros. Agderfylkene har til sammen en verdiskaping på omtrent 396 millioner kroner årlig, noe som er på linje med verdiskapingen i Østfold og Vestfold. Verdiskaping er størst når det gjelder butikkhandel med møbler og nest-størst når det gjelder engroshandel med trelast eller skog- og jordbruksrelatert utstyr. På grunnlag av denne analysen er det ikke mulig å fastslå hvor mye av verdiskapingen som skyldes egne, regionale råvarer eller importerte råvarer.

Tabell 27: Verdiskaping i millioner kroner innen handel med tre baserte produkter og skogbruksrelatert utstyr, årsgjennomsnitt 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret.

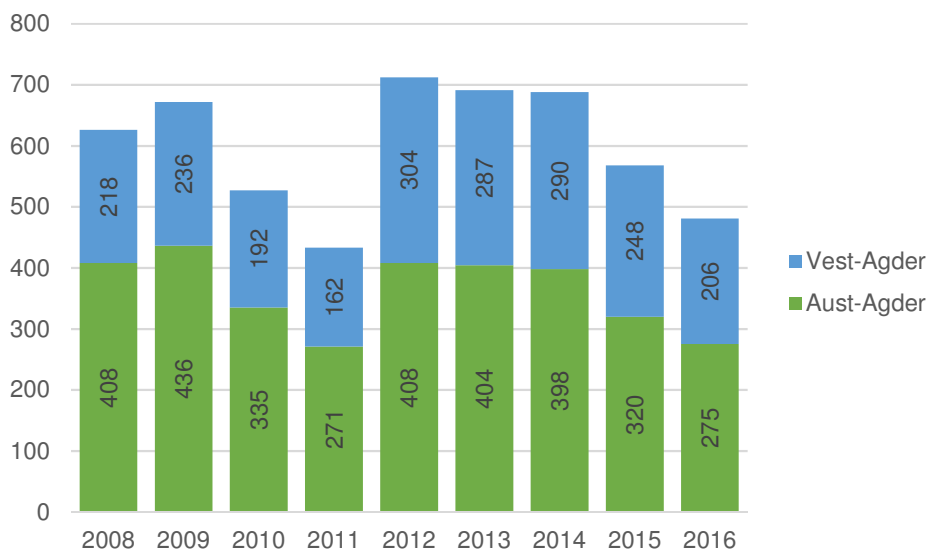
Salg av tre baserte produkter og skogbruksrelatert utstyr	Agder	Landet
Butikkhandel med møbler	186	3 334
Engroshandel med trelast	90	1 655
Engroshandel med maskiner og utstyr til jordbruk og skogbruk	87	1 904
Engroshandel med møbler	14	670
Butikkhandel med trelast	9	138
Engroshandel med tømmer	6	224
Agenturhandel med tømmer, trelast og byggevarer	2	116
Engroshandel med papir og papp	2	590
Butikkhandel med aviser og papirvarer	0	1



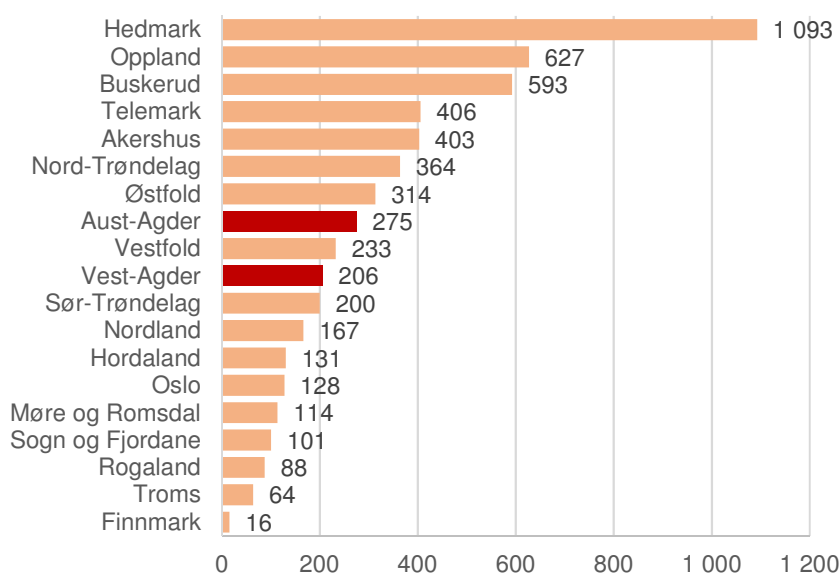
Figur 42: Gjennomsnittlig årlig økonomisk verdiskaping i millioner kroner innen handel med trebaserte produkter og skogbruksrelatert utstyr, fylkesvis, 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret.

## 5.3 Sysselsetting og produktivitet

Sysselsettingen innen primærskogbruket har variert en del fra år til år i Agderfylkene. Både i 2015 og 2016 har det vært nedgang i antall sysselsatte i skogbruket både i Aust- og Vest-Agder. Agderfylkene til sammen har imidlertid fremdeles en forholdsvis høy sysselsetting innen skogbruk sammenlignet med andre fylker. I 2016 hadde Agderfylkene til sammen 481 sysselsatte i skogbruket, hvorav 321 personer som jobbet med avvirkning, 118 med tjenester tilknyttet skogbruk og 42 med skogskjøtsel og andre skogbruksaktiviteter eller tjenester. Bare Hedmark, Oppland og Buskerud hadde flere sysselsatte i 2016.

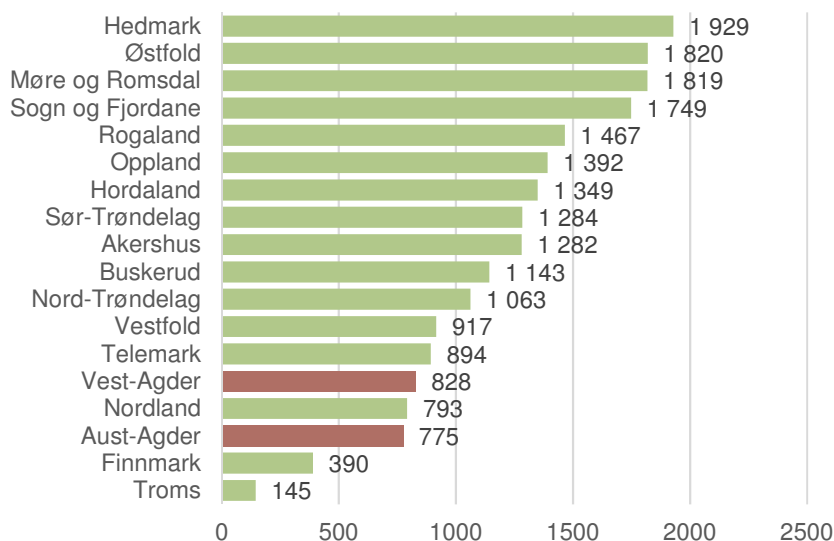


Figur 43: Utvikling i antall arbeidsplasser i skogbruket i Agderfylkene fra 2008 til 2016. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).



Figur 44: Fylkesvis fordeling av arbeidsplasser innen skogbruket, inkl. tilknyttete tjenester, i 2016. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).

Når vi ser på produktiviteten (verdiskapingen per sysselsatt), finner vi at produktiviteten i Agderfylkene er på omtrent 796 207 kroner per ansatt i primærskogbruket (ved produksjonen er utelatt i verdiskapingstallene). Dette er forholdsvis lavt sammenlignet med produktiviteten i de andre fylkene i landet. Hedmark, Østfold, Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane er fylker med en betydelig høyere produktivitet i primærskogbruket enn Agderfylkene. Bare Nordland, Finnmark og Troms har lavere produktivitet innen primærskogbruket enn Agderfylkene.



Figur 45: Produktivitet i 1 000 kroner per ansatt innen primærskogbruket, fylkesvis, årsgjennomsnitt 2014–2016. Tallene er sammensatt fra verdiskapingstallene i figur 27 og sysselsettingstallene fra den registerbaserte sysselsettingsstatistikken.



## 5.4 Potensial

Agder har ikke overraskende et uutnyttet potensial når det gjelder avvirking av industrivirke. Tiltak som eventuell kan sørge for en bedre utnyttelse av potensialet er for eksempel: optimalisering av driftsvegnettet og annen tilhørende infrastruktur, økning av den regionale etterspørsel (innovasjon og nyetablering innen den skogbruksbaserte industrien på Agder) og forbedring av leveringsevnen fra primærskogbruket (leveringssikkerhet, produktkvalitet, konkurransedyktighet). Eventuelle forslag til tiltak for å øke utnyttelsen av skogsressursene ligger imidlertid utenfor rammene av dette prosjektet.

Agderfylkene har til sammen en forholdsvis høy økonomisk verdiskaping innen primærskogbruket og omtrent på linje med Telemark. Hedmark, Oppland, Buskerud, Akershus og Østfold har en høyere verdiskaping enn Agderfylkene. Det er ikke usannsynlig med høyere verdiskaping innen primærskogbruket i Agder, men det er etterspørselen som setter begrensinger for utnyttelsen av dette potensialet. Vi ser imidlertid i tabell 28 at eksporten av skogsprodukter har økt betydelig i de siste årene, mens importen av skogsprodukter er forholdsvis lav. Dette tyder på at det er gode eksportmuligheter for norske skogsprodukter. Det er imidlertid svært vanskelig å forutse den framtidige utviklingen av eksportmarkedet. Det som kan påvirkes gjennom målrettede tiltak og strategier på Agder, er etterspørselen fra den regionale industrien.

Den økonomiske verdiskaping i treindustrien som helhet på Agder viser seg imidlertid til å være ganske stabil. Grunnen kan være at regionale ressurser erstattes med importerte trevarer (se tabell 29). I tillegg kan tilgjengeligheten til produktiv skog være en begrensning (for eksempel lite volum per dekar, lange driftsveger, vanskelig terreng). Det er en strategisk oppgave å tilrettelegge for en økning av den regionale etterspørselen etter skogsprodukter, og da særlig tømmer.

Tabell 28: Utenrikshandel med skogsbruksprodukter og tjenester tilknyttet skogbruk (i millioner kroner), fordelt på import/eksport. Datakilde: SSB, Tabell 09297.

År	Eksport	Import
2008	378	1 109
2009	347	581
2010	387	843
2011	471	887
2012	753	541
2013	1 150	467
2014	1 501	382
2015	1 867	362
2016	1 643	418

Tabell 29: Utenrikshandel med trelast og varer av tre, strå og flettematerialer, unntatt møbler (i millioner kroner), fordelt på import/eksport. Datakilde: SSB, Tabell 09297.

År	Eksport	Import
2008	2 450	10 331
2009	2 065	8 328
2010	2 197	9 409
2011	2 253	10 101
2012	2 127	10 818
2013	2 096	11 516
2014	2 398	12 411
2015	2 720	13 140
2016	2 967	14 140

## 6. Resultater – energi

Vannkraft er ifølge Sidelnikova *et al.* (2015) Norges viktigste energikilde for kraftproduksjon med over 95 % av den samlede el-produksjon. Den andre viktigste kraftkilden i Norge er vindkraft som hadde en produksjon i 2016 tilsvarende 1,4 prosent av den samlede el-produksjonen (Weir, 2017). Ressursene av både vann- og vindkraft er svært store og kostnadsnivået til disse energiformene og da spesielt vannkraft er forholdsvis lavt (Sidelnikova *et al.*, 2015). Når det gjelder vindkraft, er den landbaserte vindkraft mer aktuell på grunn av kostnadsnivået enn den havbaserte vindkraften. Ifølge Ness *et al.* (2017) utgjør elektrisitet den største andelen av det totale energiforbruket til Agder med omtrent 66 %, 29 % er fossilt brennstoff og 3 % er bioenergi. Agder produserer dessuten nesten dobbelt så mye fornybar energi som regionen forbraker. I følgende kartlegging og analyse begrenser vi oss til å omtale kraftproduksjon fra vann- og (landbasert) vindkraft.

### 6.1 Kartlegging

---

#### Vannkraft

Produksjonskapasiteten til vannkraftverkene sier noe om hvor mye kraft som i prinsippet kan produseres ulike steder under optimale forhold. Agderfylkene har til sammen en produksjonskapasitet på over 3 300 MW. Av fylkene i Norge er det bare Hordaland, Sogn og Fjordane, Nordland og Rogaland som har en høyere produksjonskapasitet enn et samlet Agder.

Tabell 30: Produksjonskapasitet i vannkraftverkene, fylkesvis (Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2017)

Fylke	Maksimal kraftverksytelse (MW <sup>13</sup> )
Hordaland	4 376
Sogn og Fjordane	4 180
Nordland	3 815
Rogaland	3 626
Telemark	2 612
<b>Vest-Agder</b>	<b>2 086</b>
Buskerud	2 062
Oppland	1 593
Møre og Romsdal	1 501
<b>Aust-Agder</b>	<b>1 242</b>
Sør-Trøndelag	1 094
Østfold	866
Nord-Trøndelag	753
Troms	629
Hedmark	597
Finnmark	323
Akershus	212
Oslo	5
Vestfold	4

---

<sup>13</sup> MW = Megawatt

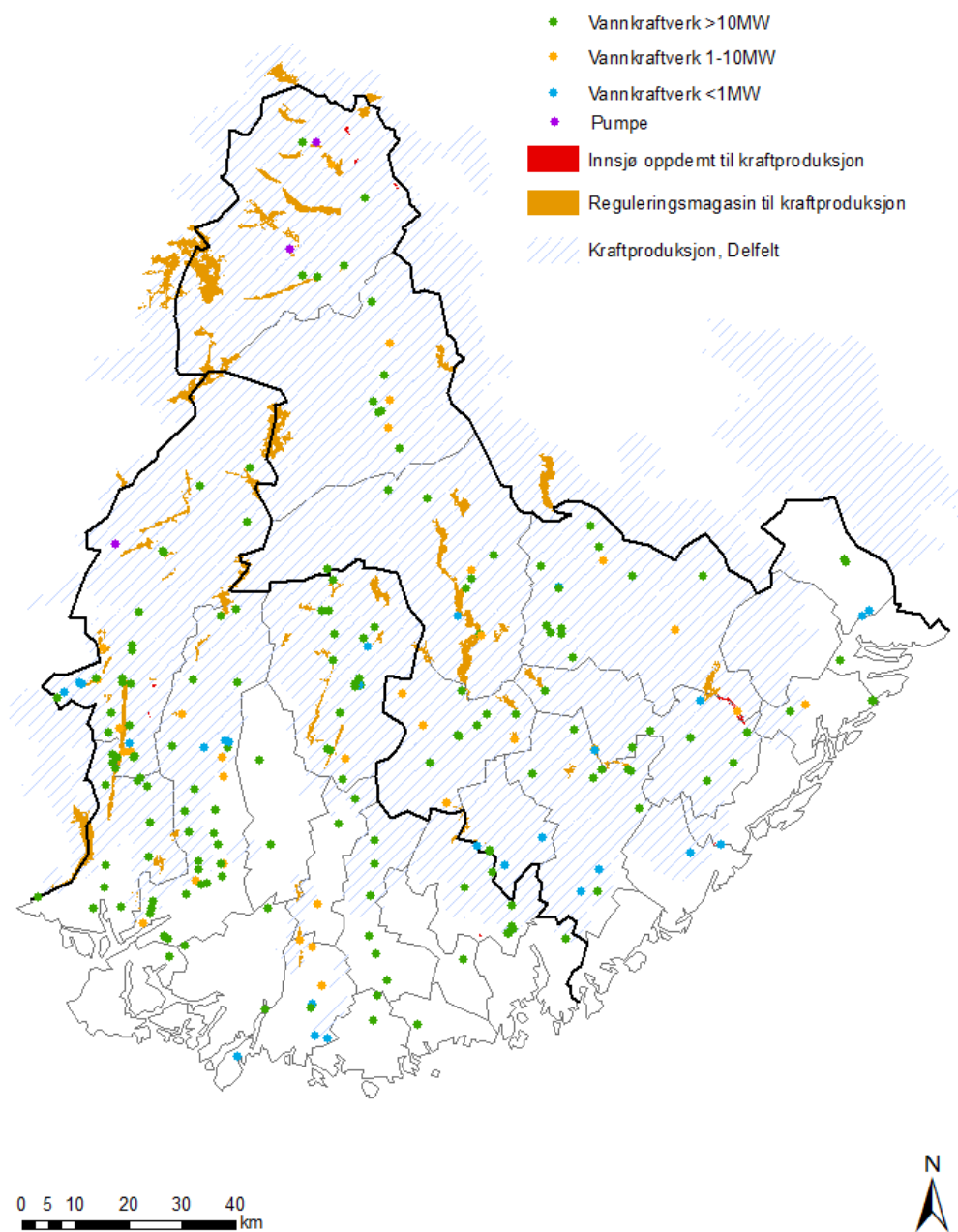
Den største produksjonskapasitet for vannkraft på Agder finnes i Sirdal kommune. Det største kraftverk i Sirdal (Tonstad) har alene en midlere årsproduksjon på over 4000 GWh<sup>14</sup> og utgjør mer enn 37 prosent av den totale kraftproduksjon i Agder. De tre største vannkraftselskapene i Agder, Sira-Kvina kraftselskap, Agder Energi Vannkraft og Otra Kraft, står for over 95 prosent av den totale produksjonskapasitet på Agder og omtrent 94 prosent av årsproduksjonen (Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2017).

Tabell 31: Produksjonskapasitet i vannkraftverkene i kommunene på Agder (Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2017).

Kommune	Maksimal kraftverksytelse (MW)	Midlere årsproduksjon (GWh) (1981–2010)
Sirdal	1 251	5 562
Bykle	388	886
Valle	343	1 591
Kvinesdal	235	929
Åseral	190	1 209
Vennesla	161	873
Flekkefjord	150	667
Iveland	116	674
Bygland	104	330
Froland	98	582
Åmli	96	406
Marnardal	87	532
Grimstad	55	317
Birkenes	22	127
Evje og Hornnes	17	69
Lindesnes	10	46
Tvedestrand	2	8
Audnedal	1	3
Kristiansand	1	3
Risør	1	6
Gjerstad	0	4

---

<sup>14</sup> GWh = Gigawatttime



Figur 46: Vannkraftproduksjon i Agder. Datakilde: NVE (september 2017).

Norges vassdrags- og energidirektorat har ved inngangen til 2015 beregnet det økonomiske produksjonspotensialet for vannkraft. I disse beregningene er potensialet for balansekraft <sup>15</sup>utelatt.

Sidelnikova *et al.* (2015) anslår at det tekniske potensialet kan være på flere tusen MW, mens den realistiske potensialet (se 2.1.4) til balansekraft er svært vanskelig å fastslå. Analysen viser at Aust-Agder og Vest-Agder har et realistisk potensial for videre utbygging av vannkraft på henholdsvis 630 GWh og 1025 GWh. Vi ser at Sogn og Fjordane, Hordaland, Nordland, Troms og Møre og Romsdal har en større realistisk potensial enn Agderfylkene til sammen når det gjelder utbygging av

<sup>15</sup> Balansekraft = Regulerkraft

vannkraft. Grunnen er blant annet at Agderfylkene allerede har utbygd en stor andel av sitt økonomiske potensial. Agder plasserer seg allerede blant fylkene med høyest produksjon av vannkraft i landet.

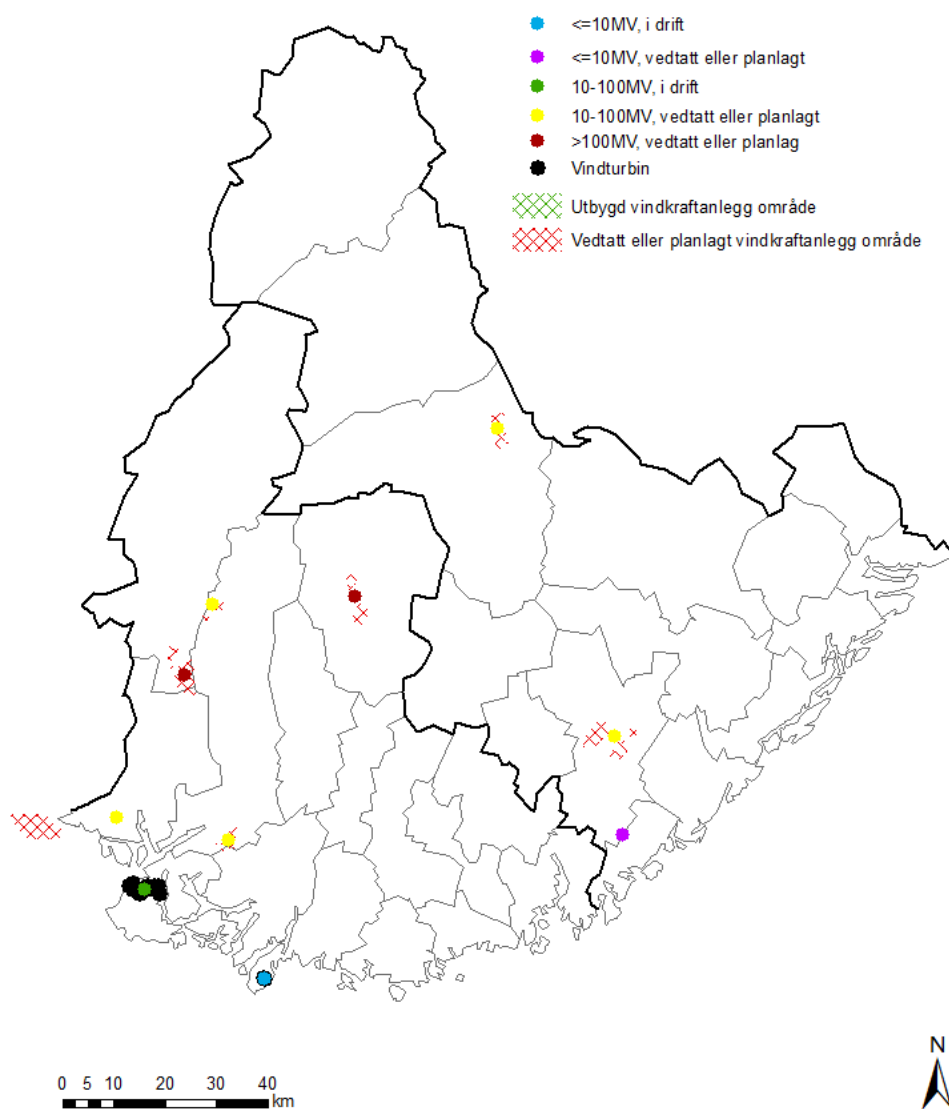
Tabell 32: Vannkraftpotensial (midlere årsproduksjon i GWh), fylkesvis, per 31.12.2014. Datakilde: (Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2015).

Fylke	P	U	V	UP	G	UP-G	UP i %	UP-G i %
Vestfold	208	18	36	154	1	153	74	73,6
Troms	7 334	2 934	2 209	2 189	152	2 039	29,8	27,8
Sogn og Fjordane	28 504	15 630	6 515	6 359	1 079	5 280	22,3	18,5
Finnmark	3 601	1 645	1 383	574	27	546	15,9	15,2
Møre og Romsdal	14 409	7 349	4 814	2 246	233	2 013	15,6	14
Nordland	28 432	15 905	7 434	5 093	1 238	3 855	17,9	13,6
Hordaland	29 922	17 169	8 020	4 733	846	3 887	15,8	13
Hedmark	6 474	2 572	3 063	840	73	766	13	11,8
Oppland	12 783	6 264	4 755	1 765	299	1 465	13,8	11,5
Buskerud	11 610	9 157	1 127	1 327	113	1 213	11,4	10,5
<b>Aust-Agder</b>	<b>6 489</b>	<b>4 828</b>	<b>736</b>	<b>924</b>	<b>295</b>	<b>630</b>	<b>14,2</b>	<b>9,7</b>
Telemark	14 193	11 965	776	1 451	115	1 337	10,2	9,4
<b>Vest-Agder</b>	<b>12 062</b>	<b>9 822</b>	<b>1 023</b>	<b>1 217</b>	<b>192</b>	<b>1 025</b>	<b>10,1</b>	<b>8,5</b>
Sør-Trøndelag	7 631	4 687	2 206	736	131	607	9,6	7,9
Rogaland	17 114	13 051	2 288	1 774	420	1 355	10,4	7,9
Nord-Trøndelag	7 174	3 280	3 145	749	197	552	10,4	7,7
Akershus	1 113	970	75	68	65	3	6,1	0,3
Østfold	4 836	4 643	21	173	168	4	3,6	0,1
Oslo	23	23	0	0	0	0	0	0

P- Økonomisk potensial, U-Utbygd, V-Vernet, UP-Ikke utnyttet potensial (=P-U-V), G-Gitt tillatelse eller under bygging, UP-G – Ikke utnyttet potensial fratrukket det som er gitt tillatelse for eller er under bygging (gjenværende potensial)

## Vindkraft

Vindkraft er en produksjonsform for fornybar kraft under utvikling (Weir, 2017). Reduserte kostnader i forbindelse med store framskritt innen vindkraftteknologien gjør vindkraft mer konkurransedyktig i Norge i framtiden (se kapittel 6.4). Vindkraft utgjør omtrent 1,5 prosent av den samlede kraftproduksjonen på Agder (Ness *et al.*, 2017).



Figur 47: Vindkraftproduksjon i Agder. Datakilde: NVE (september 2017).

På oppdrag fra Norges vassdrags- og energidirektoratet har Byrkjedal & Åkervik (2009) foretatt en analyse av det teoretiske produksjonspotensial for landbasert vindkraft i Norge. Disse analysene antyder at det teoretiske produksjonspotensialet for vindkraft i de fleste fylkene er betydelig høyere enn det er for vannkraft. Det er her ikke tatt hensyn til tekniske, økonomiske, miljømessige og andre forhold og rammebetingelser som kan redusere det teoretiske potensial betydelig. Det er fastslått at Agder i teorien kan utnytte omtrent 12 prosent av sitt landareal til vindkraftproduksjon, det meste av dette i Vest-Agder. Ved fullt utbygging av arealene med en årsmiddelvind over 6 m/s ville dette tilsvare en kraftproduksjon på nesten 43 TWh<sup>16</sup>årlig. Tekniske, økonomiske, miljømessige og andre forhold og rammebetingelser ville da antagelig redusere potensialet betydelig. Det realistiske vindkraftpotensialet for hele landet er fastslått til 26 TWh årlig (Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2016), noe som tilsvarer omtrent 1,4 prosent av det teoretiske potensialet

<sup>16</sup> Terrawattime

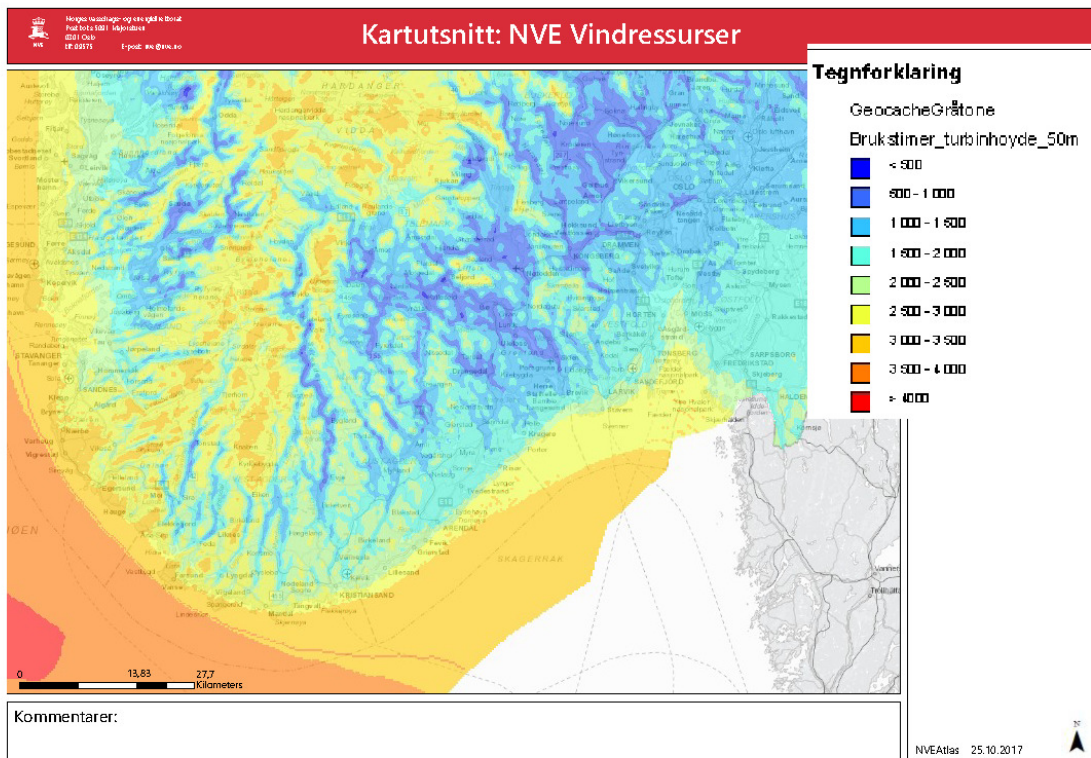
ved fullt utbygging av arealene med en årsmiddelvind over 6 m/s. Hvis vi overfører samme regnestykke på Agder, ville dette tilsvare et realistisk potensial for vindkraftproduksjonen på 597 GWh. Det realistiske potensialet er blant annet påvirket av økonomiske forhold. Reduserte kostnader i forbindelse med vindkraftutbygging og strømprisøkning (for eksempel som følge av økt overføringskapasitet mot Europa) ville da blant annet kunne øke det realiserbare potensialet betydelig. De fleste andre fylker har et større teoretiske potensial når det gjelder vindkraftproduksjon. Bare Telemark, Akershus, Østfold, Vestfold og Oslo har lavere potensial enn Agderfylkene. Det er særlig fylkene i nord som har størst teoretisk potensial for vindkraftutbygging. Det er imidlertid en rekke barrierer for utnyttelse av dette potensialet, noe som vi skal diskutere i kapittel 6.4.

Tabell 33: Teoretisk produksjonspotensial for vindkraft. Andelen av fylkets areal som kan bygges ut til vindkraft av fylkets total areal malt i km<sup>2</sup> (Byrkjedal&Åkervik, 2009). Utnyttbart areal er fylkets areal hvor det ville potensielt være mulig å bygge ut vindkraft ved tilstrekkelig gode vindressurser (årsmiddelvind > 6 m/s).

Fylke	Totalt areal km <sup>2</sup>	Utnyttbart areal km <sup>2</sup>	Utnyttbart areal i % av totalt areal
Finnmark	48 790	24 060	49,3
Troms	25 880	9 880	38,2
Nordland	38 180	13 710	35,9
Sogn og Fjordane	18 660	5 580	29,9
Møre og Romsdal	15 100	4 280	28,3
Rogaland	9 400	2 440	26,0
Hordaland	15 420	3 840	24,9
Nord-Trøndelag	22 350	5 380	24,1
Sør-Trøndelag	18 790	4 470	23,8
<b>Vest-Agder</b>	<b>7 280</b>	<b>1 480</b>	<b>20,3</b>
Oppland	25 230	4 980	19,7
Buskerud	14 930	2 340	15,7
Hedmark	27 400	3 630	13,2
Telemark	15 330	1 530	10,0
<b>Aust-Agder</b>	<b>9 170</b>	<b>460</b>	<b>5,0</b>
Østfold	4 170	23	0,6
Vestfold	2 210	5	0,2
Akershus	4 910	10	0,2
Oslo	454	0	0,0

Tabell 34: Teoretisk produksjonspotensial for vindkraft i GWh årlig ved utbygging av alle utnyttbare arealer som har en årsmiddelvind over 6 m/s (Byrkjedal&Åkervik, 2009).

Fylke	GWh per år
Finnmark	500 000
Nordland	289 000
Troms	202 000
Sogn og Fjordane	120 000
Nord-Trøndelag	116 000
Oppland	101 000
Sør-Trøndelag	97 800
Møre og Romsdal	86 900
Hordaland	81 300
Hedmark	72 900
Rogaland	55 100
Buskerud	49 100
Telemark	32 900
<b>Vest-Agder</b>	<b>32 600</b>
<b>Aust-Agder</b>	<b>9 800</b>
Østfold	400
Akershus	200
Vestfold	100
Oslo	0



Figur 48: Vindressurskart. Kilde: NVEAtlas, 25.10.2017.



## 6.2 Verdiskaping

Agder har til sammen 77 foretak (Aust-Agder: 31; Vest-Agder: 46) som er registrert innenfor kraftproduksjon i bedrifts- og foretaksregisteret. Derav er 67 registrert under vannkraftproduksjon og 5 under vindkraftproduksjon, mens 5 bedrifter har en annen produksjonsform enn vann- eller vindkraft. Flertallet av foretakene er registrert som aksjeselskap. For å kunne gi en oversikt over verdiskapingen fra vann- og vindkraft brukes regnskapet fra Brønnøysundregisteret. Problemet med denne metoden er at foretaket ikke nødvendigvis er lokalisert på det samme stedet som der produksjonen foregår. Dette gjør at Oslo for eksempel får en svært høy verdiskaping fra vannkraftproduksjon selv om den reelle produksjonen i Oslo er minimal. Denne verdiskaping fordeler seg på andre fylker, som blant annet Buskerud. På grunn av manglende kunnskapsgrunnlag er det ikke foretatt noe fordeling av denne verdiskapingen på de ulike fylkene. Vi har valgt isteden å utelate Oslo fra oversikten. For de fleste andre fylker er det imidlertid en god sammenheng mellom produksjonsnivået og verdiskapingen, slik at verdiskapingstallene kan brukes i denne oversikten. Agderfylkene til sammen hadde i de siste tre år en verdiskapingen på omtrent 5 500 millioner kroner fra kraftproduksjonen (1 800 millioner kroner årlig). Det er en høyere verdiskaping enn i de fleste fylkene i denne perioden, men lavere enn i Rogaland, Hordaland, Telemark, Nordland og Sogn og Fjordane (Oslo utelatt). Når det gjelder distribusjon, handel og overføring, har Agderfylkene i samme periode hatt en verdiskaping på omtrent 2 700 millioner kroner (900 millioner kroner årlig). Det er lavere enn i Hordaland og Nordland (Oslo utelatt), men høyere enn i resten av landet.

Verdiskaping fra vannkraft utgjorde omtrent 67 prosent av verdiskapingen i kraftbransjen på Agder i perioden 2014–2016. Tilsvarende stod vannkraft alene for den samlede verdiskaping i den producerende delen av kraftbransjen i samme perioden. Agder energi vannkraft stod for omtrent 82 prosent av verdiskapingen fra vannkraftproduksjonen. Det er lite verdiskaping fra vindkraft. I 2016 var verdiskapingen fra vindkraftproduksjonen på Agder på rundt 18,4 millioner kroner. Av fylkene i Norge er det bare Møre og Romsdal som har hatt en forholdsvis høy verdiskaping fra vindkraftproduksjonen fram til i dag (omtrent 124 millioner kroner i 2016).

Tabell 35: Økonomisk verdiskaping i millioner kroner innen kraftbransjen i Agderfylkene og landet, 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret, regnskapsdata.

Kategori	Aust-Agder	Vest-Agder	Landet
Produksjon av elektrisitet fra vannkraft	720	1 116	24 746
Distribusjon av elektrisitet	267	196	8 930
Handel med elektrisitet	21,6	411	2 452
Overføring av elektrisitet	3,5	-0,1	1 697
Produksjon av elektrisitet fra biobrensel	0,0	0,2	-0,7
Produksjon av elektrisitet ellers	-0,1	0,1	65,4
Produksjon av elektrisitet fra vindkraft	0,4	-13,7	-60,6
Produksjon av elektrisitet fra naturgass	0,0	0,0	75,3

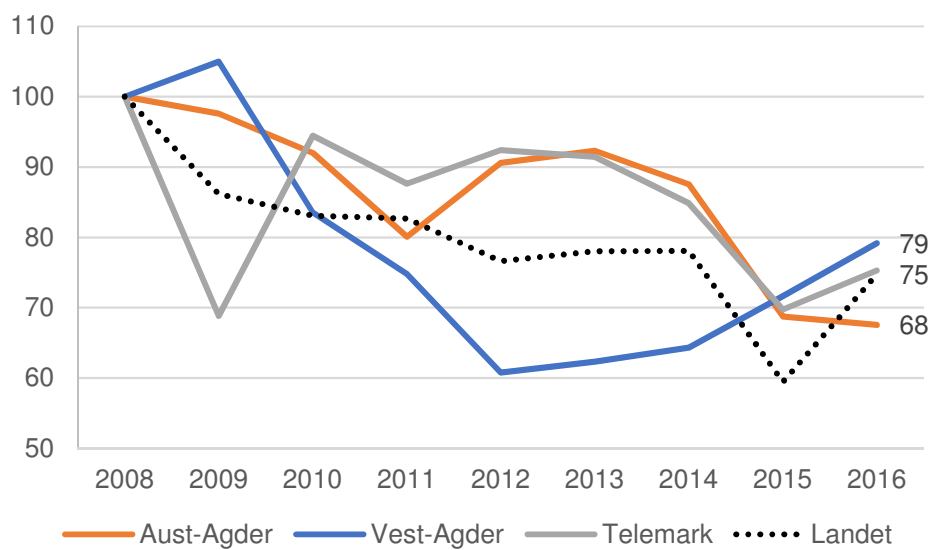
Tabell 36: Årlig økonomisk verdiskaping i millioner kroner fra kraftproduksjonen, fylkesvis, 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret, regnskapsdata.

Fylke	Vannkraft	Vindkraft	Biobrensel	Naturgass	Ellers
Oslo	3 617	-140	-0,3	0,0	55,6
Rogaland	3 223	-14,0	-0,4	54,3	0,1
Hordaland	2 431	-56,2	0,4	21,4	0,0
Telemark	2 394	0,0	0,3	0,0	0,0
Nordland	2 241	-15,3	-1,0	0,0	5,5
Sogn og Fjordane	2 008	-10,4	-0,1	0,1	-1,9
Buskerud	1 670	-1,5	0,4	-0,4	1,2
Sør-Trøndelag	1 151	36,8	1,9	0,0	6,8
<b>Vest-Agder</b>	1 116	-13,7	0,2	0,0	0,1
Møre og Romsdal	854	134	-0,1	0,0	0,5
Oppland	872	20,1	0,4	0,0	0,0
Østfold	786	-0,7	0,0	0,0	0,0
<b>Aust-Agder</b>	720	0,4	0,0	0,0	-0,1
Nord-Trøndelag	600	1,3	2,5	0,0	0,0
Akershus	353	-6,6	-0,9	0,0	-1,4
Troms	335	-2,2	0,0	0,0	-0,5
Finnmark	185	8,3	0,0	0,0	0,0
Hedmark	144	-0,4	-0,7	0,0	-0,5
Vestfold	47	0,0	-3,2	0,0	0,0

Tabell 37: Årlig økonomisk verdiskaping i millioner kroner fra kraftbransjen uten kraftproduksjon, fylkesvis, 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret, regnskapsdata.

Fylke	Distribusjon	Handel	Overføring
Oslo	1 152	186	1 150
Hordaland	1 116	405	8,1
Nordland	749	104	100
Rogaland	567	204	36,1
Møre og Romsdal	600	96,8	87,9
Sør-Trøndelag	531	108	114
Telemark	593	50,3	2,9
<b>Vest-Agder</b>	196	411	-0,1
Hedmark	448	97,0	0,0
Buskerud	456	75,4	13,5
Nord-Trøndelag	327	106	16,1
Troms	390	33	12,6
Oppland	375	27,0	18,4
Sogn og Fjordane	376	23,6	10,2
Finnmark	204	64,2	121
Akershus	50,4	325	0,0
Østfold	272	56,6	1,2
Vestfold	261	57,5	0,0
<b>Aust-Agder</b>	267	21,6	3,5

Verdiskapingen fra vannkraftproduksjon har vært i nedgang de siste årene, noe som i hovedsak skyldes strømprisutviklingen. Strømprisene forventes imidlertid å stige på langt sikt (se kapittel 6.4), noe som kan føre til endringer i denne utviklingen. Nedgangen i Vest-Agder mellom 2010 og 2015 kan forklares med forholdsvis svake driftsresultater fra Agder Energi vannkraft i disse årene sammenlignet med tidligere år. Det er imidlertid mye som tyder på at nedgangen ikke hadde noe å gjøre med ressursituasjonen, men mer med at verdiskapingen på Agder energi vannkraft var usedvanlig høy i 2008 og 2009. Den samlede verdiskapingen fra vannkraftproduksjonen i Vest-Agder har i alle årene vært høyere enn i Aust-Agder.



Figur 49: Utviklingen i verdiskapingen fra vannkraftproduksjonen i Agderfylkene, Telemark og på landsbasis. 2008=100. Datakilde: Brønnøysundregisteret, regnskapsdata.

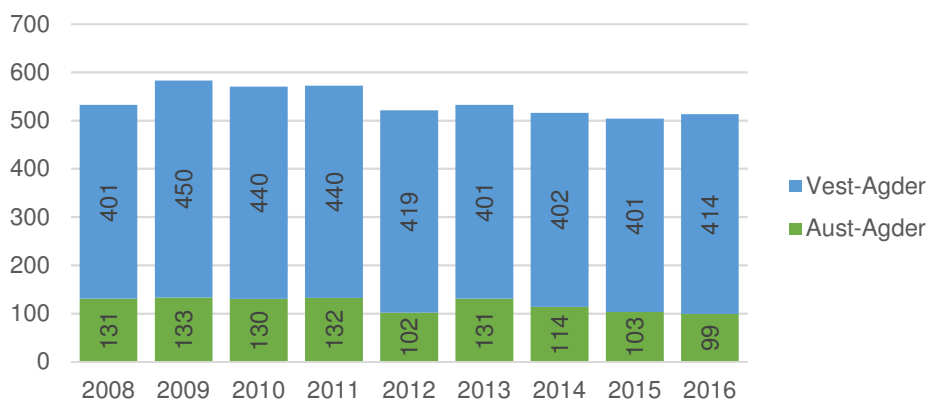
Verdiskapingskjeden til energiproduksjon er svært vanskelig å avgrense, da så og si alle sektorer av norsk økonomi er direkte avhengige av energiresurser.

## 6.3 Sysselsetting og produktivitet

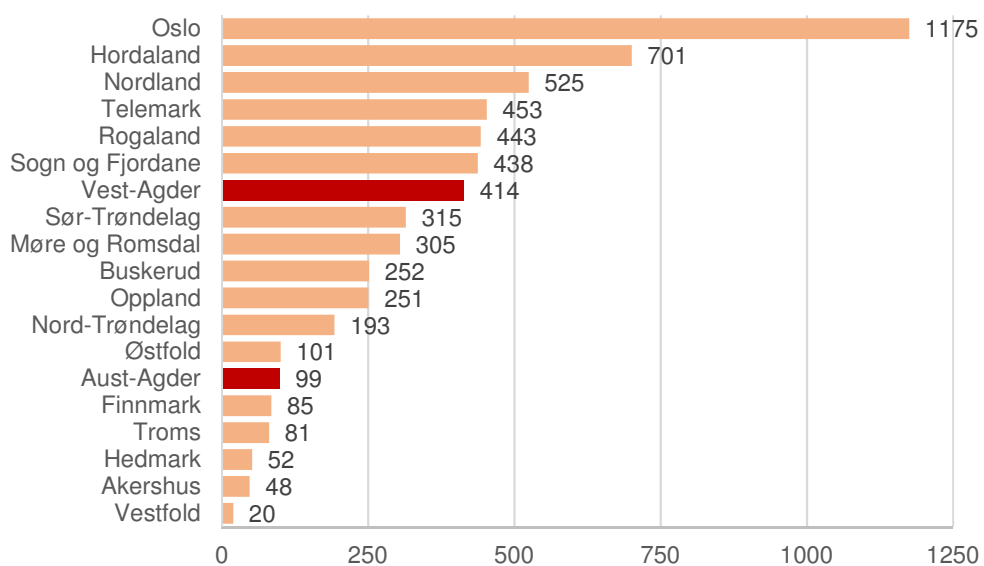
Agderfylkene hadde til sammen 513 ansatte innen vannkraftproduksjon i 2016, 250 ansatte innen krafthandel og 170 innen distribusjon. Det er ikke registrert arbeidsplasser innen vindkraftproduksjon i 2016. Sysselsettingen innen kraftproduksjon har ikke endret seg vesentlig på Agder fra 2008 til 2016. Det er imidlertid færre ansatte i Aust-Agder nå enn i 2013. Vi ser at Agderfylkene tilsammen har flere ansatte innen kraftproduksjon i 2016 enn de fleste andre fylker i landet. Bare Oslo, Hordaland og Nordland har flere ansatte.

Tabell 38: Antall arbeidsplasser innen kraftbransjen i Agderfylkene i 2016, fordelt på de ulike næringer etter 5-sifret Nace-kode. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).

Kategori	Aust-Agder	Vest-Agder
Produksjon av elektrisitet fra vannkraft	98	414
Handel med elektrisitet	11	239
Distribusjon av elektrisitet	97	73
Overføring av elektrisitet	3	
Produksjon av elektrisitet ellers	1	



Figur 50: Utvikling i antall arbeidsplasser i kraftproduksjonen i Agderfylkene fra 2008 til 2016. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).



Figur 51: Fylkesvis fordeling av arbeidsplasser innen kraftproduksjonen i 2016. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).

Aust-Agder hadde en betydelig høyere produktivitet enn Vest-Agder når det gjelder vannkraftproduksjon og også en høyere produktivitet enn på landsbasis.

Tabell 39: Produktivitet i 1 000 kroner per ansatt innen kraftbransjen i Agderfylkene og på landsbasis, 2014–2016. Tallene er sammensatt fra verdiskapingstallene i tabell 30 og sysselsettingstallene fra den registerbasert sysselsettingsstatistikk.

Kategori	Aust-Agder	Vest-Agder	Landet
Produksjon av elektrisitet fra vannkraft	6 858	2 755	4 023
Distribusjon av elektrisitet	2 865	2 608	1 524
Handel med elektrisitet	1 849	1 941	1 487
Overføring av elektrisitet	1 150		1 352
Produksjon av elektrisitet ellers	-171	99	801
Produksjon av elektrisitet fra vindkraft			-1 654
Produksjon av elektrisitet fra biobrensel			-48
Produksjon av elektrisitet fra naturgass			5 507

## 6.4 Potensial

---

Gjennom kartleggingen har vi sett at Agderfylkene allerede har utbygd en stor andel av sitt økonomiske potensial når det gjelder vannkraft. Det er imidlertid ikke tatt høyde for balansekraft, noe som ville øke potensialet antagelig betydelig. Balansekraft er et begrep som brukes for øyeblikkelig leveranse av effektkapasitet for raskt å utjevne avvik som kan oppstå mellom kraftproduksjon og forbruk, for eksempel mot Europa. Vannkraftverk er særlig godt egnet for å levere slik balansekraft fordi de raskt kan omstilles til høyere produksjon. En utnyttelse av balansekraft vil antakelig kunne øke verdiskapingen mye fordi man kan levere strøm i perioder av døgnet da karftprisen er høy.

Agderfylkene produserer omtrent dobbelt så mye fornybar energi som de forbruker, og har dermed et betydelig kraftoverskudd allerede i dag. Større overføringskapasitet og eksport mot Europa ville favorisere potensialet for kraftproduksjon på Agder enda mer. Det samme ville ytterligere kostnadsreduksjoner i produksjonen. Det er imidlertid ikke bare Agderfylkene som er gode på å produsere strøm. Amundsen *et al.* (2017) anslår at kraftoverskuddet i Norge vil firedobles fra 2017 til 2030. Primært skyldes dette at strømforbruket antagelig øker mye mindre enn produksjonen i landet. Det gjelder derfor å være fremst på teknologiutvikling, særlig når det gjelder balansekraftteknologien og å øke overføringskapasiteten mot syd. Prosjektet NordLink, som har som mål å knytte det norske og tyske kraftsystemet tettere sammen, ventes ferdigstilt i 2019. Det kan dermed forventes en åpning av større eksportmuligheter til Europa for kraftoverskuddet som produseres i Agderfylkene fra og med 2020. Amundsen *et al.* (2017) anslår imidlertid også at kraftflyten fra nord til syd innenfor de nordiske landene ville øke og påpeker samtidig at det svenske nettet er langt sterkere enn det norske nettet i retning fra nord til syd. Vi så gjennom kartleggingsarbeidet at Sogn og Fjordane, Hordaland, Nordland, Troms og Møre og Romsdal har et større realistisk potensial enn Agderfylkene når det gjelder framtidig utbygging av vannkraft.

Vindkraft er til i dag i liten grad utbygd i Agderfylkene, selv om det er et stort teoretisk potensial. Det anslås imidlertid at vindkraft kan bli en mer aktuell produksjonsform i Norge i framtiden, gitt at det lykkes å redusere produksjonskostnadene betydelig. I Agderfylkene er omtrent 12 prosent av landarealet teoretisk egnet for vindkraftproduksjon, men det realistiske potensialet gitt dagens teknologi og produksjonskostnader vil antagelig være betydelig mindre og tilsvarer en årlig kraftproduksjon på 597 GWh. Dette tilsvarer omtrent 4 prosent av kraftproduksjonen gjennom vannkraft i Agderfylkene eller 2,3 ganger dagens kraftproduksjon gjennom vindkraft (tall for dagens produksjonsmengde (2015) er tatt fra energibalansen i Ness *et al.* (2017)). Det er fylkene nord i Norge som anslås til å ha det største teoretiske og realistiske potensialet når det gjelder vindkraftproduksjonen (Byrkjedal&Åkervik, 2009). En økning av kraftflyten fra nord til syd ville da potensielt kunne redusere potensialet for utbygging av vindkraft i Agderfylkene.

Det er imidlertid også miljømessige konsekvenser knyttet til utbygging av både vann- og vindkraft, noe som potensielt kan gi store interessekonflikter og også kan hindre videre utbygging. Skjævesland *et al.* (2015) påpeker blant annet at utbygging av vannkraft er en inngrep i naturen og kan ha en stor påvirkning på fiskebestanden i det enkelte vassdraget der utbygging av vannkraft finner sted, til tross for tiltak til å redusere negative påvirkninger på fiskebestanden. Utbyggingsgraden av vannkraft i Agderfylkene til dags dato er stor, og nær alle vassdrag i fylkene har et eller flere elvekraftverk, noe som påvirker fiskenes vandringsmuligheter og produksjon ifølge Skjævesland *et al.* (2015). Det er sentralt å være fremst på utvikling og anvendelse av nye metoder for å redusere negative effekter av utbygging, for eksempel når det gjelder å redusere påvirkninger på fiskebestanden ved bygging av vannkraft, eller både estetiske og miljømessige konsekvenser i forbindelse med vindkraftutbygging. I senere kapitler skal vi nærmere se på fritidsfiske, fisketurisme og innlandsfiske – alle interesser som kan være i en potensiell interessekonflikt med vannkraftutbygging.

Andre fornybare energiformer (for eksempel solenergi, havvindkraft, bioenergi, geotermisk energi, tidevanns- og havkraft, saltkraft, nanokraft), som i mindre grad er utbygd i Norge i dag, kan også være interessant å undersøke for deres framtidige potensiale. For Agder ville det da være interessant om areal- og også samfunnsstrukturen egner seg for de ulike energiformer. Dette er imidlertid et analysearbeid som ligger utenfor dette oppdraget. Det gjelder å hele tiden følge med på teknologiutviklingen på dette feltet både nasjonalt og internasjonalt, undersøke kostnadsnivåene og utrede egnethet, konsekvensene og risikoene for Agder løpende.

Også småkraft på Agder kan det være verdt å undersøke nærmere. Magnus *et al.* (2017) har sett på samfunnsnyttene av småkraftverk, og det konkluderes her med at småkraftprosjekter har en god samfunnsøkonomisk lønnsomhet og da særlig når klimanytte blir inkludert i beregningene. Småkraftprosjekter er imidlertid i mindre grad lønnsomme for investorer, noe som setter begrensninger til det økonomiske utbyggingspotensialet av småkraft. Ved siden av positive effekter for klimaet nevnes det positive effekter for bosetning i distriktene, infrastrukturbygging, styrking av kraftnett, flomvern og leveringssikkerhet. Aktører som profiterer på småkraftprosjektene er ifølge Magnus *et al.* (2017) både lokalbefolkningen, lokale næringslivsaktører, grunneiere og turister.

# 7. Resultater – mineralressurser

I dette kapittelet skal vi kartlegge og analysere forekomsten av mineralressurser i Agderfylkene. Mineraler er en ikke-fornybar ressurs og er dermed svært vanskelig å inkludere i en strategi om bærekraftig utnyttelse av ressurser. Imidlertid er det fremdeles en betydelig etterspørsel etter mineralressurser og da spesielt etter byggeråstoffer (sand, grus og pukk), noe som gjør mineralressurser svært relevant for dette analysearbeidet. I 2015 ble det i alt omsatt byggeråstoffer for nesten 6 milliarder kroner i Norge, tilsvarende et volum på nesten 82 millioner tonn.

## 7.1 Kartlegging

Agderfylkene har et forholdsvis lavt uttak av mineralressurser. Fra tidligere tider har det vært gruvevirksomheter i bl.a Evje (Norges største nikkelgruve, nå uttømt. Forekomsten ble oppdaget 1870 og var i drift 1872–1946) og Knaben (Molybdengruver, i drift til 1973, planer om å gjenåpne driften ved gruvene uten at det pr. 2015 er kommet noe konkret ut av det)<sup>17</sup>. Vi har ikke hatt datagrunnlag for å estimere/tallfeste det økonomiske potensialet for gruedrift på Agder.

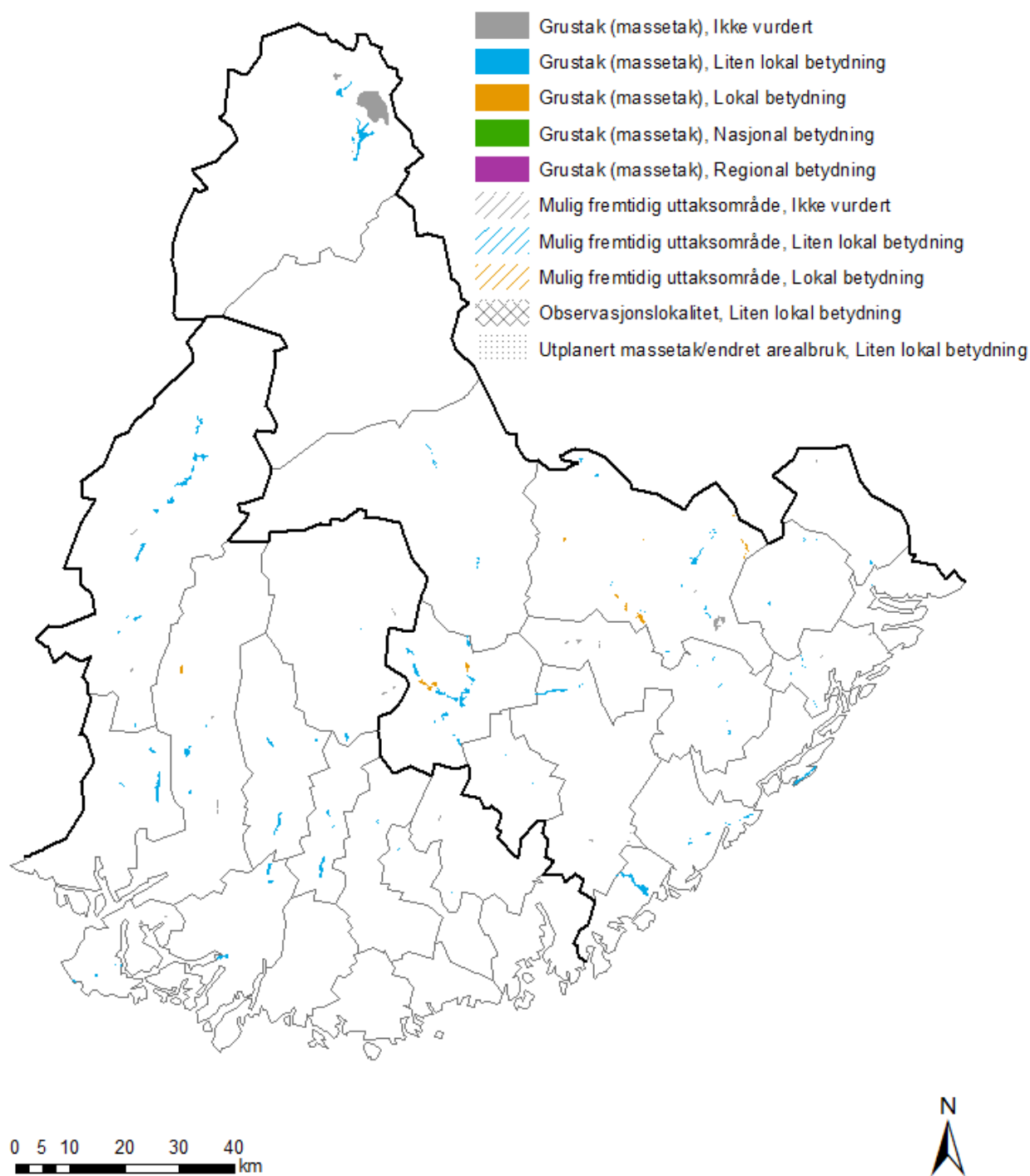
Som tabellen under viser består størsteparten av dagens mineralressurser på Agder av byggeråstoffer. Aust-Agder har i tillegg et svært begrenset uttak av naturstein og industrimineraler.

Tabell 40: Uttak (i 100 000 tonn) og salgsværdi (i millioner kroner) av mineralressurser i 2015 fordelt på fylker. Tallene er sammensatt av innrapporteringer og estimerte tall. Graderte fargekoder for både uttak og salgsværdi mellom min og maks verdi. Kilde: (Erichsen *et al.*, 2016).

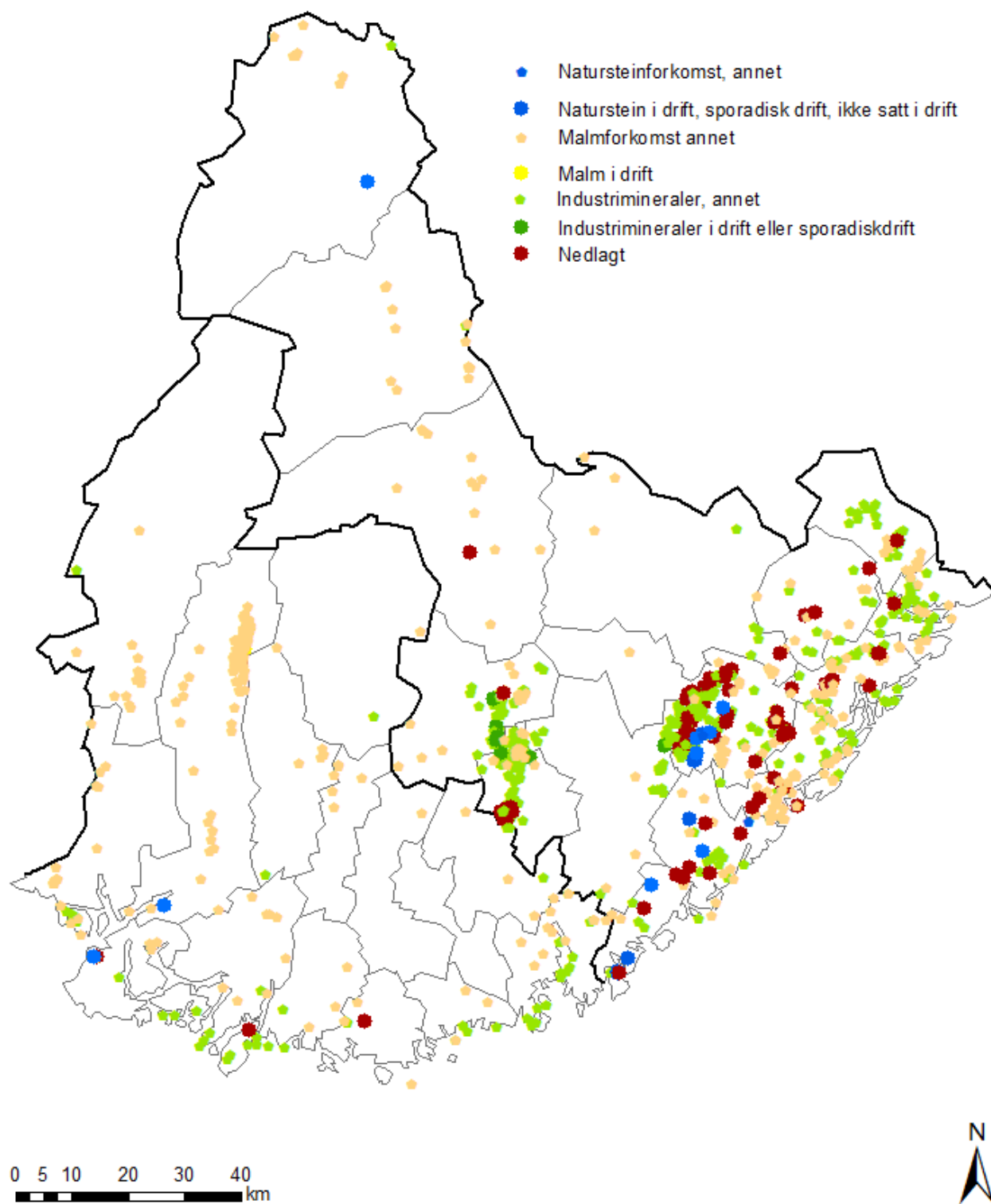
Fylke	Byggeråstoffer (sand, grus, pukk)		Naturstein		Industri-mineraler		Malmer		Energi-mineraler		Sum	
	100t tonn	mil kr	100t tonn	mil kr	100t tonn	mil kr	100t tonn	mil kr	100t tonn	mil kr	100t tonn	mil kr
Rogaland	211	1313	1,3	78,9	0	0	7	845	0	0	219	2237
Møre og Romsdal	43	323	0,4	13,5	25	1685	0	0	0	0	68	2021
Finnmark	19	135	0,8	67,4	11	439	18	706	0	0	49	1347
Nordland	36	289	0,1	4,1	30	126	17	694	0,1	39	84	1152
Vestfold	30	234	2,7	580	0	0	0	0	0,3	8,4	33	822
Svalbard	0	0	0	0	0	0	0	0	12,0	583	12	583
Akershus	59	546	0	0	0	0	0	0	0	0	59	546
Sogn og Fjordane	71	448	1,0	35,7	0	0	0	0	0	0	72	484
Sør-Trøndelag	45	328	0,4	128	0	0	0	0	0	0	45	456
Buskerud	55	449	0,1	4,9	0	0	0	0	0	0	55	454
Oppland	37	281	0,3	86,1	0,5	13,4	0	0	0	0	37	380
Hordaland	42	305	1,5	66,2	0,0	0,0	0	0	0	0	44	371
Hedmark	37	277	0	0	0,4	9,7	0	0	0,4	45	38	332
Nord-Trøndelag	29	191	0,2	12,6	15,4	112,1	0	0	0,1	0,8	45	316
Østfold	33	280	0,0	2,3	0,0	0,0	0	0	0,1	6,5	33	289
Telemark	24	191	0,1	5,3	12,1	84,1	0	0	0	0	36	281
Troms	16	114	0,0	0,9	0,1	38,8	0	0	0	0	16	153
<b>Aust-Agder</b>	<b>12</b>	<b>95</b>	<b>0,1</b>	<b>4,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>100</b>
<b>Vest-Agder</b>	<b>12</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>97</b>
Oslo	7	74	0	0,3	0,0	0,0	0	0	0	0	7	74
<b>Landet</b>	<b>818</b>	<b>5968</b>	<b>9</b>	<b>1090</b>	<b>95</b>	<b>2510</b>	<b>42</b>	<b>2245</b>	<b>13</b>	<b>683</b>	<b>976</b>	<b>12496</b>

<sup>17</sup> Kilde: Store Norske Leksikon





Figur 52: Forekomster av grus og sand i Agder. Datakilde: Norges geologiske undersøkelser(NGU), Grus og pukk, nedlastet: september 2017



Figur 53: Forekomster av naturstein, metaller (malm) og industrimineraler i Agder. Datakilde: Norges geologiske undersøkelser(NGU), Grus og pukk, nedlastet: september 2017

Analyser av potensielle uttaksmengder, salgsverdier og levetid fra Direktoratet for mineralforvaltning anslår at levetiden henholdsvis er 438 år og 801 år for grusressurser og 73 år og 29 år for pukkressurser (tatt utgangspunkt i forekomster som hadde salg i 2014 og 2015) i Aust-Agder og i Vest-Agder. Dette er forutsatt at den årlige uttaksmengden ikke endres vesentlig. Den samlede salgsverdien av grus- og pukkressurser på Agder estimeres da til 18 milliarder kroner.

Tabell 41: Potensielle uttaksmengder (i millioner tonn) og salgsverdier (i milliarder kr). For grusressurser er det tatt utgangspunkt i de teoretisk utnyttbare ressursene. For pukkressurser er det tatt utgangspunkt i forekomster som har solgt uttak i 2014 eller 2015. Byggeråstoffer er grus, pukk og sand. Graderte fargekoder for både ressurser og uttak mellom min og maks verdi. Datakilde: (Erichsen *et al.*, 2016; Direktoratet for mineralforvaltning&Bergmesteren for Svalbard, 2017; Heldal *et al.*, 2017)

Fylke	Grus- og pukkressurser (mill t)	Grus- og pukkressurser (mrd kr)	Årlig uttak gitt levetid (mill t)	Årlig uttak gitt levetid (mrd kr)	Byggeråstoffer 2015 (mill t)	Byggeråstoffer 2015 (mrd kr)
Rogaland	806	47	20,8	1,2	21,1	1,3
Akershus	393	30	5,3	0,4	5,9	0,5
Sogn og Fjordane	3 012	185	6,8	0,4	7,1	0,4
Buskerud	823	64	4,5	0,3	5,5	0,4
Sør-Trøndelag	884	52	4,4	0,3	4,5	0,3
Møre og Romsdal	680	48	4,1	0,3	4,3	0,3
Hordaland	320	22	4,2	0,3	4,2	0,3
Hedmark	1 689	110	3,7	0,3	3,7	0,3
Nordland	499	137	3,4	0,3	3,6	0,3
Østfold	214	15	3,1	0,2	3,3	0,3
Oppland	1 006	71	2,9	0,2	3,7	0,3
Nord-Trøndelag	1 478	88	2,9	0,2	2,9	0,2
Telemark	655	46	2,4	0,2	2,4	0,2
Vestfold	64	5	2,2	0,2	3,0	0,2
Troms	1 042	67	1,3	0,1	1,6	0,1
<b>Aust-Agder</b>	<b>235</b>	<b>14</b>	<b>1,1</b>	<b>0,1</b>	<b>1,2</b>	<b>0,1</b>
<b>Vest-Agder</b>	<b>63</b>	<b>4</b>	<b>1,0</b>	<b>0,1</b>	<b>1,2</b>	<b>0,1</b>
Oslo	20	2	0,6	0,1	0,7	0,1
Finnmark	1 870	116	0,6	0,0	1,9	0,1

Tabell 42: Antall år med levetid til praktisk utnyttbare grusressurser og pukkressurser i forekomster med salg i 2014 og 2015. Levetiden er beregnet etter salgsmengder for 2011–2015. Kilde: (Heldal *et al.*, 2017)

Fylke	Grusressurser	Pukkressurser
Finnmark	12 137	73
Troms	1 870	119
Hedmark	1 873	53
Nordland	1 378	432
Sogn og Fjordane	1 092	414
Nord-Trøndelag	1 057	289
Sør-Trøndelag	929	43
<b>Vest-Agder</b>	<b>801</b>	<b>29</b>
Oppland	591	164
Telemark	583	142
Møre og Romsdal	465	69
<b>Aust-Agder</b>	<b>438</b>	<b>73</b>
Buskerud	312	96
Hordaland	206	56
Akershus	213	44
Vestfold	181	25
Østfold	129	54
Rogaland	92	32
Oslo	0	34

## 7.2 Verdiskaping

Det har vært registrert i alt 56 foretak innen utvinning av grus/sand eller bryting av mineralressurser i Agderfylkene i 2016. Av disse 56 foretak er 15 registrert som enkeltpersonforetak.

Verdiskapingskjeden til mineralske ressurser er vanskelig å avgrense, da nærmest alle sektorer av norsk økonomi enten er direkte eller indirekte avhengige av mineralressurser. Mineralklynge Norge (2016) har avgrenset verdiskapingen fra mineralressurser til utvinning, produksjon av produkter med innenlandske og importerte mineralske råstoffer, produksjon av ferdige produkter hvor mineraler er viktige innsatsfaktorer og første gangs bruk i norsk næringsliv. Mineralklynge Norge (2016) anslår at verdiskapingen langs denne verdiskapingskjeden utgjør rundt 12 prosent av norsk økonomi eller 340 milliarder kroner, hvorav utvinning (ledd 1) utgjør omtrent 2 prosent eller 5 milliarder kroner, produksjon av produkter med innenlandske og importerte mineralske råstoffer (ledd 2) utgjør omtrent 11 prosent eller 37 milliarder kroner og produksjon av ferdige produkter hvor mineraler er viktige innsatsfaktorer og første gangs bruk i norsk næringsliv (ledd 3) utgjør den største delen med over 80 prosent eller 273 milliarder kroner. Datagrunnlaget vi bruker i dette prosjektet avviker noe fra datagrunnlaget brukt av Mineralklynge Norge (2016). Vi har reprodusert beregningene ved bruk av metodikken og datagrunnlaget beskrevet i kapittel 2.

Tabell 43: Årlig økonomisk verdiskaping i millioner kroner fra, fylkesvis, 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret, regnskapsdata.

Sted	Ledd 1 (gruvenæring)	Ledd 2	Ledd 3
Rogaland	991	6 054	25 872
Nordland	383	4 426	9 219
Vestfold	320	842	12 357
Møre og Romsdal	283	3 662	15 124
Akershus	270	935	19 994
Finnmark	258	333	2 607
Buskerud	207	2 373	19 995
Hedmark	195	571	6 784
Oppland	139	1 505	7 087
Hordaland	134	3 940	25 395
Nord-Trøndelag	130	1 391	5 338
Sør-Trøndelag	128	2 195	15 164
Telemark	122	6 343	5 904
Sogn og Fjordane	109	4 048	4 783
Østfold	103	3 215	13 649
<b>Aust-Agder</b>	<b>58</b>	<b>1 167</b>	<b>4 185</b>
Troms	49	618	6 187
<b>Vest-Agder</b>	<b>48</b>	<b>4 184</b>	<b>8 810</b>
Oslo	20	5 035	34 291
<b>Norge</b>	<b>3946</b>	<b>52 835</b>	<b>242 745</b>

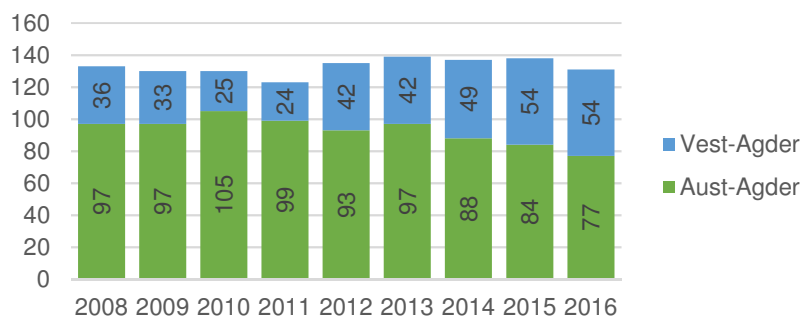
Agderfylkene har til sammen en økonomisk verdiskaping tilknyttet mineralressurser i første ledd tilsvarende omtrent 106 millioner kroner årlig i perioden 2014–2016. Av fylkene i Norge er det bare Østfold, Troms og Oslo som hadde en lavere verdiskaping innen gruvenæringene enn Agderfylkene. Av kommunene i Agderfylkene har Mandal, Kristiansand og Arendal den høyeste verdiskaping innen gruvenæringene tilsvarende henholdsvis omtrent 22, 19 og 18 millioner kroner årlig i perioden 2014–2016. Resultatene er svært usikre ved ledd 2 og 3, da det er ikke mulig å separere andelen av verdiskapingen innen disse næringene som skyldes mineralressursene alene. Men det kan antas at mineralressursene er en av de viktigste innsatsfaktorene for å skape verdiskaping i disse næringene.

## 7.3 Sysselsetting og produktivitet

Agderfylkene hadde 131 arbeidsplasser innen gruvenæringene i 2016, 97 av disse innen utvinning fra grus- og sandtak eller leire og kaolin. Av fylkene i Norge er det bare Østfold, Troms og Oslo som har lavere sysselsetting innen gruvenæringene i 2016 enn Agderfylkene har til sammen. Antall arbeidsplasser innen gruvenæringene har vært ganske stabilt på Agder fra 2008 til 2016. Mens Aust-Agder har hatt litt nedgang i antall arbeidsplasser innen gruvenæringene, har Vest-Agder hatt vekst. Innen utvinning fra grus- og sandtak har Agderfylkene en produktivitet som er på linje med landet ellers.

Tabell 44: Antall arbeidsplasser innen gruvenæringene i Agderfylkene i 2016, fordelt på de ulike næringer etter 5-sifret Nace-kode. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).

Kategori	Aust-Agder	Vest-Agder
Utvinning fra grus- og sandtak, og utvinning av leire og kaolin	55	42
Annen bryting og utvinning ikke nevnt annet sted	6	11
Bryting av stein til bygge- og anleggsvirksomhet	14	1
Bryting av skifer	2	



Figur 54: Utvikling i antall arbeidsplasser i gruvenæringene i Agderfylkene fra 2008 til 2016. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk).

## 7.4 Potensial

Kartlegging viser at Agderfylkene har en forholdsvis lav utvinning av mineralressurser. Mineralressurser er en ikke-fornybar ressurs, noe som begrenser potensialet på sikt. Dermed er det ikke utelukket at Agderfylkene har et lokalt potensial i utvinning av særlig etterspurte mineraler.

Gruvenæringen på Agder sysselsetter omtrent 130 personer, de fleste av disse innen utvinning fra grus- og sandtak. Det er forholdsvis få ansatte i forhold til sysselsetting i forbindelse med utvinning innen jordbruk, skogbruk og kraftproduksjonen.

## 8. Resultater – utmarksbeite

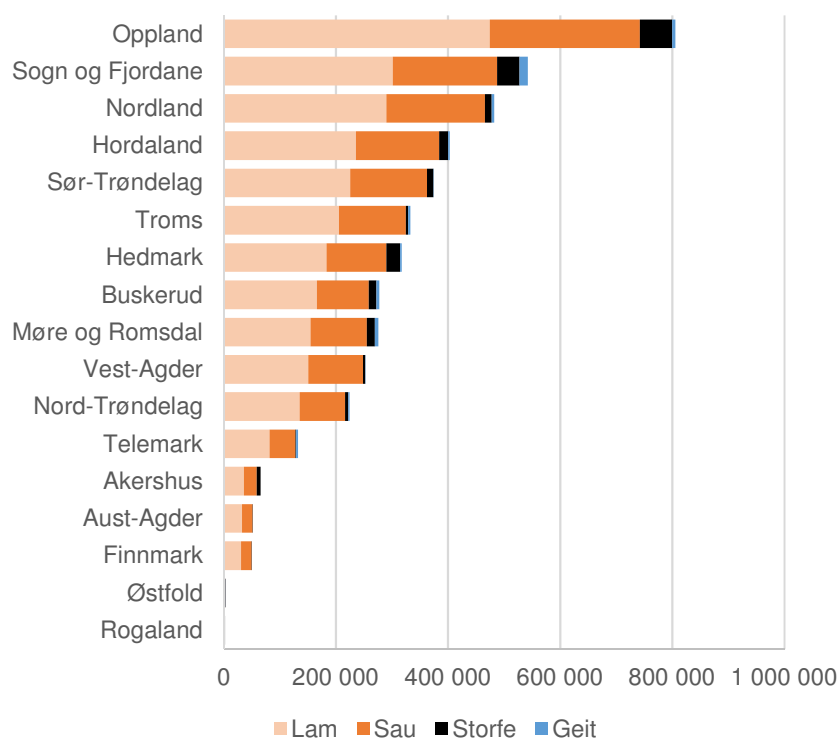
Norge er et land som hovedsakelig består av utmark (omtrent 95 prosent), mens andelen av landet som er jordbruksareal er svært begrenset (omtrent 3 prosent). Også i Agderfylkene er utmarksbeiteområder en potensielt svært viktig jordbruksressurs. Nesten halvparten av utmarksarealet er ifølge Schärer (2016) egnet som husdyrbeite, og beitebruket kan ut fra disse ressursene mer enn fordobles. Etter søknadsomgangene i 2015 og 2016 mottok Agderfylkene omtrent 15,7 og 18,4 millioner kroner i beitetilskudd, noe som tilsvarer 8 til 10 prosent av den samlede produksjonstilskudd utbetalt til jordbruksbedrifter i Agderfylkene (søknadsomgang august 2015 og 2016). Kommunene som mottok høyest beitetilskudd ved søknadsomgang for produksjonstilskudd i august 2015 og 2016 er Kvinesdal, Farsund, Sirdal og Åseral. I dette kapittel skal vi gi en oversikt over beiteressursene i Agderfylkene og analysere potensialet for økonomisk verdiskaping og sysselsetting.

### 8.1 Kartlegging

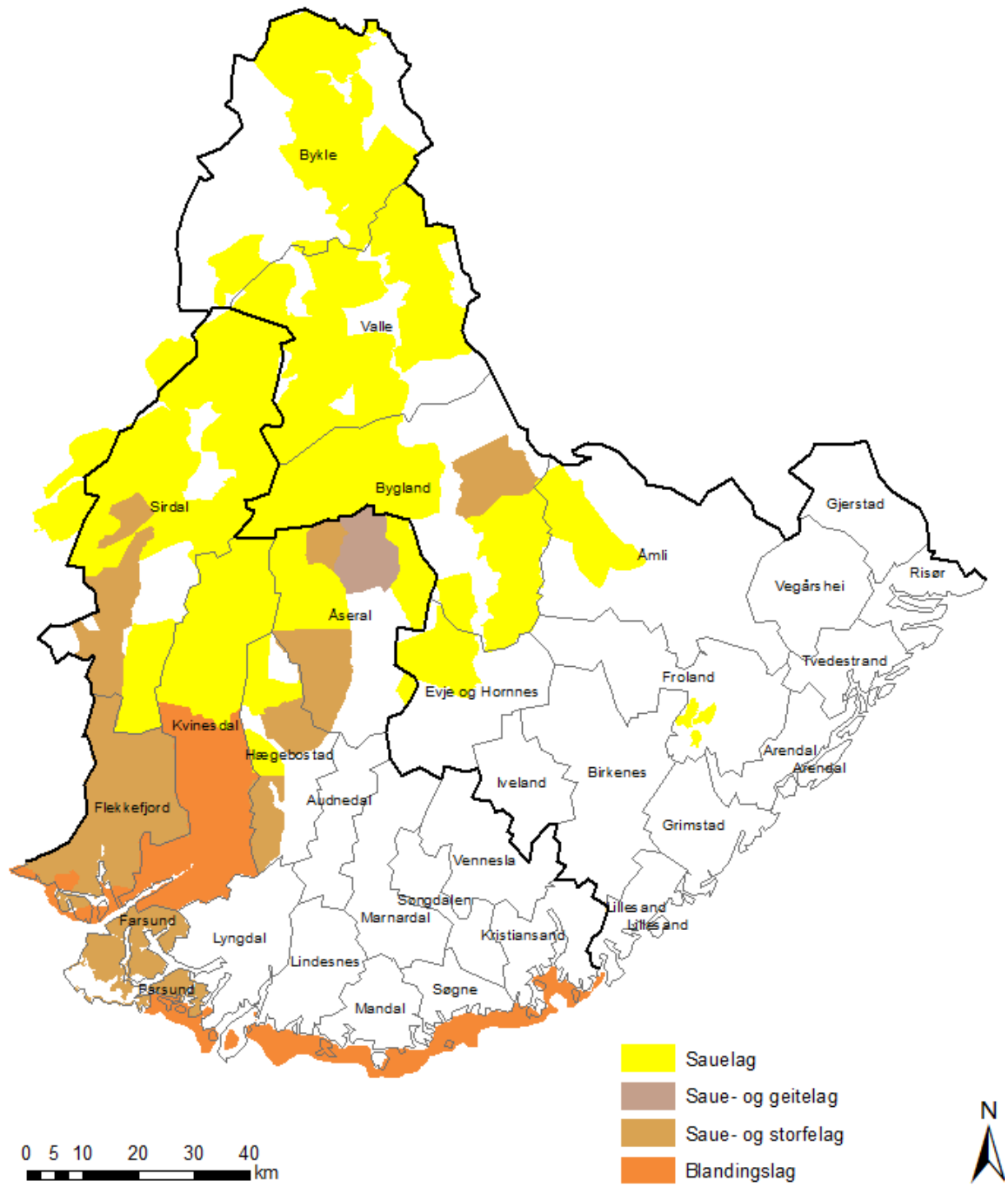
I perioden fra 2014 til 2016 var det årlig omtrent 101 500 dyr på beite i Agderfylkene gjennom organisert beitebruk, de fleste av det i Vest-Agder. Beiteaktiviteten i Agderfylkene i denne perioden var på linje med beiteaktiviteten i Møre og Romsdal, Buskerud, Hedmark og Troms. Bare sju fylker hadde en større beiteaktivitet enn Agderfylkene i denne perioden. Det er i alt 41 beitelag som har dyr på beite i Agderfylkene, fordelt på 13 kommuner. 36 av disse beitelagene er også organisert i Agderfylkene. Det er fem beitelag fra Rogaland som benytter seg av beitemulighetene i Agderfylkene (Jærens smalelag, Brå beite og sankelag forening, Myrekveven beitelag, Øyestol beitelag og Store Lilandsheia Beitelag). Beiteaktiviteten, målt i antall dyr på beite, i perioden 2014–2016 er størst i beiteområdene rundt Sirdal/Valle og Åseral. Det er også en del beiteaktivitet langs kysten i Vest-Ager. Jærens smalelag står for omtrent 45 prosent av hele beiteaktivitet i Agderfylkene. Åseral beite- og sankelag er nest størst med en andel av beiteaktiviteten på rundt 9 prosent. Agder kystbeitelag har en andel av beiteaktiviteten på rundt 5 prosent.

Tabell 45: Antall dyr på beite fra organisert beitebruk i utmark på Agder, samlet i perioden fra 2014 til 2016. Gradert fargeskala etter min og maks verdi for hvert dyreslag. Datakilde: Beitebruksstatistikk (NIBIO).

Sted	Lam	Sau	Storfe	Geit
Sirdal	92 596	60 479	364	
Åseral	23 634	13 797	461	42
Valle	14 581	8 682		
Kvinesdal	10 234	6 531	93	7
Hægebostad	9 886	5 989	895	
Mandal	7 055	6 330	189	332
Bykle	7 714	4 410		
Bygland	5 876	3 376	11	
Flekkefjord	4 181	2 855	1 337	27
Farsund	3 062	1 853	603	
Åmli	2 611	1 542		
Evje og Hornnes	1 115	672		
Froland	612	345		

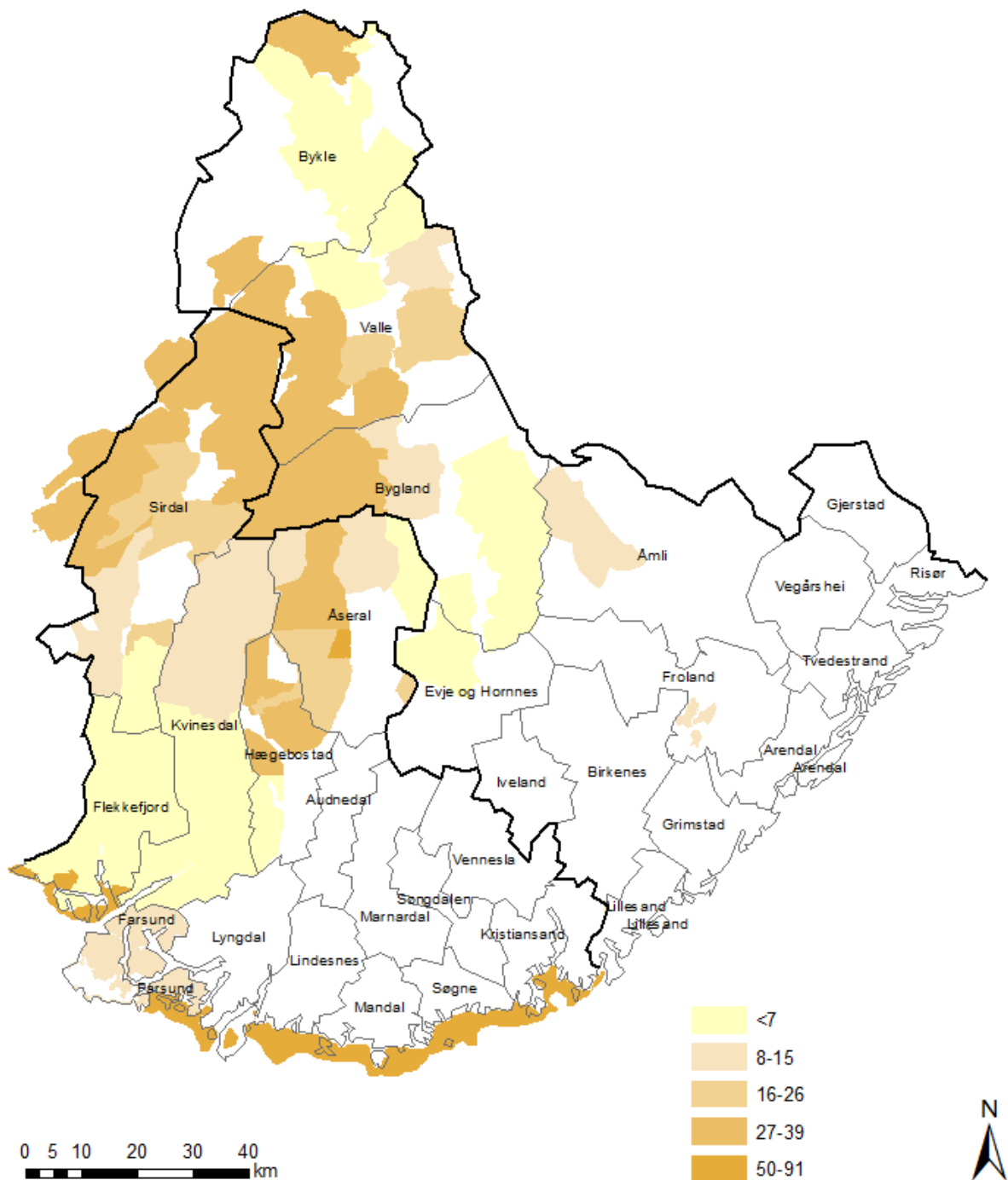


Figur 55: Antall dyr på beite, fylkesvis, samlet i perioden fra 2014 til 2016. Datakilde: Beitebruksstatistikk (NIBIO).



Figur 56: Dyreslag på beiteområdene i Agderfylkene. Datakilde: Beitebrukskart (NIBIO), nedlastet: september 2017.





Figur 57: Antall sau per km<sup>2</sup> i Agderfylkene. Datakilde: Beitebrukskart (NIBIO), nedlastet: september 2017.

Oversikten over organisert beitebruk avdekker en stor del av beiteaktiviteten i Agder, men ikke alt. Når vi sammenligner tallene fra organisert beitebruk med tall fra produksjonstilskuddsregisteret, ser vi at antall dyr fra Agder som går på utmarksbeite blir undervurdert dersom det bare tas hensyn til organisert beitebruk. Det antas at tall fra produksjonstilskuddsregisteret gir et bedre estimat over antall dyr fra Agder som går på utmarksbeite. Summerer vi dette med antallet dyr fra beitelag fra Rogaland som går på beite i Agder, ser vi at det går omtrent 139 153 dyr på utmarksbeite på Agder årlig (2014–2016). Dette ville tilsvare en samlet beiteaktivitet fra uorganisert beitebruk på omtrent 27 prosent av den samlede beiteaktiviteten (både uorganisert og organisert beitebruk). Beiteaktivitet som verken er omfattet av produksjonstilskuddsregisteret eller beitestatistikken, kommer i tillegg til dette.

Tabell 46: Antall dyr på utmarksbeite på Agder i 2014, 2015, 2016 i både uorganisert og organisert beitebruk av foretak i Agder som mottok produksjonstilskudd i forbindelse med utmarksbeite i de respektive årene. Datakilde: Landbruksdirektoratet, Database for produksjonstilskudd.

Dyreslag	2014	2015	2016
Melkekyr/ammekyr	5 147	5 218	5 659
Storfe	7 179	7 711	8 492
Sauer 1 år og eldre	26 828	28 953	31 230
Sauer, lam under 1 år	41 478	44 560	48 776
Geiter	617	648	735
Hester	737	686	765
<b>I alt</b>	<b>81 986</b>	<b>87 776</b>	<b>95 657</b>

Tabell 47: Sammenligning av tall relatert til beiteaktivitet fra beitestatistikken (organisert beitebruk) og produksjonstilskuddsregisteret (både uorganisert og organisert beitebruk).

Datakilde	2014	2015	2016
Produksjonstilskudd (dyr fra Agder)	<b>81 986</b>	<b>87 776</b>	<b>95 657</b>
Organisert beitebruk (dyr fra Agder)	<b>47 302</b>	<b>51 047</b>	<b>53 991</b>
Organisert beitebruk (dyr fra Rogaland)	50 332	49 098	52 609
<b>Antatt antall dyr som går på beite på Agder</b>	<b>132 318</b>	<b>136 874</b>	<b>148 266</b>
Produksjonstilskudd (dyr fra Agder) + Organisert beitebruk (dyr fra Rogaland)			

<b>Utnyttelsesgrad: Utmarksbeite</b>
Teoretisk nyttbare areal: 6 747 km <sup>2</sup>
Praktisk nyttbare areal: 4 498 km <sup>2</sup>
Saueneheter per km <sup>2</sup> : 55
Beitekapasitet: 247 390 saueenheter
Saueneheter på Agder (snitt: 14-16):
195 674
Utnyttelsesgrad: 79 %

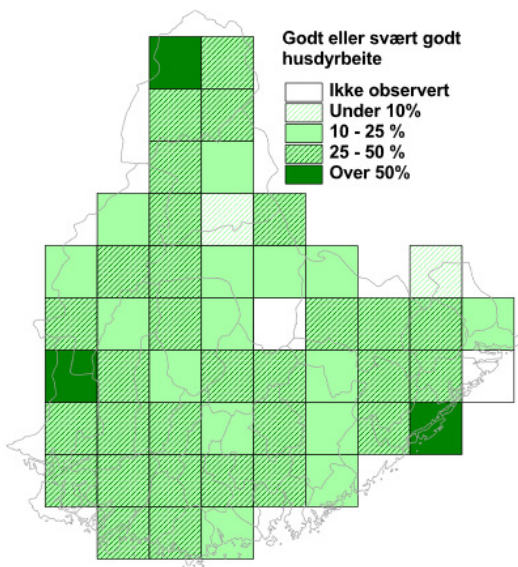
Kvaliteten til beiteområdene i Norge er sporadisk kartlagt i vegetasjonskart (NIBIO). I Agderfylkene er det bare fire mindre områder som er kartlagt, derav to i Valle, ett i Bygland, og ett i Vegårshei. Hofsten *et al.* (2010) har imidlertid analysert kvaliteten til beiteområdene på Agder i 2010. Det ble anslått at arealet som enten kan klassifiseres som godt beite eller svært godt beite i Agderfylkene er på omtrent 6 700 km<sup>2</sup>, og omtrent 67 prosent av dette arealet regnes som praktisk nyttbar. Ved en dyretetthet på 55 saueenheter per km<sup>2</sup>, ville dette gi en beitekapasitet tilsvarende omtrent 247 000 saueenheter. Fra 2014 til 2016 var det i snitt antagelig rundt 139 153 dyr på beite årlig, noe som tilsvarer omtrent 195 674 saueenheter (SE) (sau/lam=1 SE, storfe=5 SE,

geit=1,5 SE, hest=6 SE). Dette vil gi en utnyttelsesgrad av beiteområder på Agder på omtrent 79 prosent. Her er det ikke tatt forbehold til andre faktorer som eventuell kan innskrenke beitemulighetene, som for eksempel konkurranse med villdyr eller potensielle interessekonflikter med andre utmarksaktiviteter som for eksempel jakt, andre friluftslivsaktiviteter eller naturbasert turisme (f.eks. økt arealinngrep gjennom hyttebygging) (se kapittel 9). Det er imidlertid et potensial for flere dyr på utmarksbeite i Agderfylkene enn det som finnes i dag. Lokalt kan imidlertid potensialet fort bli forringet, om beitekvaliteten svekkes gjennom for intensiv beitebruk (Rekdal, 2013).

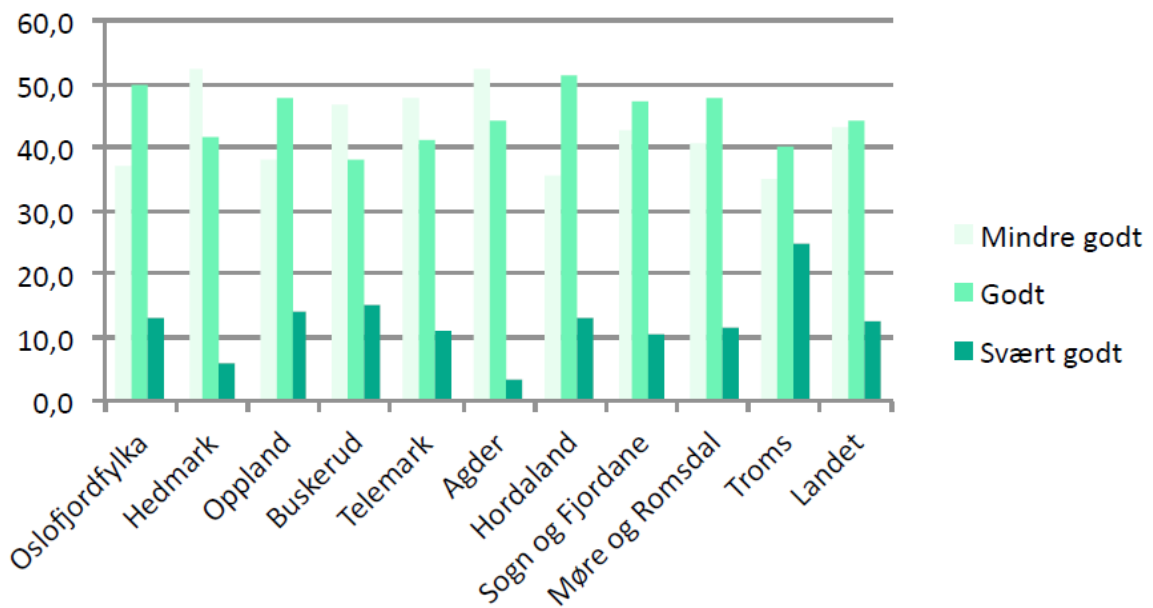
Agderfylkene har imidlertid en forholdsvis lav andel av beiteareal med svært godt kvalitet (se tab. 49 og fig. 52), altså forholdsvis lite areal i den beste beiteklassen. Vi ser av figur 51 at arealet med den beste beitekvalitet fordeler seg på tre områder; ett i nord, ett i vest og ett ved kysten i øst.

Tabell 48: Områder med ulik beitekvalitet i Agderfylkene som andel av totalt landareal i prosent (Hofsten *et al.*, 2010)

Kategori	Andel i % av totalt landareal
Ikke beite	5,2
Mindre godt beite	49,8
Godt beite	41,9
Svært godt beite	3,1



Figur 58: Beitekvalitet i de ulike områdene i Agderfylkene (Hofsten *et al.*, 2010)



Figur 59: Beitekvalitet fylkesvis, andel i % av totalt landareal (Rekdal, 2013).

## 8.2 Verdiskaping

---

Se også kapittel 4 Resultater jordbruk.

Sauehold utgjør omtrent 14 prosent av den økonomiske verdiskapingen i jordbruket i Agderfylkene (13,6 prosent i Aust-Agder og 14,4 prosent i Aust-Agder). Det er primært saueholderne som benytter seg av utmarksbeitemulighetene i Agderfylkene. Om produksjonen teoretisk kunne fordobles, ville verdiskapingen fra sauehold i Agderfylkene være nærmere 119 millioner kroner, noe som tilsvarer omtrent 25 prosent av den samlede økonomiske verdiskapingen i jordbruket (se kapittel 4). Utmarksbeite er imidlertid en krevende arbeidsform, noe som medfører at driften kan være lite lønnsomt dersom beiteområdene er av dårligere kvalitet, små, fragmentert eller lite tilgjengelig.

## 8.3 Sysselsetting og produktivitet

---

Se også kapittel 4. Resultater jordbruk

Utmarksområder med særlig egnethet som beiteområder ville kunne ha et positiv effekt for jordbruksbedrifter og sysselsetting i ellers mindre lønnsomme jordbruksområder.

## 8.4 Potensial

---

Arealmessig har også Agderfylkene et teoretisk potensial for en bedre utnyttelse av egnede områdene for utmarksbeite enn det som kan registreres av beiteaktivitet i dag. Det teoretiske potensialet vurderes imidlertid til å være litt mindre enn i resten av landet, gitt at Agderfylkene har forholdsmessig lite av områder med svært god beitekvalitet. Mulighetene for utvikling av et utmarksbasert landbruk er derfor mer begrenset enn i områder med særlig gode forutsetninger for utmarksbeite. Utmarksbeite er en krevende arbeidsform med behov for stor arbeidsinnsats i forbindelse med tilsyn og sanking, rovdyrproblematikk osv. og har per i dag en begrenset økonomisk lønnsomhet. Det kreves dermed en tilrettelegging dersom man ønsker å øke antall dyr som går på beite i Agderfylkene. I områder med særlig gode beiteforutsetninger ville det medføre driftsfordeler, som beitedrift i Agderfylkene ikke har per i dag. En næringsutvikling med fokus på utvidet bruk av beiteressursene i Agderfylkene kunne styrke økonomien til jordbruksbedriftene og gi alternativer siden jordbruksområder, som er tilgjengelig og egnet for fôrproduksjon, er begrenset.

Hovedutfordringer knyttet til en bedre utnyttelse av beiteressursene og jordbruksareal er ifølge Bergslid& Steinshamn (2017):

- Arbeidskrevende, det lønner seg ikke å drive små/bratte/marginale områder
- Sentralisering av bønder og dyr til de beste jordbruksområdene
- Svak håndheving av driveplikten
- Manglende ressurser og kompetanse i kommunene til å jobbe med beitefremmende tiltak og utfordringer
- Sosiale forhold i bygda som det er vanskelig å løse opp i
- Et økende antall passive grunneiere med liten forståelsen for hva det innebærer å drive landbruk med dyr, gjødsel, gjerder og lignende
- Kraftfôr har blitt relativt billig i forhold til grovfôr
- Tap til rovdyr

## 9. Resultater –bygdenæringer og naturbasert reiseliv

I Norge har det gjennom alle tider vært drevet et kombinasjonslandbruk, som på ulikt vis, avhengig av tilgang på ressurser og annet arbeid, har kombinert jord- og skogbruk med andre næringer. Fra slutten av 1980-tallet har vi hatt en satsing på bygdenæringer gjennom ulike virkemidler og utviklingsprogram knyttet både til jordbruksavtalen og ulike nasjonale og regionale utviklingsmidler, forvaltet gjennom fylkeskommunen, fylkesmannen og Innovasjon Norge. I noen sammenhenger omtales dette som tilleggsnæringer (for eksempel i de årlige driftsgranskningene i jordbruket, se NIBIO) eller nye næringer. Felles for dem er at de baserer seg på bruk og forvaltning av natur- og kulturressurser, i all hovedsak knyttet til landbrukseiendommer. Det foreligger en egen stortingsmelding om hvordan potensialet for økt verdiskaping innen bygdenæringene kan løses ut<sup>18</sup>, og der trekkes det fram fire områder; mat og drikke, landbruksbasert reiseliv, garden som ressurs for velferdstjenester og energiproduksjon/bioenergi. Landbruksdepartementet har også utarbeidet en egen strategi for mat og reiseliv<sup>19</sup>, som legger vekt på lokalmatens rolle i utviklingen av det naturbaserte reiselivet, med basis i både det tradisjonelle landbruket og reindrift. Nylig har Regjeringen også lagt fram en ny melding til Stortinget om reiselivet, som understreker verdien av og potensialet for ulike bygdenæringer som grunnlag for et bærekraftig reiseliv<sup>20</sup>.

Reiseliv er en av verdens største og mest rasktvoksende næringer. I følge tall fra World Travel & Tourism Council vokste reiselivsnæringen med 3,1 prosent på verdensbasis i 2016, mens verdens BNP økte med 2,5 prosent. Reiselivsnæringen står for om lag 10% av verdens BNP. Dette har også gitt vekst i Norge, og forventninger om ytterligere vekst. Turistundersøkelsen fra Innovasjon Norge (2017) viser at følgende faktorer hadde mest betydning for turistene som besøkte Norge i 2016: oppleve naturen, ha det moro, oppleve fjordene, oppleve fjellene, lade batterier og være på sightseeing. Naturbasert reiseliv blir løftet fram som et område med stort potensial, ikke minst i offentlige planer og strategier. Bakgrunnen er ikke minst at det legges til grunn at dette kan være av stor betydning for distriktene når det gjelder sysselsetting og verdiskaping basert på lokale ressurser. Det er imidlertid vanskelig å finne faktabaserte vurderinger av dette potensialet.

I tillegg anses de naturbaserte ressursene i Norge, som er viktig grunnlag for naturbasert reiseliv, som fellesgode. Konflikter i forbindelse med kommersialisering av disse i større omfang (se for eksempel Jacobsen (2014)) setter begrensninger på potensialet for å utnytte naturressursene kommersielt når det gjelder naturbasert reiseliv.

Agder ønsker seg en strategisk utvikling av reiselivsnæringen i regionen. For å tilrettelegge for utviklingen ble det framlagt en besøksstrategi for Agder i 2015. Følgende delstrategiene skal føre til oppnåelse av hovedmålet «en bærekraftig besøksnæring (sosial, miljømessig og økonomisk bærekraft)»: økning av attraktiviteten som besøksregion særlig for barnefamilier, styrking av gjenkjøp, kompetanseutvikling, innovasjon og infrastrukturutvikling. Disse strategier kan framstå som relevant for

---

<sup>18</sup> Meld. St. 31 (2014–2015) - Garden som ressurs – marknaden som mål. Vekst og gründerskap innan landbruksbaserte næringer.

<sup>19</sup> Landbruks- og matdepartementet, 2017. Opplevingar for ein kvar smak. Strategi for reiseliv basert på landbruket og reindrifta sine ressurser.

<sup>20</sup> Meld. St. 19 (2016–2017). Opplev Norge – unikt og eventyrlig.

flere aspekter av den naturbaserte reiselivssektoren, som er under utvikling, men krever en nærmere spesifisering i et videre prosjektarbeid.

**Naturbasert reiseliv** markedsfører unike naturressurser som turistattraksjon. Antall turister er ikke hovedmålet, noe som kan sette konkrete begrensninger for økonomisk verdiskaping. Stensland *et al.* (2014) viser til at livstils- og bærekraftmotiveer prioriteres høyere enn inntektsmålsetninger av bedrifter som driver med naturbasert reiseliv. Fokuset for den naturbaserte reiselivsnæringen skal være på opplevelser, hvor økonomisk verdiskaping oppnås blant annet gjennom tilbud av overnatting, utstyr og guiding, fordi selve naturopplevelsen og bruken av natur- (og kultur-) ressurser kan være vanskelig å prise.

Antall bedrifter som driver med naturbasert reiseliv i Norge estimeres til omtrent 3 000 (Stensland *et al.*, 2014). Mange av disse er enkeltpersonforetak med forholdsvis lav omsetning. Bedriftene har ofte flere bein å stå på og naturbasert reiseliv utgjør ofte bare fra 1 til 3 årsverk. De vanligste aktiviteter som tilbys er fiske og vandring. Deretter følger aktiviteter som sykling og jakt og aktiviteter som kano og kajakk. Mindre vanlige er aktiviteter som båtsightseeing, overnatting i naturen, naturfoto, fuglekikking, turrledning og aktiviteter som seiling og havkajakk(-kano). Det er sommersesongen som betyr mest for naturbaserte reiselivsbedrifter.

Elmahdy *et al.* (2017) har identifisert en rekke sosiale, teknologiske, økonomiske, miljømessige og politiske trender som påvirker naturbasert turisme både positivt og negativt. Blant annet bor en økende andel av verdensbefolkningen i tettbebygde strøk, noe som øker etterspørsel etter tilrettede (løyper, stier, hytter, veiledning, kunnskap) og organiserte turer.

Det er ikke bare natur og naturopplevelser, men også lokal kultur og særpreg som etterspørres i økende grad. Lokal mat og drikke er en del av dette. Tilgangen til gode matopplevelser og lokale spesialiteter er av de viktigste elementene i det både utenlandske og norske turister oppgir når de skal uttrykke hva som kjennetegner en god ferie (Innovasjon Norge, 2015). Andelen turister som reiser til Norge og som forventer å kunne oppleve spennende kultur og historie er økende (5 % økning fra 2014 til 2015). Det samme gjelder for de som etterspør matopplevelser og lokale spesialiteter. Det er også verd å merke seg at utenlandske turister i Norge er mer fornøyde med mat og matopplevelser enn det de hadde forventet å være. Vi ser nå at flere og flere regioner og nasjoner profilerer seg med sine særpregede matspesialiteter.



Figur 60: Aktiviteters betydning blant utenlandske turister på ferien i Norge, word cloud laget etter opplysninger i Innovasjon Norge (2017).

## 9.1 Kartlegging

---

### 9.1.1 Bygdenæringer

I dette kapitlet blir tilleggsnæringer og bygdenæringer til en viss grad omtalt om hverandre. Men vi er konsekvente på betegnelsen tilleggsnæringer når vi refererer til inntekter, slik de er beregnet og beskrevet av andre (særlig NIBIO eller Budsjettnemnda). Et flertall av jordbruksbedriftene i Agder driver med tilleggsnæringer. Blant de omtrent 680 jordbruksbedriftene i Aust-Agder og 1 070 bedriftene i Vest-Agder er det henholdsvis omtrent 500 og 674 som oppgir at de har tilleggsnæringer, de fleste av dem innen produksjon og salg av trevirke. Det er også mange som driver med leiekjøring. Noen færre driver med utleie av jakt- eller fiskerettigheter, og noen ganske få driver med turisme.

Det må tas høyde for at disse tallene for tilleggsnæringer sist ble oppdatert i 2010, men blant annet Ruralis (tidligere Norsk institutt for bygdeforskning) sin undersøkelse *Trender i Norsk landbruk* underbygger at dette er et nivå som har holdt seg ganske stabilt de siste årene. Når vi sammenligner Agder med resten av landet, er den samlede arbeidsinnsatsen i tilleggsnæringer lav, bare Finnmark har lavere arbeidsinnsats i tilleggsnæringer enn Agder. Arbeidsinnsatsen i tilleggsnæringer i jordbruket, og da spesielt når det gjelder turisme, kan også være en del av naturbasert reiseliv. Men dette henger jo også sammen med at den samlede arbeidsinnsatsen i jordbruket i Agder er lav.

En oversikt over omfang av ulike tilleggsnæringer går fram av påfølgende tabeller og figurer.

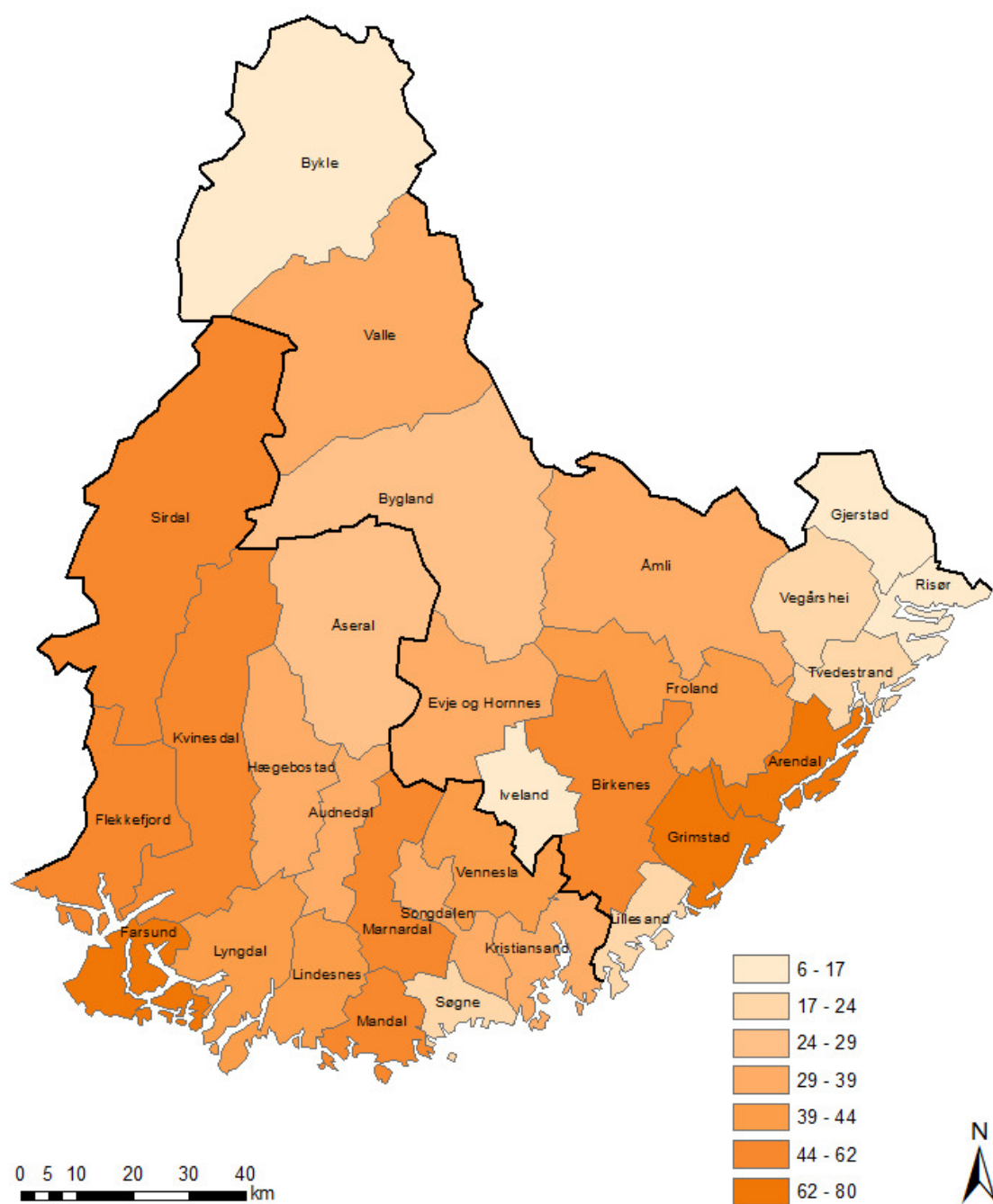
Tabell 49: Antall jordbruksbedrifter som driver med tilleggsnæringer i Agderfylkene i 2010. Datakilde: SSB, Tabell 08808.

Tilleggsnæringer	Aust-Agder	Vest-Agder
Tilleggsnæringer i alt	499	674
Produksjon og salg av trevirke	200	313
Leiekjøring i alt	223	274
Leiekjøring utenfor jordbruket	178	209
Andre tilleggsnæringer	134	158
Leiekjøring i jordbruket	102	150
Utleie av jakt- eller fiskeretter	101	98
Utleie av bygninger	86	92
Bortfeste tomter	63	45
Utleie av jordbruksareal	47	58
Turisme	49	34

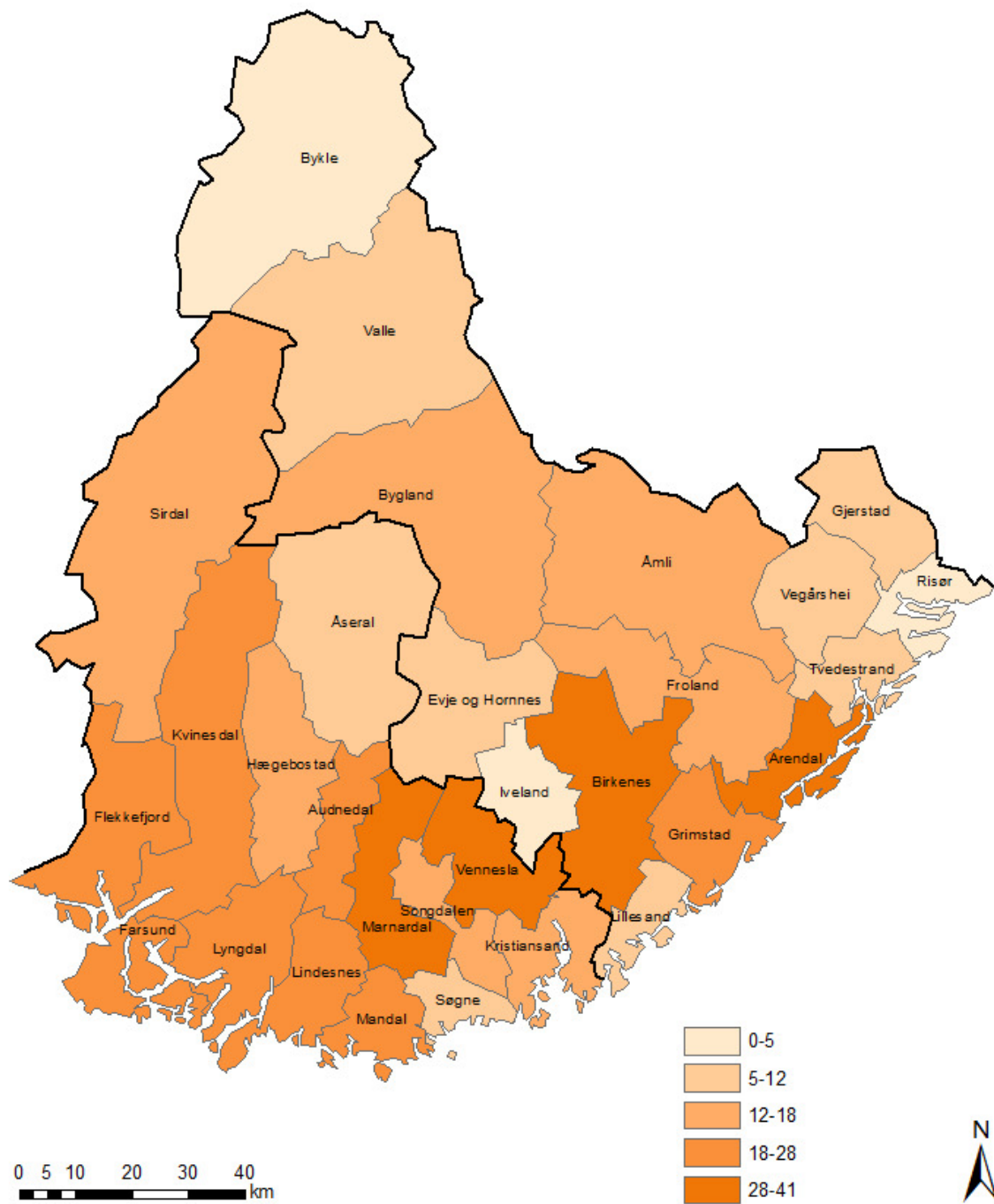


Tabell 50: Samlet arbeidsinnsats (årsverk) i tilleggsnæringer i 2012. Kildedata ble omregnet til årsverk gitt at (1950 timer=1 årsverk (SSBs lønnsstatistikk). Datakilde: SSB, Tabell 10275.

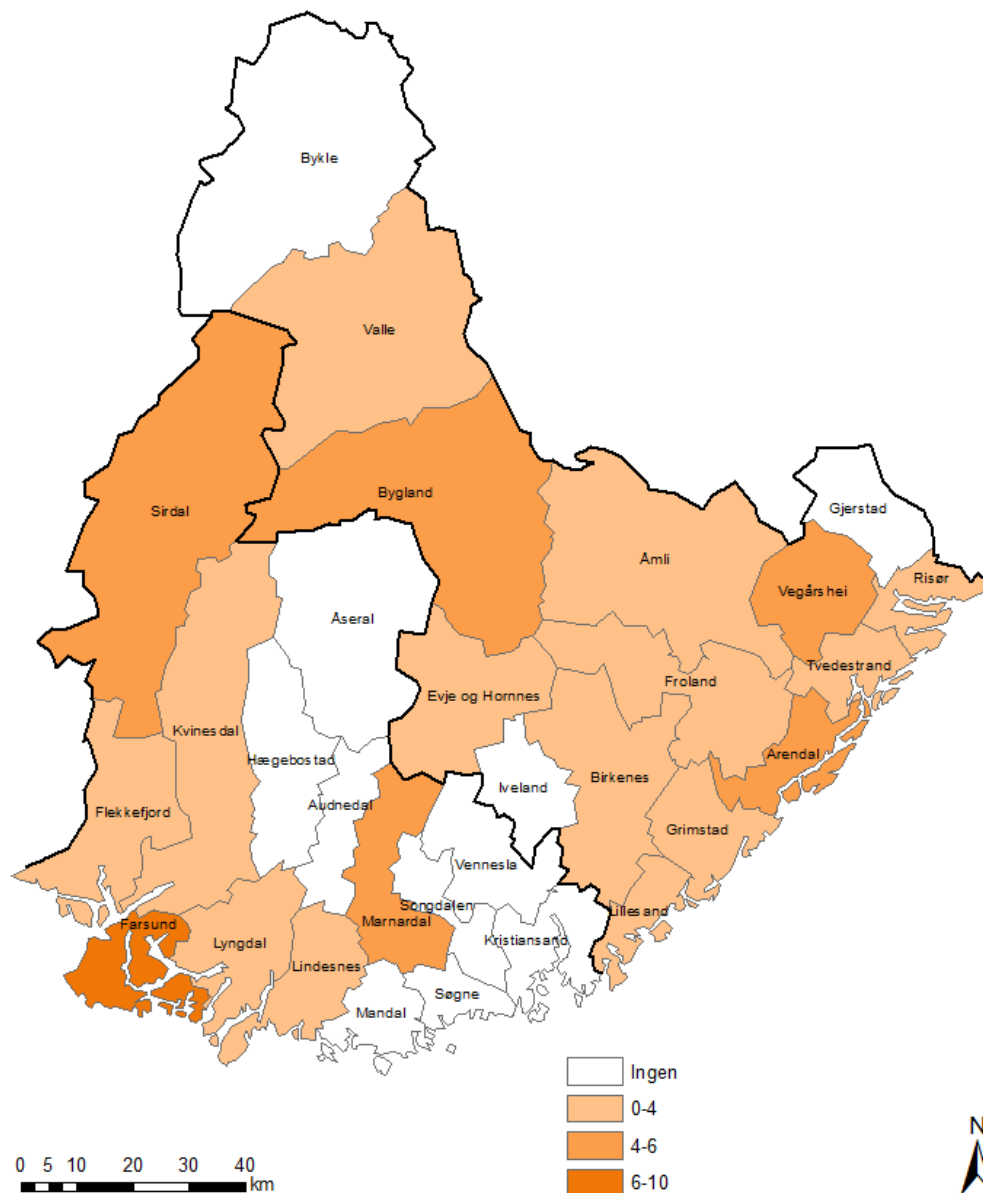
<b>Fylke</b>	<b>2012</b>
Oppland	320
Sør-Trøndelag	255
Rogaland	233
Hedmark	222
Buskerud	209
Akershus og Oslo	198
Sogn og Fjordane	195
Nord-Trøndelag	194
Telemark	188
Møre og Romsdal	183
Nordland	176
Østfold	176
Hordaland	175
Vestfold	146
Troms	132
<b>Vest-Agder</b>	<b>74</b>
<b>Aust-Agder</b>	<b>51</b>
Finnmark	17



Figur 61: Antall jordbruksbedrifter som driver med tilleggsnæringer i kommunene i Agder i 2010. Kilde: SSB, Tabell 08808.



Figur 62: Antall jordbruksbedrifter som driver med salg av trevirke i kommunene i Agder i 2010. Kilde: SSB, Tabell 08808



Figur 63: Antall jordbruksbedrifter som driver med turisme i kommunene på Agder i 2010. Kilde: SSB, Tabell 08808.

Stortingsmeldingen om bygdenæringer Meld. St. 31 (2014-15) etablerte en ambisjon om at samlet omsetning av lokalmat og drikke skal vokse til 10 milliarder i alle kanaler innen 2025. I 2016 var omsetningen gjennom butikk på 4,8 milliarder (Matmerk / Nielsen Scan Track). I tillegg kommer direktesalg, Bondens Marked, festivaler og messer, samt hotell og restaurant. For Sørlandet er det utarbeidet et eget matmanifest, *Spis Sørlandet*, som skal bidra til at reiselivet bruker lokal mat og drikke i markedsføringen av Sørlandet. Tilsvarende manifest er utarbeidet for blant annet Trøndelag, og det jobbes med et norsk matmanifest. Alle disse er inspirert av det nordiske matmanifestet.

## 9.1.2 Naturbasert reiseliv

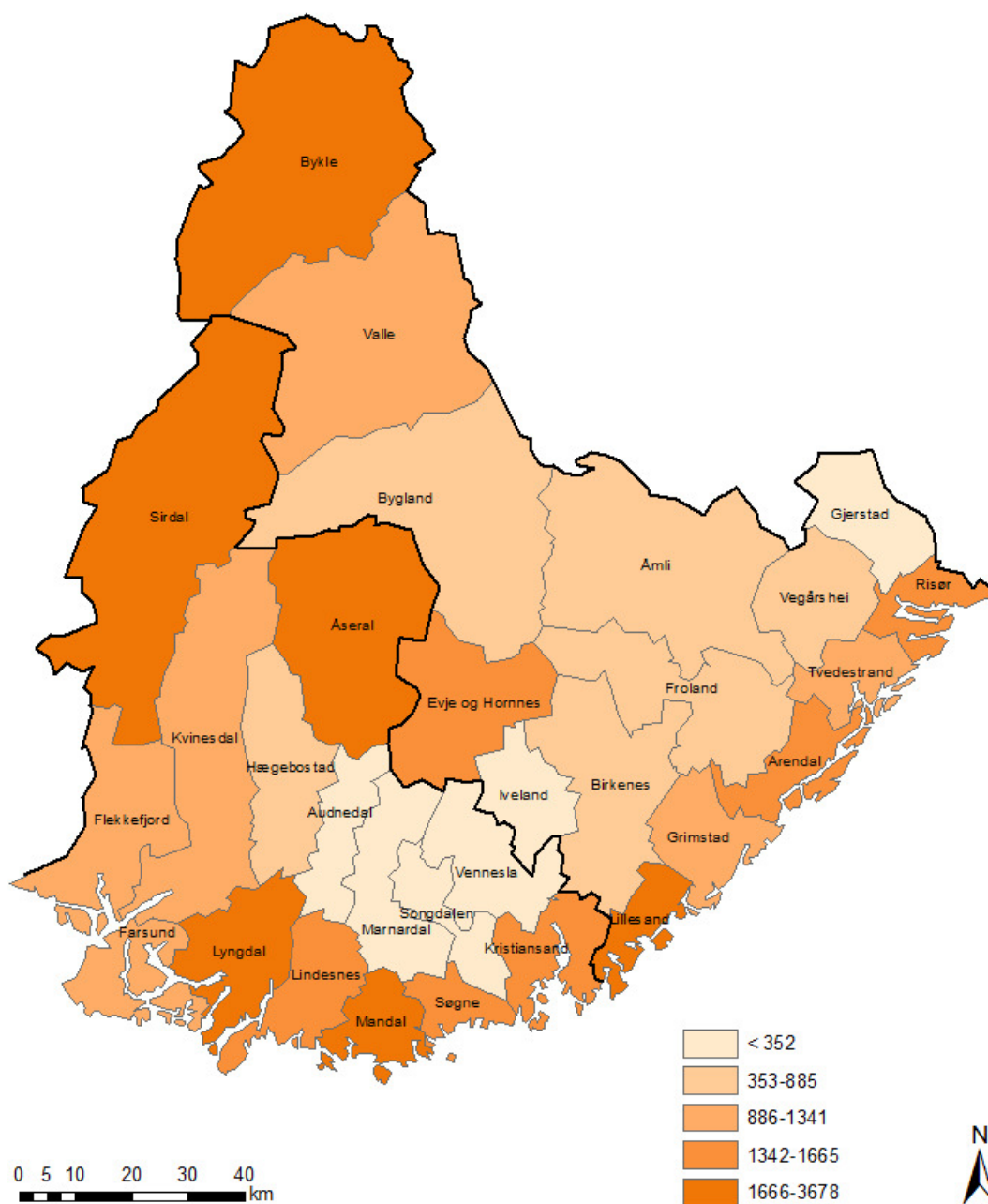
Knudsen& Hemsett (2014) har i 2014 utarbeidet en statusrapport over reiselivsnæringen i Agder, der de omtaler fjellområdene (for eksempel villrein som reiselivsattraksjon, eller destinasjoner som Hovden, Sirdal og Åseral) og skjærgården (kyst, strender og sjøliv) som potensielle ressurser for reiselivsaktører og som grunnlag for besøk i og til landsdelen. I den samme rapporten anslås det også at nordmenn er den langt viktigste brukeren av reiselivstilbudet på Agder når det gjelder antallet turister, men Agder fungerer også som innfallspurt til Norge for mange tyske og danske turister. Når det gjelder sommeraktiviteter er det, ifølge Knudsen& Hemsett (2014), tyske turister som er den største målgruppen som i stor grad benytter seg av fisketilbudet langs kysten, og som altså baserer seg på de marine naturressursene i Agderfylkene. Det henvises i denne sammenhengen til den ferske rapporten fra Frigstad *et al.* (2017) som kartlegger de marine naturressursene langs kysten. I vår rapport skal vi kun se på fritidsbasert fiske i *ferskvann* i Agderfylkene. Når det gjelder vinteraktiviteter er danske turister hovedmålgruppen og da særlig når det gjelder skiturisme i områdene rundt Hovden og Sirdal (Knudsen&Hemsett, 2014).

I denne kartleggingen deler vi aktiviteter som kan knyttes til naturbasert reiseliv inn i uttaksbaserte aktiviteter (her begrenset på jakt og fiske), sommeraktiviteter (aktive og annet enn aktive) og vinteraktiviteter.

Naturområder med vernestatus kan være et betydelig trekkplaster for naturbasert reiseliv (Stensland *et al.*, 2014; Garms *et al.*, 2017). Agderfylkene har to nasjonalparker, Lister regionalpark og Raet nasjonalpark, og flere naturreservater og landskapsvernområder. Det er imidlertid store utfordringer knyttet til markedsføring av områder med vernestatus, og det kreves en god besøksforvaltning for å kunne sikre et bærekraftig samspill mellom bruken og verneformålet, som jo har øverst prioritet (Laven *et al.*, 2015). Vernebestemmelsene kan også ha begrensende effekter på naturbaserte reiselivsbedrifter (se Stensland *et al.*, 2014).

Overnatting, servering og transport (både privat og kommersielt) er bransjene som brukes av omtrent alle reiselivsbrukerne uansett aktiviteter.

Fritidsboliger er populære overnattingssteder både for norske og utenlandske brukere av reiselivstilbud på Agder (Knudsen&Hemsett, 2014). I Agderfylkene, er det klart flest fritidsboliger i Sirdal og Lyngdal (Lister), Bykle (Setesdal), Åseral og Mandal (Mandalsregionen). Fra 2010 til 2016 har Lindesnes (Mandalsregionen) hatt klart størst vekst i antall fritidsboliger tilsvarende 27 prosent eller 339 nye fritidsboliger. Deretter følger Sirdal (Lister) med 473 nye fritidsboliger, Valle (Setesdal) med 127 nye fritidsboliger, Bykle (Setesdal) med 247 nye fritidsboliger, Farsund (Lister) med 112 nye fritidsboliger og Lyngdal (Lister) med 171 nye fritidsboliger. Dybedal (2006) har gjennomført en omfattende ringvirkningsanalyse av reiseliv for Agderfylkene i 2005, hvor de blant annet estimerer potensialet for hyttebygging i de etterfølgende 10 år. Potensialet for antall nybygde hytter mellom 2005 og 2015 ble anslått til å være på omtrent 13 300 for Agderfylkene. Den faktiske veksten i antall fritidsbygg i Agderfylkene fra 2005 til 2016 var imidlertid på kun 5 258 nye fritidsbygg. Det er viktig å være kritisk til slike anslag, og når utbyggingen ikke ble som forventet i denne perioden er det vanskelig å si at vi her har å gjøre med et unyttet potensial. Bygging av fritidsboliger må sees i sammenheng med det generelle velstandsnivået i samfunnet, som jo har vært ganske høyt nettopp i perioden 2010–2016. I etterpåklokskapens lys ser vi at potensialanslaget på 13 300 hytter bommet ganske kraftig.



Figur 64: Antall fritidsbygninger i kommunene i Agderfylkene i 2016. Datakilde: SSB, Tabell 05467.

Kunnskapen om hvordan turistene beveger seg i landet er sentralt for strategiarbeidet med naturbasert turisme, da det gir informasjon om tilretteleggingsbehov og kan inspirere til produktutvikling.

Fra SSBs overnattingsstatistikk kan vi se at omtrent 83 prosent av alle overnattinger i Agderfylkene er besøkende i fra eget land, mens tyske, danske og nederlandske turister følger deretter, med en andel av samlet overnatting på henholdsvis 6,1 prosent, 2,8 prosent og 2,2 prosent. Det er også en del reiselivsbrukere fra Storbritannia. På landsbasis er andelen av overnattinger fra besøkende fra eget land omtrent 72 prosent, mens resten er utenlandske turister. Andelen av overnattende gjester fra

eget land er størst i Agderfylkene når det gjelder hotell eller lignende bedrifter (87 prosent). Tilsvarende andel er 84 prosent når det gjelder overnattende gjester på campingplasser og 72 prosent når det gjelder overnatting i hyttegrend. Når det gjelder overnattinger gjennom hytteformidlere (SSB Tabell 03526), finner vi at omtrent 64 prosent av overnattende gjester er tyskere, mens 19 prosent av gjestene er fra eget land. Når den internasjonale andelen av overnattende gjester er lav kan det være interessant å se på hvilke landsdeler som får besøk av de utenlandske turistene. Turistundersøkelsen 2016 fra Innovasjon Norge (2017) viser at de fleste reiser til Vestlandet eller Østlandet, mens færre reiser til Sørlandet eller Trøndelag. Av norske feriereisende reiser de fleste til Østlandet, mens Sørlandet kommer på en andreplass, knapt foran de andre landsdelene. Av utlendingene får Sørlandet mest besøk fra nederlandske og tyske turister ifølge turistundersøkelsen. De fleste tyske og nederlandske turistene besøker imidlertid Vestlandet, mens danske turister oppholder seg mest på Østlandet. Det tyder på at nederlandske og tyske turister tiltrekkes av de typiske norske fjellområdene, mens danske turister trekkes mest av skiområdene på Østlandet. De aller fleste utenlandske turistene som kom til Norge i 2016 var førstegangsbesøkende, men det er imidlertid også en god del som besøker Norge minst hvert tredje år. Hovedtransportmiddelet i Norge for de utenlandske turistene i 2016 var bil. Tyske turister bruker mest bil med campingvogn, eller campingbil, mens nederlandske, svenske og danske turistene bruker mest personbil.

Tabell 51: Årlig antall overnattinger (årlig gjennomsnitt for perioden 2014–2016), fylkesvis og antall overnattinger (2014–2016) per innbygger. Datakilde: SSB, Tabell 08401, 08402, 08404, 08406.

Sted	Alle overnattinger	Overnatting/ innbygger	Hyttegrender	Campingplasser	Hotell og lignende
Oslo	11 201 385	17,3	0	142 286	10 409 820
Hordaland	7 222 100	14,1	595 062	858 414	5 613 493
Oppland	5 816 367	30,9	995 410	1 878 419	2 853 947
Buskerud	5 464 287	19,9	1 096 398	1 314 335	3 026 766
Akershus	4 567 755	7,8	88 621	22 105	4 325 468
Rogaland	4 235 041	9,1	177 590	630 276	3 357 393
Sør-Trøndelag	4 159 703	13,4	364 049	703 607	3 051 853
Nordland	3 728 440	15,4	566 923	917 086	2 191 079
Møre og Romsdal	3 276 685	12,4	191 045	920 540	2 117 552
Sogn og Fjordane	3 163 757	29,0	397 443	984 534	1 716 635
Troms	2 877 925	17,6	194 459	371 414	2 310 028
Vestfold	2 709 754	11,2	59 714	1 447 415	1 144 015
Hedmark	2 463 940	12,6	153 771	860 203	1 388 042
Telemark	2 451 109	14,3	345 860	1 043 319	1 036 924
<b>Vest-Agder</b>	<b>2 302 051</b>	12,7	<b>428 602</b>	<b>603 689</b>	<b>1 263 523</b>
Østfold	1 850 307	6,4	6 554	970 833	842 853
<b>Aust-Agder</b>	<b>1 738 293</b>	15,1	<b>304 379</b>	<b>975 899</b>	<b>447 833</b>
Finnmark	1 390 936	18,4	92 533	283 618	1 012 874
Nord-Trøndelag	1 369 152	10,1	70 019	526 957	771 412

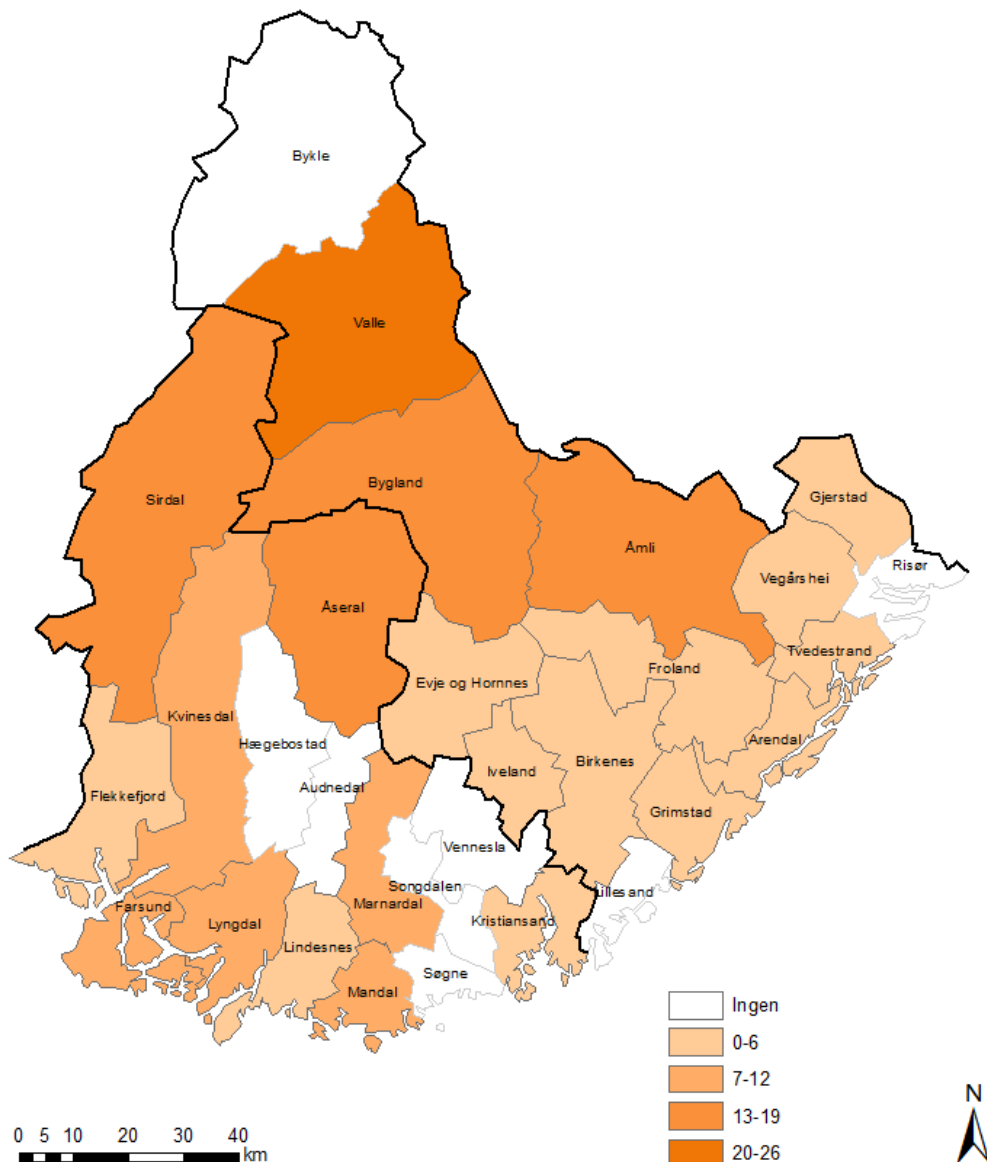
Tabell 52: Antall overnattinger gjennom hytteformidling, i 2014, 2015 og 2016, regionsvis og antall overnattinger (2014–2016) per 100 innbyggere. Datakilde: SSB, Tabell 03526.

Sted/Region	2014	2015	2016	Overnatting (14-16) /100 innbygger
Oslofjordområdet = Østfold, Akershus, Oslo og Vestfold	19 333	14 062	11 603	0,9
Hedmark	376 245	408 091	409 979	204,2
Oppland	64 509	53 840	58 387	31,2
Buskerud	161 609	158 143	163 842	58,6
Telemark	127 003	140 972	97 481	70,8
<b>Agder = Aust-Agder og Vest-Agder</b>	<b>100 925</b>	<b>71 591</b>	<b>78 430</b>	<b>28,3</b>
Rogaland	78 253	45 118	48 518	12,3
Hordaland	134 156	118 520	131 002	25,0
Sogn og Fjordane	47 783	22 721	26 656	29,7
Midt-Norge = Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag	56 993	33 127	31 897	5,7
Nord-Norge = Nordland, Troms og Finnmark	14 376	8 845	4 492	1,9



### 9.1.3 Jakt og fiske

I dette kapitlet vises det en oversikt over jakt- og fiskeressursene (ferskvann) i Agderfylkene som kan gi grunnlag for uttaksbaserte opplevelsesaktiviteter. Salg av jakt- og fiskeretter er en utbredt tilleggsnæring for mange jordbruksbedrifter på Agder.



Figur 65: Antall jordbruksbedrifter som driver med salg av jakt- eller fiskeretter i kommunene på Agder i 2010. Datakilde: SSB, Tabell 08808.

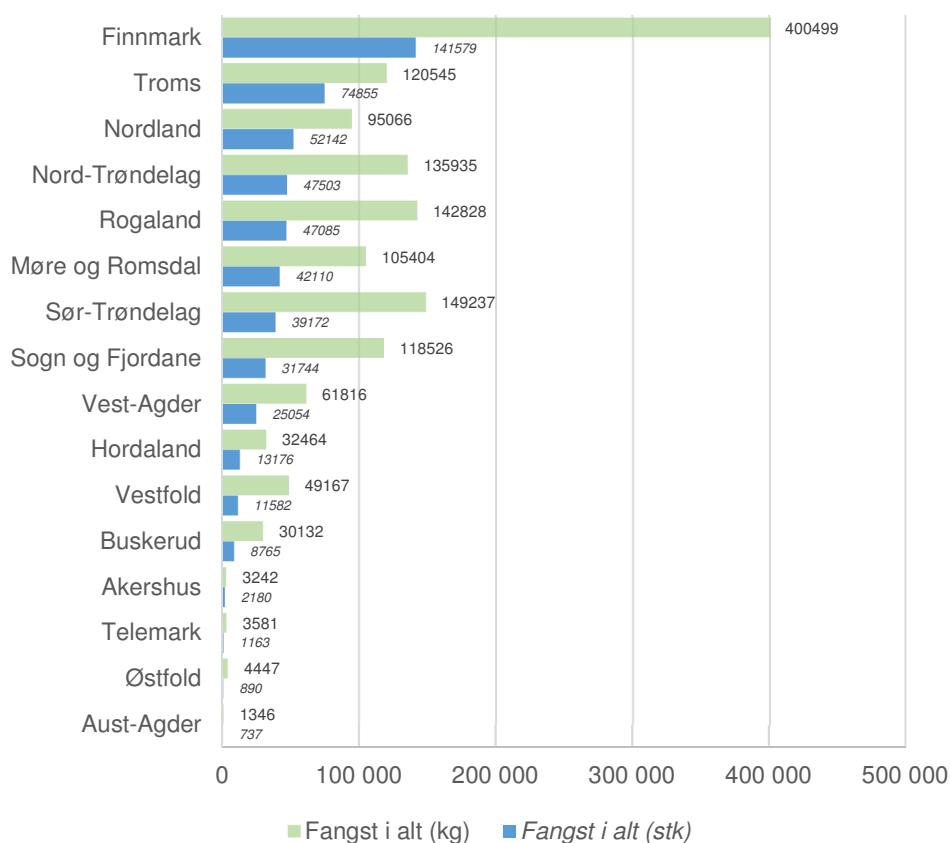
Når det gjelder kommersialisering av jakt- eller fiskeopplevelser, virker det å være vesentlig å kunne tilby produkter i tillegg til salg av jakt- eller fiskerettigheter. Stensland *et al.* (2014) nevner da for eksempel overnatting, guiding og utleie av båt/utstyr. Produktet som blir mest solgt i forbindelse med kommersialisering av jakt- og fiskeopplevelser er ifølge Stensland *et al.* (2014) overnatting.

## Ferskvannsfiske

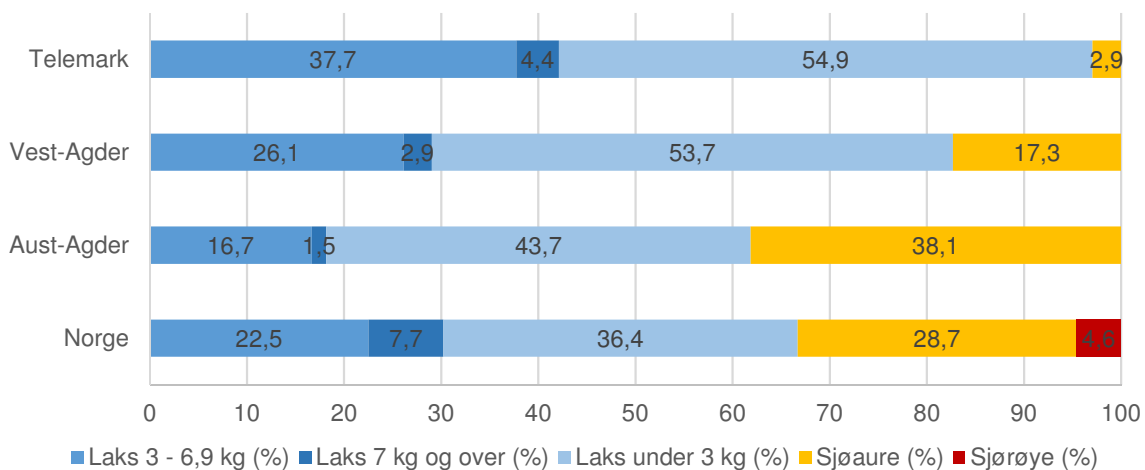
Innlandsfiskeressursene har verdi både som grunnlag for næringsfiske og sportsfiske. I tillegg kan en tenke seg fisk brukt som fôr, og fiskeoppdrett. En rapport fra NILF i 2010 konkluderte med at det er store utfordringer med å få til tilfredsstillende lønnsomhet i næringsfiske med tilhørende foredling.

Det finnes ingen samlet statistikk over totalfangst eller fiskebestand i innlandsvannene. Fyresdal Næringshage (2016) gjorde i sin vurdering av bioressursene i Telemark et anslag på et samlet potensial for Telemark på 186 tonn/år, basert på oppmåling av arealene til de viktigste innsjøene og en teoretisk potensialberegning. Man kan gjøre tilsvarende for Agder. Vi mener imidlertid at dette kan lett være misvisende, gitt alle de andre faktorene som påvirker fiskebestanden og potensialet for uttak.

Fangststatistikken over fangst av laks, sjørret og sjørøye i hele perioden fra 2014 til 2016 viser at det er primært i Vest-Agder at ferskvannsressursene blir benyttet til fiskeaktiviteter. De fleste fylkene har imidlertid betydelig høyere fangst enn Vest-Agder. Laks utgjør hoveddelen av totalfangsten i Agder. Det er helt på linje med landet ellers.



Figur 66: Totalfangsten (samlet antall og vekt – nb. samme skala) av laks, sjøaure og sjørøye fra 2014 til 2016 fordelt på fylkesnivå. Datakilde: SSB, Tabell 07670.



Figur 67: Fordelingen av totalfangsten fra 2014 til 2016 på ulike fiskearter i Agderfylkene, Telemark og landet. Datakilde: SSB, Tabell 07670.

Det er svært vanskelig å få en komplett oversikt over de ulike fiskerettshaverne og antall fiskekort solgt. Det er mange mindre tilbydere som i begrenset grad har en strukturert oversikt over antall fiskekort solgt og type brukere. Norske Lakseelver har imidlertid en god oversikt over fiskekortsalg i lakseførende vassdrag for sine medlemmer. I Agderfylkene er følgende vassdrag omfattet: Åna-Sira, Audna, Kvina, Mandalselva, Otra, Søgne og Songdalselva (alle Vest-Agder) og Mandalselva, Nidelva, Otra, Storelva (alle Aust-Agder) og Tovdalselva (både Vest- og Aust-Agder). I dataene presentert under er følgende vassdrag omfattet: Mandalselva, Otra, Tovdalselva, Lynga, Audna, Kvina, Nidelva, Søgne og Songdalselva. Det selges lite kort i Storelva og Åna Sira. Nesten 78 prosent av antall fiskekort solgt mellom 2015 og 2017 gjennom medlemmer av Norske Lakseelver var i Mandalselva, Otra og Tovdalselva. Hvis vi måler fiskeaktivitet som antall dager på fiskekortet står disse tre elvene for nesten 67 prosent av aktiviteten.

I 2016 ble det solgt mer enn 13 600 fiskekort i vassdrag i Agderfylkene av medlemmer i Norske Lakseelver til en salgsverdi av rundt 7,2 millioner kroner. I 2014 og 2015 var salget på litt under 13 000 fiskekort, mens det i 2017 ble solgt godt over 15 000 fiskekort tilsvarende en salgsverdi på rundt 7,6 millioner kroner. Over 70 prosent av kortkjøperne er fra Norge, noe som tyder på at det primært er et lokalt/regionalt marked for denne delen av fritidsfiskesektoren i Agderfylkene. Av utenlandske turistfiskerne som har kjøpt fiskekort gjennom medlemmer av Norsk Lakseelver er de fleste fra Danmark eller Tyskland. Når vi ser på antall bruksdager for fiskekort, utgjør de lokale/regionale brukerne over 90 prosent. Vi har ikke noe datagrunnlag til å skille lokale brukerne fra regionale brukerne. Regionale brukerne av fiskemulighetene ville sannsynligvis i større grad enn lokale brukerne benytte seg av andre kjøp i området som for eksempel overnatting, servering og utstyr. For å få kunnskap om i hvilken grad disse faktisk benytter slike tilbud, burde man spørre en representativ utvalg av brukergruppen om sine kjøpevaner i forbindelse med fiskeaktiviteten. Det er imidlertid ikke gjennomførbar innenfor rammen i dette prosjektet. Bruksdagene inkluderer da også fiskekort, som ikke faktureres, som for eksempel grunneierkort eller ungdomskort. Vi ser at det norske lokale/regionale markedet står for omtrent 70 prosent av omsetningen gjennom salg av fiskekort. Utenlandske turistfiskerne står da for de resterende 30 prosent av omsetningen.

Utover medlemmer i Norske Lakseelver er det en del andre tilbydere, men det er imidlertid ikke mulig i dette prosjektet å framskaffe en oversikt over alle tilbydere. Men vi kan gi noen eksempler: Gjennom fiskekortordningen i Åmli kommune ble det i 2015 solgt 200 fiskekort tilsvarende enn inntjening på omtrent 49 200 kroner, hvorav de fleste kort var dagskort og ukerskort. Det ble også

solgt enkelte årskort. Av de 200 kortene ble de fleste solgt til tyskere (tilsvarende 46 prosent) og nordmenn (40 prosent). Noen enkeltkort ble også solgt til dansker, nederlendere, og østerrikere. Fyresdal fiskefond solgte kort for over 70 000 kroner både i 2014, 2015 og 2016. Det ble også solgt en del kort gjennom Suldal turistkontor tilsvarende 221 dagskort, 105 ukekort og 86 sesongkort i 2016. I 2016 ble det solgt mange flere dagskort gjennom Suldal turistkontor enn i 2014 og 2015. Kortsalg fra andre tilbydere har vi ikke oversikt over.

Tabell 53: Antall fiskekort solgt i elver forvaltet av medlemmer i Norske Lakseelver på Agder fra 2014 til 2017 fordelt på nasjonaliteten til brukerne. Datakilde: Norske Lakseelver, personlig kommunikasjon.

Nasjonalitet av brukerne	2014	2015	2016	2017
Norge	7 529	7 875	8 455	9 824
Danmark	1 614	1 549	1 518	1 452
Tyskland	681	777	814	1 068
Utenlandsk i alt	2 711	2 699	2 825	2 970
Ukjent	77	29	24	31
Andel Norge av total i %	73	74	75	77
Andel Utenlandsk av total i %	26	25	25	23
Andel Tyskland av Utenlandsk i %	25	29	29	36
Av de Danmark av Utenlandsk i %	60	57	54	49

Tabell 54: Antall bruksdager av fiskekort solgt i elver forvaltet av medlemmer Norske Lakseelver på Agder fra 2014 til 2017 fordelt på nasjonaliteten til brukerne. Datakilde: Norske Lakseelver, personlig kommunikasjon.

Nasjonalitet av brukerne	2014	2015	2016	2017
Norge	206 940	196 759	206 301	249 172
Danmark	7 040	5 807	5 849	5 818
Tyskland	3 745	4 830	4 839	5 712
Utenlandsk i alt	13 558	13 209	13 950	14 899
Ukjent	79	134	239	441
Andel Norge av total i %	93,8	93,6	93,6	94,2
Andel Utenlandsk av total i %	6,1	6,3	6,3	5,6
Andel Tyskland av Utenlandsk i %	28	37	35	38
Av de Danmark av Utenlandsk i %	60	57	54	49

Tabell 55: Sum av avgift betalt i forbindelse med fiskekortsalg i elver forvaltet av medlemmer i Norske Lakseelver på Agder fra 2014 til 2017 fordelt på nasjonaliteten til brukerne. I kroner. Datakilde: Norske Lakseelver, personlig kommunikasjon.

Nasjonalitet av brukerne	2014	2015	2016	2017
Norge	3 065 652	3 362 615	3 936 301	4 157 445
Danmark	885 590	907 715	946 805	896 270
Tyskland	497 800	540 015	562 645	729 175
Utenlandsk i alt	1 618 555	1 651 390	1 761 230	1 864 260
Ukjent	1 950	2 900	0	100
Andel Norge av total i %	65	67	69	69
Andel Utenlandsk av total i %	35	33	31	31
Andel Tyskland av Utenlandsk i %	31	33	32	39
Av de Danmark av Utenlandsk i %	55	55	54	48

Tabell 56: De mest solgte fiskekorttyper (laksefiske) i elver forvaltet av medlemmer i Norske Lakseelver på Agder fra 2014 til 2017 fordelt på nasjonalitet til brukerne i prosent. Datakilde: Norske Lakseelver, personlig kommunikasjon.

Korttype	Norge	Danmark	Tyskland	Utenlandsk
Dagskort	74	15	7	26

Ukeskort	21	37	34	79
Grunneierkort	100	0	0	0
Årskort	96	1	2	4
Sesongkort	98	0	0	2
Gruppekort	61	27	0	34

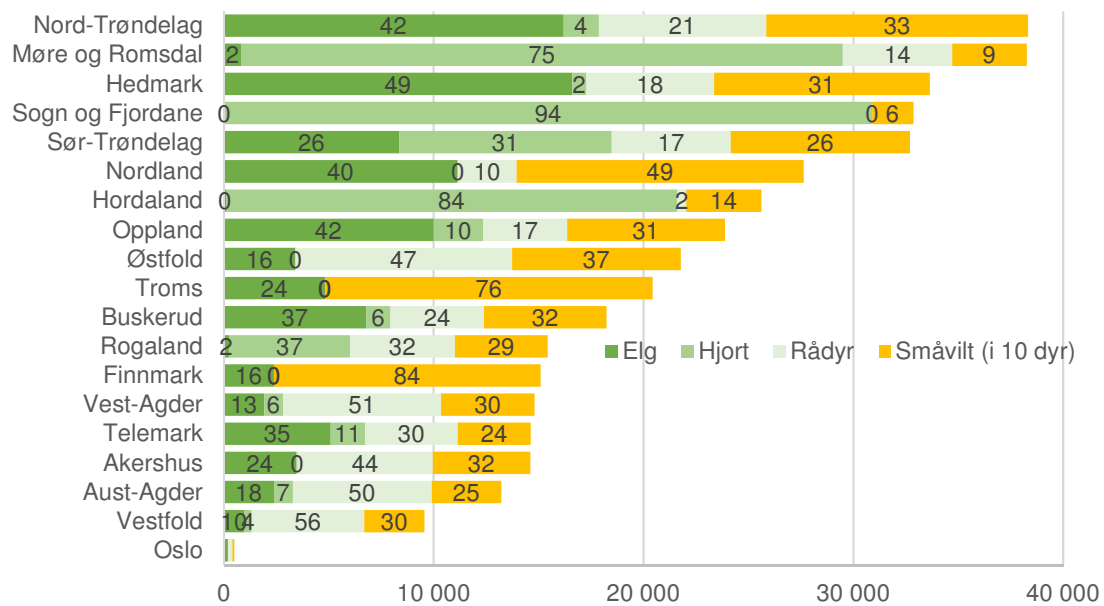
### Små- og storviltjakt

Salg av jaktkort er ved siden av salg av fiskekort en viktig inntektskilde for uttaksbaserte opplevelsesnæringer. I Agderfylkene er Statskog SF den største tilbyder av jaktkort. Også når det gjelder jakt, er det svært vanskelig å få en totaloversikt over tilbydere av jakt i området. Mange tilbydere er i liten grad organisert og mange jaktrettigheter leies ut på privat basis. Under presenterer vi en oversikt over salg av jaktkort for småviltjakt gjennom Statskog SF for flere år. Småviltjakt antas å være den mest vanlige jaktform som tilbys av naturbaserte reiselivsbedrifter (Stensland *et al.*, 2014). De fleste jaktkort for småviltjakt ble solgt i Aust-Agder, henholdsvis 859 kort og 894 kort i 2016 og 2017. I jaktområder i Vest-Agder ble det henholdsvis solgt 177 og 334 kort i 2016 og 2017. Jaktkortsalget på Agder er sammenlignbar med antall jaktkort solgt i Telemark i de siste to årene, henholdsvis 1 108 kort og 1 211 kort i 2016 og 2017. Det aller fleste jaktkort blir da solgt gjennom web-baserte tjenester (iNatur). Den mest solgte korttypen er dagskort.

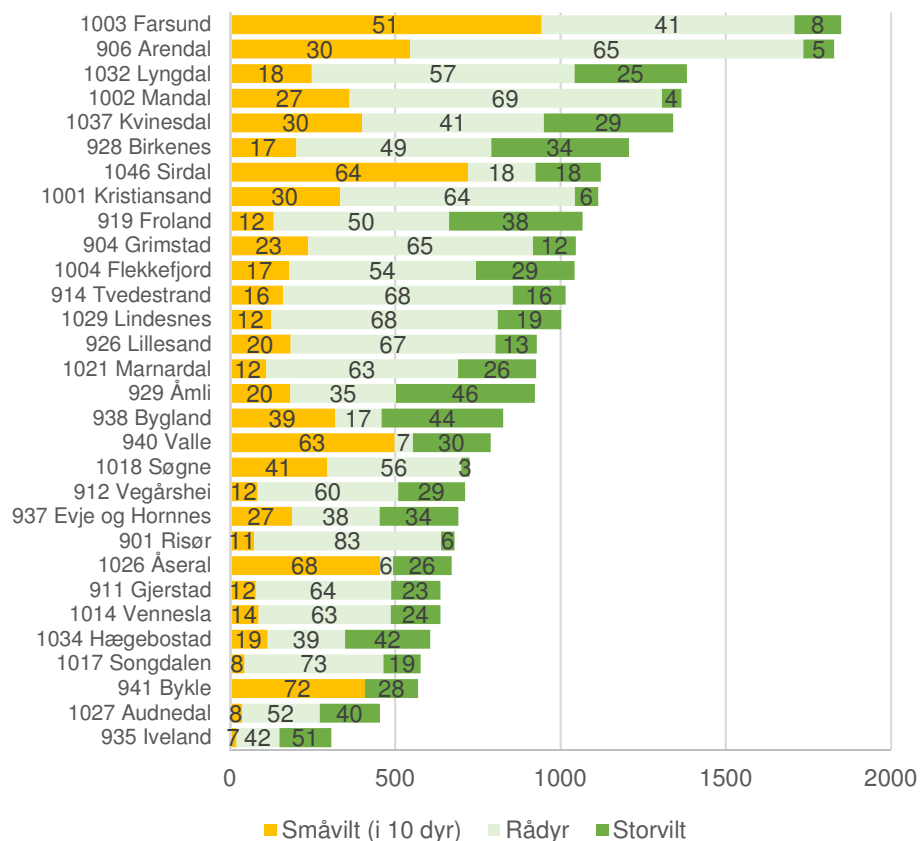
Tabell 57: Antall jaktkort solgt (småviltjakt) gjennom Statskog SF fra 2013 til 2017, fordelt på korttype. Jaktområder som passerer fylkesgrensene til Telemark eller Rogaland er i denne oversikten tatt med under Agderfylkene. Datakilde: egen kommunikasjon med Statskog SF.

Karttype	2013	2014	2015	2016	2017
Dagskort	1 294	1 231	1 018	800	992
Sesongkort	75	66	64	37	61
Periodekort	42	43	64	50	52
Sesongkort	5	37	49	47	33
Ukeskort	45	38	40	25	15
Ungdomskort	31	38	32	23	30
Tilleggskort	12	20	20	20	13
Bukkejakt	16	19	18	11	11
Opplæringskort			10	8	8
15-dagers kort				8	8
Månedskort				4	4
3-dagers kort				3	
Lagkort			1		1
<b>Samlet</b>	<b>1 520</b>	<b>1 492</b>	<b>1 316</b>	<b>1 036</b>	<b>1 228</b>

Fra 2014 til 2016 ble det felt omtrent 6 000 dyr under storviltjakt i Agderfylkene, omtrent 14 000 rådyr og 78 000 dyr under småviltjakt. Agderfylkene til sammen plasserer seg omtrent middels i landet når det gjelder antall felte dyr under storviltjakt og småviltjakt i denne perioden, mens Agderfylkene har langt de fleste felte rådyr i landet. Farsund og Arendal er kommune der det blitt felt flest dyr og da særlig under rådyr- og småviltjakt fra 2014 til 2016.

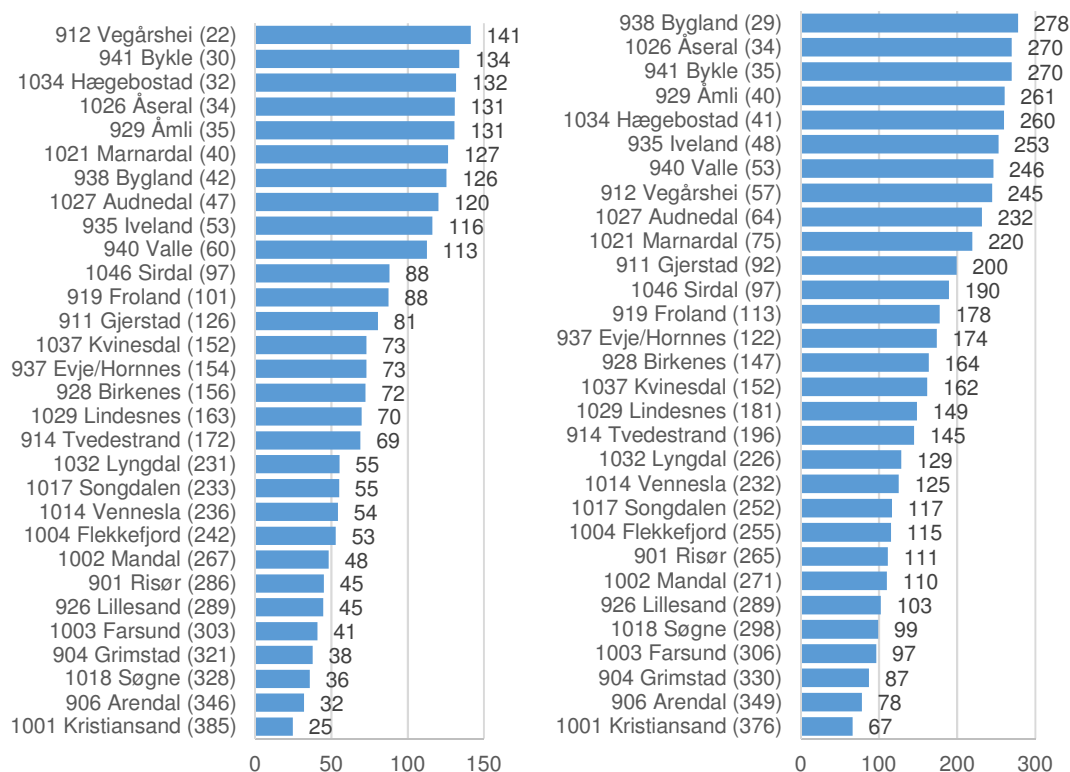


Figur 68: Antall felte dyr fra 2014 til 2016 fordelt på fylker. Datalabels viser prosentvis andel av samlet antall felte dyr (obs. 1 småvilt regnes her som 10 dyr). Datakilde: SSB, Tabell 03432, 03434, 07513, 07514.



Figur 69: Antall felte dyr fra 2014 til 2016 fordelt på kommunene i Agder. Datalabels viser prosentvis andel av samlet antall felte dyr (obs. 1 småvilt regnes her som 10 dyr). Datakilde: SSB, Tabell 03432, 03434, 07513, 07514.

Valle, Iveland, Audnedal, Bygland, Marnardal, Åmli, Åseral, Hægebostad, Bykle og Vegårshei er kommunene i Agderfylkene med flest aktive jegere per innbygger. Alle kommunene har mer enn 100 aktive jegere per 1 000 innbyggere. Gjerstad, Marnardal, Audnedal, Vegårshei, Valle, Iveland, Hægebostad, Åmli, Bykle og Åseral er imidlertid kommunene med flest registrerte jegere per innbygger.



Figur 70: Personer som har betalt jegeravgift (antall jegere per 1 000 innbyggere) (venstre) og registrerte personer (antall jegere per 1000 innbyggere) (høyre), kommunene på Agder i tidsrommet 2014–2016. Rangeringen i parentes bak kommunenavnet. Datakilde: SSB, Tabell 07709.

Omtrent 34,6 % av alle utenlandske registrerte jegere har betalt jegeravgift fra 2014 til 2016. I samme tidsrommet utgjorde antall utenlandske registrerte jegere omtrent 1,3 prosent av jegerne i jegerregistret. For aktive utenlandske jegere var tilsvarende andel 1,05 prosent. De fleste aktive jakt-turistene kommer Danmark og Sverige. Det er også en litt mindre andel av jakt-turistene som kommer fra Tyskland. Det er forholdsvis få jakt-turister fra andre land enn Danmark, Sverige og Tyskland.

Tabell 58: Årlig antall utenlandske jegere som var registrert i Norge mellom 2014 og 2016, og årlig antall utenlandske jegere som har betalt jegeravgift i Norge mellom 2014 og 2016 fordelt på nasjonalitet. Utvalget representerer omtrent 95 % av alle aktive utenlandske jegere mellom 2014 og 2016. Datakilde: SSB, Tabell 03442.

Sted	Betalt jegeravgift	Registrerte jegere	Betalt jegeravgift i %
Danmark	837	2 333	36
Sverige	539	1 388	39
Tyskland	297	972	31
Italia	53	233	23
Finland	74	195	38
Storbritannia	57	130	43
USA	42	127	33
Nederland	41	105	39
Polen	20	61	33
Østerrike	12	50	24
Frankrike	15	44	34

### Utleie av fjellhytter i forbindelse med jakt og fiske

Det ble i tillegg leid ut en rekke hytter og da primært fjellhytter gjennom Statskog SF i Agder. Mange av dem brukes primært i forbindelse med jakt, fiske og barmarks friluftsliv (15. mai til 15. november) (egen kommunikasjon med Kristian Eiken Olsen, Statskog SF). På grunn av den primært sesongbaserte bruken er kapasitetsutnyttelse av hyttene svært lav (mellom 24 og 29 prosent utnyttelse). Imidlertid er kapasiteten i sesongen heller ikke fullt utnyttet, noe som tyder på at etterspørsele etter denne typen overnatting ikke overstiger tilbudet.

## 9.1.4 Sommer- og vinteraktiviteter

Sommeraktiviteter omfatter her aktiviteter som sykling, fotturer, kano/kajakk eller aktiviteter som bading og båtturer i kystbaserte områder. Da denne kartleggingen ikke omfatter marine-/kystressurser, begrenser vi oss til å analysere primært aktiviteter som foregår innenlands. For marine ressurser henvises det til «mulighetskartlegging for kystbaserte næringer i Agder» (Frigstad *et al.*, 2017). Andre sommeraktiviteter omfatter for eksempel aktiviteter som camping, gårdsturisme, båtliv, strandliv. Gårdsturisme er da en aktivitet som primært regner med foregår i innlandet og ikke langs kysten.

Det er ikke mulig i denne type prosjekt å få en oversikt over aktivitetsnivået for alle aktivitetene nevnt her under sommeraktiviteter. Mange aktiviteter som for eksempel sykling, fotturer og bading er i stor grad uorganiserte aktiviteter og krever i mindre grad en direkte tilrettelegging i form av for eksempel guiding. For en oversikt over reiselivstilbudet som helhet i Agderfylkene henvises til statusrapporten «Status reiseliv i Agder» av Knudsen& Hemsett (2014). En mer indirekte tilrettelegging ville imidlertid likevel spille en stor rolle for disse aktivitetene. Her kan det for eksempel nevnes merking av tur- og sykkelstier, turinformasjon/markedsføring og parkeringsmuligheter i tur- og badeområdene. Som eksempel for Agderfylkene kan det blant annet nevnes Nordsjøruta, som er en del av The North Sea Cycle Route, en 6000 km lang merket og markedsført rute gjennom flere land.

Levekårsundersøkelsens del om friluftaktiviteter avslør at fotturer og bading er blant de mest vanlige aktivitetene. Også svært populært er turer med motor- eller seilbåt eller fisketurer. Deretter følger sykkelstier, skiturer, bær- eller soppturer. Mindre vanlige er rideturer eller å gå på jakttur.



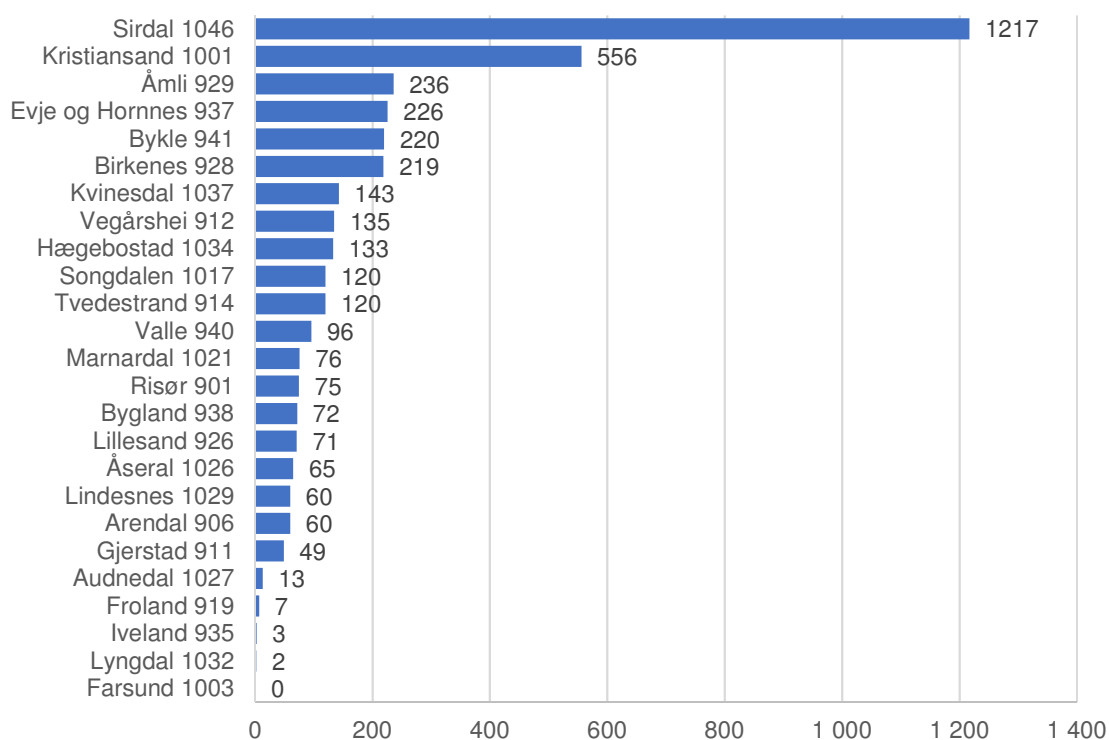
Stensland *et al.* (2014) bekrefter resultatene fra levekårsundersøkelsen med å anslå at de fleste naturbaserte reiselivsbedrifter tilbyr fotturer/toppturer som produkt og mange bedrifter tilrettelegger for vandring. Det er ifølge Stensland *et al.* (2014) noe færre bedrifter som tilbyr guiding og svært få som leier ut utstyr i forbindelse med aktiviteten. I synkende rekkefølge tilbyr naturbaserte bedrifter mest følgende produkter: sykling, aktiviteter på ferskvann (f.eks. kano/kajakk), båtturer/rafting, overnatting i naturen, naturfoto, fuglekikking, turridding og aktiviteter på saltvann. I kapittel 9.2 gir vi en oversikt over hvilken type bedrifter som er vanlige i reiselivsnæringene på Agder. Vi ser blant annet at det er få bedrifter på Agder som tilbyr guiding. Det mest vanlige er bedrifter som driver med sportsaktiviteter eller andre opplevelsesaktiviteter. Når det er sagt, er det sannsynligvis mange bedrifter som har flere ulike tilbud innen naturbasert reiseliv.

Tabell 59: Resultater fra levekårsundersøkelsen, friluftslivsaktiviteter. Datakilde: SSB, Tabell 9102.

Kategori	Agder og Rogaland			Hele Landet		
	2011	2014	2017	2011	2014	2017
Antall personer som svarte	641	1023	822	4691	7335	6144
Vært på kortere fottur i skogen eller på fjellet	82	80	77	81	79	78
Badet i salt- eller ferskvann	74	72	71	71	70	66
Vært på kortere spasetur		86	85	0	85	84
Vært på tur i motor- eller seilbåt	53	49	47	44	43	42
Vært på lengre fottur i skogen eller på fjellet	48	47	52	54	52	53
Vært på fisketur	47	46	43	45	43	42
Vært på tur med sykkel i naturen	41	40	36	42	40	35
Vært på kortere skitur i skogen eller på fjellet	34	32	26	42	39	34
Vært på bær- eller sopptur	29	26	27	37	34	36
Vært på tur i kano/kajakk/robåt	24	25	23	25	24	24
Vært på lengre skitur i skogen eller på fjellet	25	22	19	29	25	23
Stått alpint, snowboard eller telemark	22	23	19	24	22	21
Stått på skøyter på islagte vann eller vassdrag	16	12	5	9	7	7
Vært på jakttur	7	8	7	8	8	7
Vært på ridetur i naturomgivelser	4	3	4	4	4	4

En oversikt over infrastrukturen i form av blant annet turstier og anlegg relatert til orientering og friluftsliv, kan gi et inntrykk av i hvilken grad det er tilrettelagt for friluftslivsaktiviteter. Slike opplysninger finnes i rapporteringssystemet KOSTRA<sup>21</sup> som alle landets kommuner årlig er pliktig til å bruke for å melde inn data om økonomi og tjenesteproduksjon til staten. Man skal være klar over at mangelfull rapportering fra kommunene gjør at det kan forekomme feil i disse dataene, men det er like fullt det beste landsomfattende datagrunnlaget man har på kommunenivå når det gjelder denne typen data. Aktiv henvisning til disse dataene kan også medvirke til at kommuner som åpenbart ikke har rapportert riktige tall blir oppmerksom på dette og i neste omgang rapporterer inn riktige tall. Når det gjelder samlet lengde av turveier, turstier og skiløyper (tilrettelagt for sommerbruk eller maskinpreparerte skiløyper), er det ifølge KOSTRA Sirdal og Kristiansand som har mest. Vi ser at det er litt flere anlegg relatert til orientering og friluftsliv i Vest-Agder enn i Aust-Agder.

<sup>21</sup> KOSTRA Rapportering



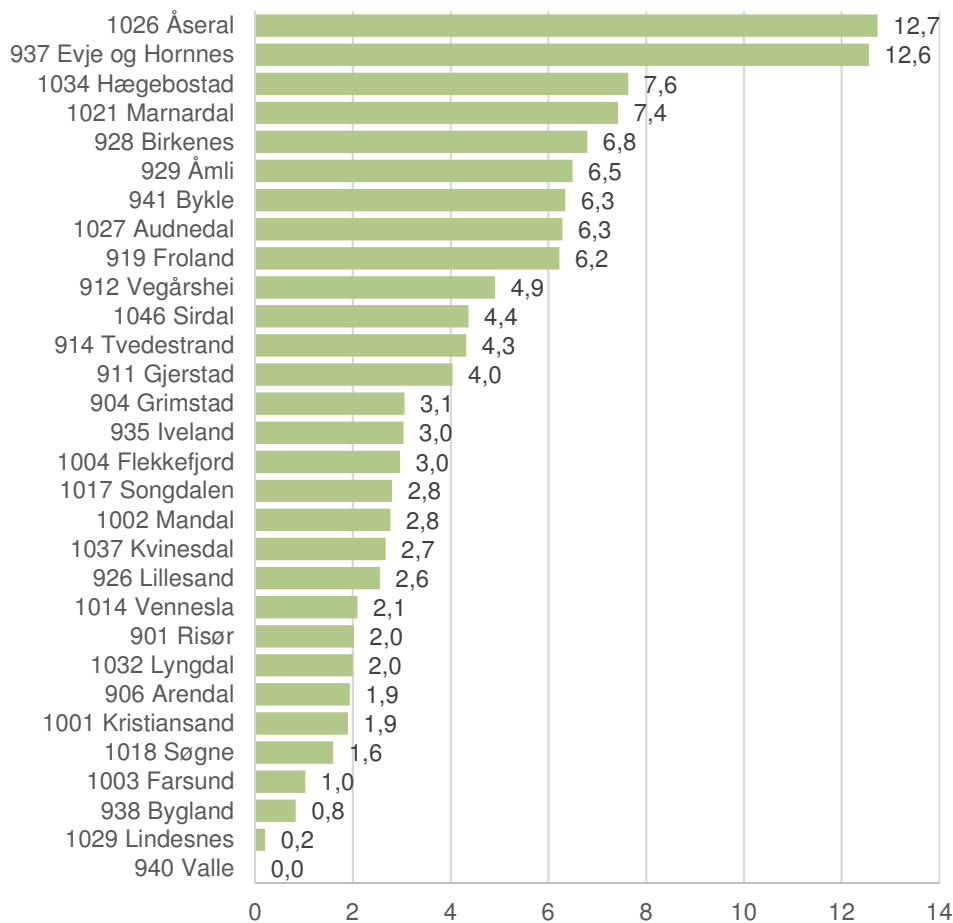
Figur 71: Samlet lengde av turveier, turstier og skiløyper (i kilometer). Datakilde: SSB, KOSTRA.

Telemarksforskning utarbeider årlig to indekser som sammenfatter offentlig statistikk om kultur og idrettsanlegg på kommunenivå; Norsk kulturindeks og Norsk idrettsindeks. Kjennskap til infrastrukturen i forbindelse med aktivitetstilbud både innenfor kultur og idrett er en viktig grunnlag for å kunne sette seg realistiske mål i forbindelse med ambisjoner/strategier/tiltak om å øke bruken av aktivitetstilbudet. Det er ofte en sterk sammenkobling mellom tilbud og aktivitet. Det kan innvendes at disse indeksene ikke er bedre enn kvaliteten på de data som kommunene rapporterer inn, men vi vil likevel argumentere for at dette er de beste tallene man har, og at de sier noe om potensialet for et mer aktivt naturbasert reiseliv. Derfor gjengis de følgende tallene om orientering, båtsport og skianlegg.

Tabell 60: Antall anlegg relatert til orientering og friluftsliv per anleggstype for Agderfylkene. Datakilde: Norsk Idrettsindeks/Anleggsregisteret.

Anlegg - Orientering og friluftsliv	Aust-Agder	Vest-Agder
Tursti	170	258
Kart	210	179
Badeplass	60	126
Friluftsområde	6	49
Turhytte	25	25
Flytebrygge	6	30
Klatreanlegg ute	13	15
Klatreanlegg inne	4	8
<b>Totalt</b>	<b>494</b>	<b>690</b>

Når vi klassifiserer de ulike anleggstyper etter størrelse, ser vi at Åseral og Evje/Hornnes får mest anleggspoeng<sup>22</sup>, mens kommuner som Valle, Lindesnes og Bygland scorer lavt når det gjelder anleggspoeng knyttet til orientering og friluftsliv.



Figur 72: Anleggspoeng knyttet til orientering og friluftsliv per 1 000 innbyggere for kommuner i Agderfylkene. Anleggspoeng er en klassifisering av anleggstyper etter størrelse foretatt av Telemarksforskning. Datakilde: Norsk Idrettsindeks/Anleggsregisteret.

Båtsport er en populært aktivitet i det naturbaserte reiselivet. Vest-Agder har mest av infrastrukturen knyttet til båtsport i forhold til innbyggertallet.

Tabell 61: Antall anlegg relatert til båtsport per anleggstype for Agderfylkene. Datakilde: Norsk Idrettsindeks/Anleggsregisteret.

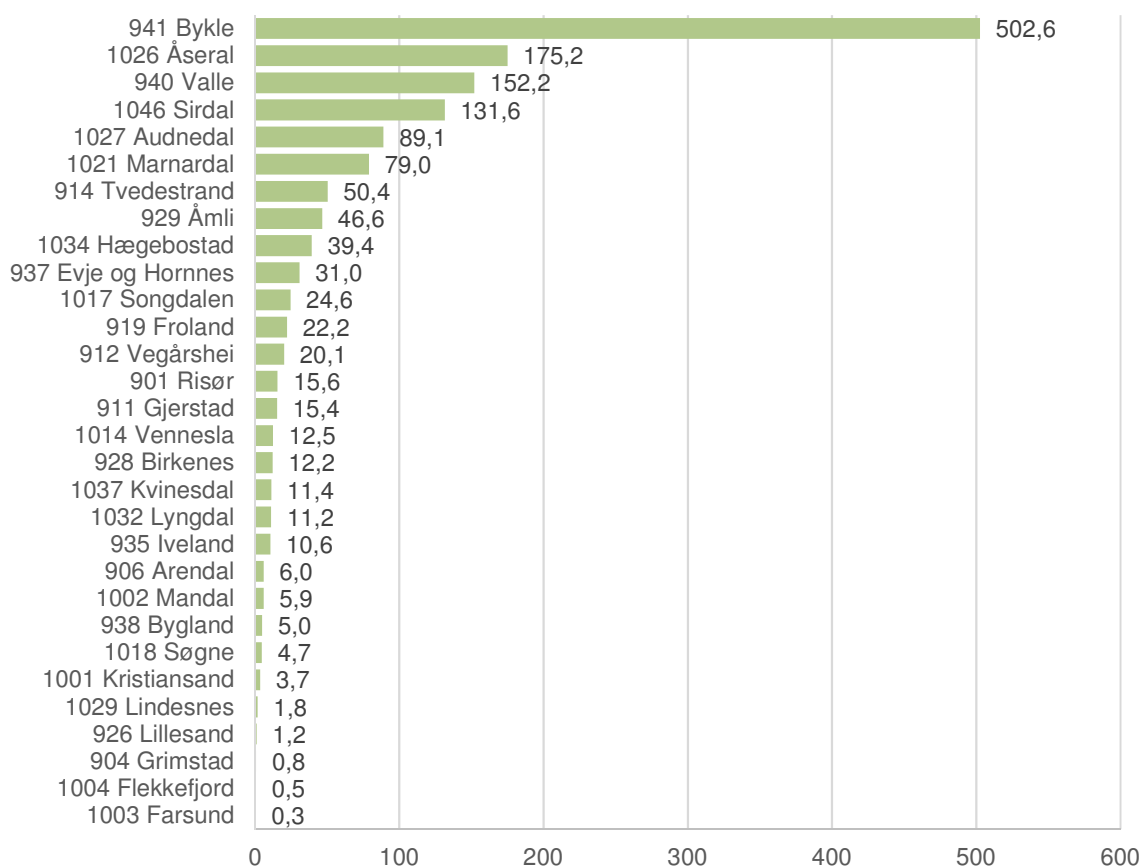
Anlegg - Båtsport	Vest-Agder	Aust-Agder
Båthus/brygge	98	6
Seilanlegg	3	2
Vannsportsanlegg	1	2
Kajakkanlegg	2	
Roanlegg		2
<b>Totalt</b>	<b>104</b>	<b>12</b>

<sup>22</sup> Anleggspoeng: En metode for å vurdere idrettsanlegg av ulik type mot hverandre. Se Norsk Idrettsindeks.

Infrastrukturen til vinteraktiviteter kan i stor grad måles ved å se på anleggssituasjonen knyttet til skianktiviteter. I tabell 62 viser vi en oversikt over antall skianlegg fordelt på ulike anleggstyper i Agderfylkene. Etter kvalifisering av skianleggene etter størrelse, kommer Bykle, Åseral, Valle og Sirdal best ut når det gjelder infrastrukturen til skiaktiviteter i forhold til innbyggertallet.

Tabell 62: Antall skianlegg per anleggstype for Agderfylkene. Datakilde: Norsk Idrettsindeks/Anleggsregisteret.

Skianlegg	Vest-Agder	Aust-Agder
Skiløype	50	56
Aking	43	4
Hoppbakke u75	28	32
Langrennsanlegg	17	10
Skileikanlegg	16	44
Alpinanlegg	14	18
Skiskytteranlegg	6	3
Skitrekk	5	2
Hoppbakke 75+		
Freestyle		
Snowboard		
<b>Totalt</b>	<b>179</b>	<b>169</b>



Figur 73: Skianleggspoeng per 1 000 innbyggere for kommuner i Agderfylkene. Anleggspoeng er en klassifisering av anleggstyper etter størrelse foretatt av Telemarksforsking. Datakilde: Norsk Idrettsindeks/Anleggsregisteret.

## 9.2 Verdiskaping

Naturbaserte reiselivsbedrifter omsetter i svært liten grad 100 prosent fra naturbasert reiseliv, men har ofte flere bein å stå på. Det anslås at omtrent halvparten av omsetningen til de naturbaserte reiselivsbedriftene kommer fra naturbaserte reiselivsaktiviteter (Stensland *et al.*, 2014). Blant de mest lønnsomme aktivitetene solgt gjennom naturbaserte reiselivsbedrifter er aktiviteter som båtsightseeing, vandring, turridding, andre vannbaserte aktiviteter og hundekjøring.

For å beregne verdiskaping, sysselsetting og produktivitet når det gjelder næringer tilknyttet opplevelsesaktiviteter og naturbasert turisme har vi valgt ut næringskoder som enten er aktivitets-, overnattings- eller serveringsrelatert. Problemet med inndelingen i disse næringskodene er at bedriftene ikke nødvendigvis har aktiviteter eller tilbud som er relatert til naturen. Derfor har vi valgt å beskrive de type bedrifter som finnes innen disse næringskodene i Agderfylkene. Vi ser av følgende beskrivelser at mange bedrifter kan ha aktiviteter eller tilbud som baserer seg direkte eller indirekte på naturressursene i Agder. Imidlertid er det også en del bedrifter som er enkeltpersonforetak, og som dermed ikke inngår i verdiskapingsberegningene. Et alternativ til våre beregninger er strukturstatistikken fra SBB (tabell 08030), men denne statistikken er bare tilgjengelig på fylkesnivå og omfatter heller ikke aktivitetsnæringene. Vi kan ikke løse denne problematikken i dette prosjektet, men mener at beregningene likevel kan gi et inntrykk av i hvilket område den økonomiske verdiskapingen til naturbasert turisme og opplevelsesaktiviteter kan befinne seg. Det er svært viktig å ha et realistisk forhold til den mulig realiserbare verdiskapingen. Kristiansand er ikke tatt med i tallgrunnet fordi mye av aktiviteten her åpenbart ikke er naturbasert.

Tabell 63: Antall bedrifter innen aktivitetsrelaterte næringer i Agderfylkene. Datakilde: Bedrifts- og foretaksregisteret. Kristiansand er holdt utenfor i denne oversikten. Se vedlegget for oversikt over Nace-koder.

5siffer Nace-kode	Antall bedrifter	Derav enkeltpersonforetak
Andre sportsaktiviteter	40	23
Opplevelses-, arrangements- og aktivitetsarrangørvirksomhet	37	17
Opplevelsesaktiviteter	21	11
Reisearrangørvirksomhet	21	5
Fritidsetablisement	14	2
Drift av kulturhistoriske museer	11	1
Turistkontorvirksomhet og destinasjonsselskaper	10	2
Fritidsvirksomhet ellers	10	4
Guider og reiseledere	9	6
Drift av historiske steder og bygninger og lignende severdigheter	6	
Drift av botaniske og zoologiske hager og naturreservater	3	1
Drift av fornøyles- og temparker	2	
Jakt, viltstell og tjenester tilknyttet jakt og viltstell	1	1
Drift av naturhistoriske museer	1	

### Beskrivelse av type bedrifter i Agderfylkene i aktivitetsrelaterte næringer

**Opplevelses-, arrangements- og aktivitetsarrangørvirksomhet:** en del bedrifter som kan relateres til andre, ikke naturrelaterte aktiviteter. Flertallet av bedrifter relatert til båtsport, diverse friluftsliv og opplevelsesaktiviteter, klatreparker, hestesport, dyrskuer.

**Andre sportsaktiviteter:** noen eiendomsselskaper og motorsport/båtsportrelaterte bedrifter. Golfsenter, skisenter, hesteanlegg, sykkelrelaterte bedrifter, og andre enkelte tilknyttet særvidretter

**Reisearrangørvirksomhet:** reiseselskaper i inn- og utland

**Opplevelsesaktiviteter:** flere destinasjonsselskaper, mange tur- og aktivitetstilbud (sterkt tilknyttet naturbaserte aktiviteter)

**Fritidsetablisement:** stort sett båt- og havneanlegg, men også snøscooterløype, leke- og trampolinparker

**Guider og reiseledere:** flertallet enkeltpersonforetak, både nasjonale og internasjonale tilbyr

**Drift av kulturhistoriske museer:** kulturbaserte museer

**Fritidsvirksomhet ellers:** båtaktiviteter, havneanlegg, fiskeslag, jaktlag

**Turistkontorvirksomhet og destinasjonsselskaper:** destinasjonsselskaper, guide- og turtilbud både nasjonalt og internasjonalt

**Drift av historiske steder og bygninger og lignende severdigheter:** historiske steder og bygninger og lignende severdigheter

**Drift av fornøyles- og temaparker:** badeland, klatrepark, lekeland og eiendomsselskaper

**Drift av botaniske og zoologiske hager og naturreservater:** dyreparker og akvarier

**Drift av naturhistoriske museer:** naturhistoriske museer

**Jakt, viltstell og tjenester tilknyttet jakt og viltstell:** jakt/viltstell

Tabell 64: Antall bedrifter innen overnattingsrelaterte næringer i Agderfylkene. Datakilde: Bedrifts- og foretaksregisteret. Kristiansand er holdt utenfor i denne oversikten. Se vedlegget for oversikt over Nace-koder.

5siffer Nace-kode	Antall bedrifter	Derav enkeltpersonforetak
Drift av hoteller, pensjonater og moteller med restaurant	57	6
Drift av campingplasser og turisthytter	58	26
Drift av ferieleiligheter	53	10
Drift av hoteller, pensjonater og moteller uten restaurant	5	1
Annen overnatting	7	3
Drift av vandrerhjem	2	

#### Beskrivelse av type bedrifter i Agderfylkene i aktivitetsrelaterte næringer

**Drift av hoteller, pensjonater og moteller med restaurant:** primært hotellkjeder, enkelte gjestegårder, ferie- og fritidssenter, høyfjellshoteller, gjestehus

**Drift av campingplasser og turisthytter:** campingplasser, hytteutleie, feriesenter

**Drift av ferieleiligheter:** ferie- og turistsenter, turistforeninger, gjestehus, hytteformidling

**Drift av hoteller, pensjonater og moteller uten restaurant:** flere hoteller, fjellstue

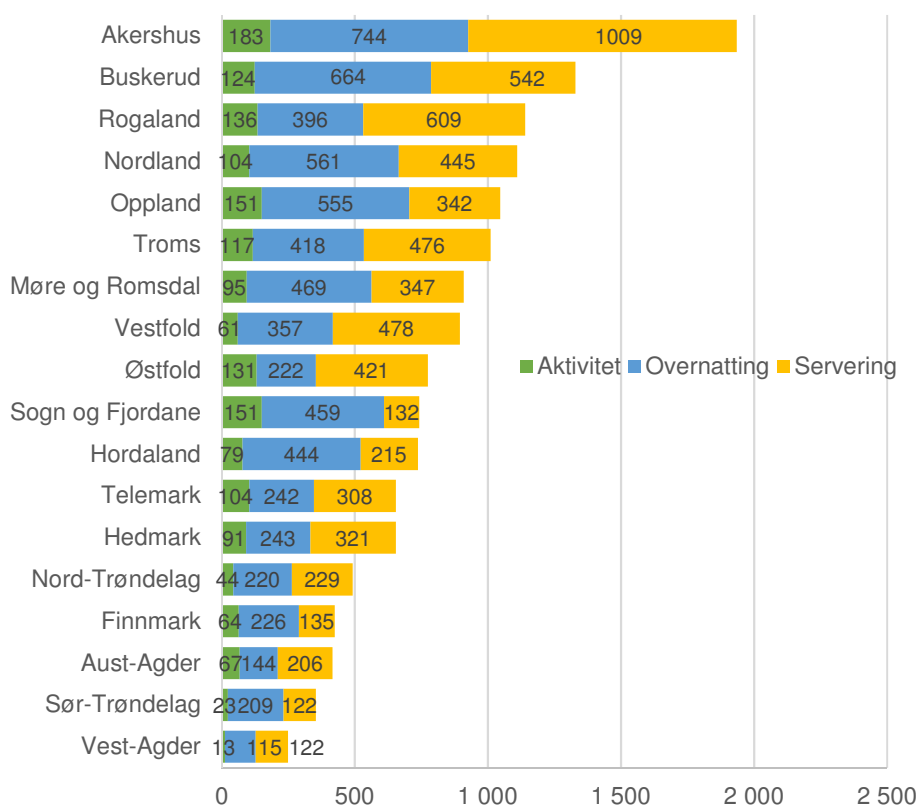
**Annen overnatting:** gård, formidlingsselskaper

**Drift av vandrerhjem:** bare to bedrifter på Agder (Galleri Storgaten og Nordmisjon)

Tabell 65: Antall bedrifter innen serveringsrelaterte næringer i Agderfylkene. Datakilde: Bedrifts- og foretaksregisteret. Kristiansand er holdt utenfor i denne oversikten. Se vedlegget for oversikt over Nace-koder.

5siffer Nace-kode	Antall bedrifter	Derav enkeltpersonforetak
Drift av restauranter og kafeer	223	40
Drift av gatekjøkken	67	19
Drift av puber	18	4
Drift av barer ellers	3	1

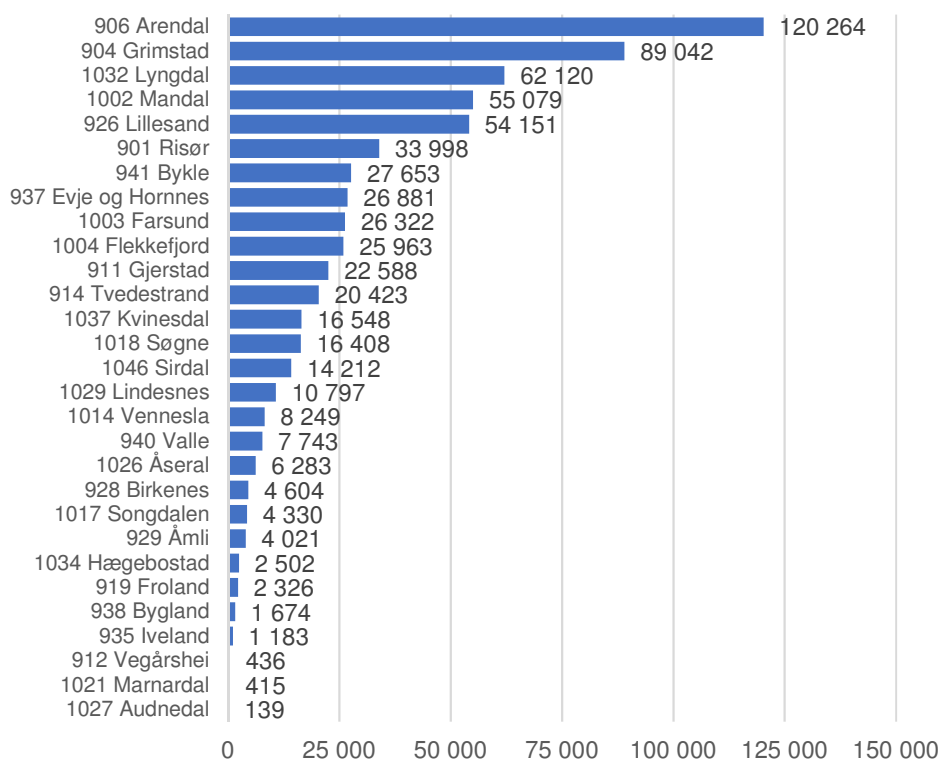
Aust-Agder og Vest-Agder har forholdsvis lav verdiskaping fra aktivitets- og turistnæringene. Når vi sammenligner tallene under med verdiskapingsberegningene basert på SSBs strukturstatistikk (Tabell 0803), ser vi at verdiskapingstallene basert på regnskapsdataene er litt lavere enn når det gjelder strukturstatistikken. For perioden 2014–2015 får Aust-Agder her en årlig verdiskaping tilsvarende 154 millioner kroner og Vest-Agder 293 millioner kroner når det gjelder overnattingsvirksomheter, mens den årlige verdiskapingen fra serveringsvirksomhetene er på omtrent 319 millioner kroner for Aust-Agder og 574 millioner kroner for Vest-Agder i samme periode. Grunnen til den høyere verdiskapingen i Vest-Agder er her at Kristiansand telles med i beregningene. Vi har imidlertid valgt å ekskludere byer med mer enn 80 000 innbyggere fra våre beregninger. Grunnen er at mye av reiselivsaktiviteten i de større byene er forretningsbasert og omfatter aktiviteter som konferanser og forretningsreiser blant annet. Denne aktiviteten kan i svært liten grad relateres til naturbasert reiseliv.



Figur 74: Årlig økonomisk verdiskaping i millioner kroner fra aktivitets- og turismenæringene, fylkesvis, 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret, regnskapsdata. Byer med mer enn 80 000 innbyggere i 2016 er utelatt (Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Bærum og Kristiansand).

Tabell 66: Årlig økonomisk verdiskaping i 1000 kroner innen aktivitets- og turismenæringene i Agderfylkene, 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret, regnskapsdata. Kristiansand er holdt utenfor i denne oversikten.

5siffer Nace-kode	Aktivitet	Overnatting	Servering
Drift av restauranter og kafeer			799 687
Drift av hoteller, pensjonater og moteller med restaurant		551 869	
Drift av gatekjøkken			135 256
Drift av campingplasser og turishytter		131 326	
Reisearrangørvirksomhet	102 322		
Drift av ferieleiligheter		73 025	
Drift av puber			45 190
Fritidsetablisement	24 413		
Opplevelsesaktiviteter	23 276		
Drift av hoteller, pensjonater og moteller uten restaurant		18 156	
Turistkontorvirksomhet og destinasjonsselskaper	16 564		
Drift av fornøyles- og temparker	16 156		
Drift av historiske steder og bygninger og lignende severdigheter	16 146		
Drift av kulturhistoriske museer	14 094		
Andre sportsaktiviteter	9 908		
Drift av botaniske og zoologiske hager og naturreservater	8 523		
Guider og reiseledere	4 753		
Opplevelses-, arrangements- og aktivitetsarrangørvirksomhet	3 573		
Drift av vandrershjem		2 173	
Drift av barer ellers			1 564
Fritidsvirksomhet ellers	1 128		
Drift av naturhistoriske museer	-15		
Annen overnatting		-29	



Figur 75: Årlig økonomisk verdiskaping i 1000 kroner fra aktivitets- og turismenæringene, kommunene i Agderfylkene, 2014–2016. Datakilde: Brønnøysundregisteret, regnskapsdata. Kristiansand er utelatt i denne oversikten.



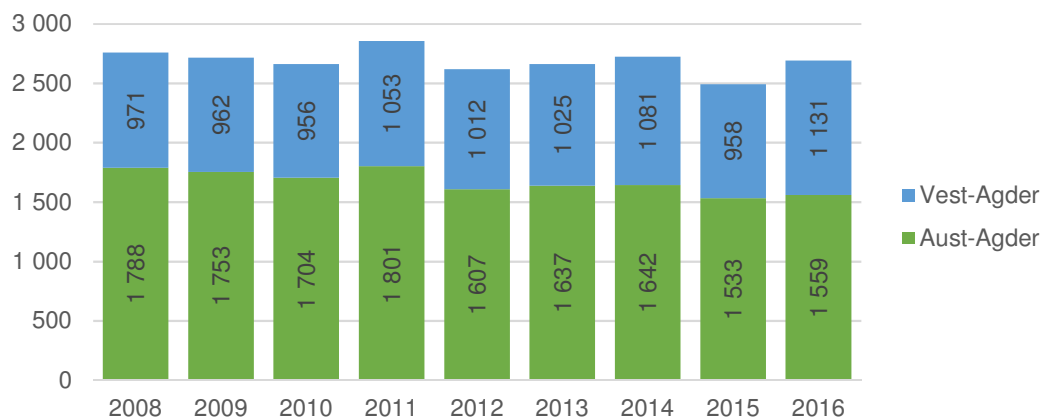
NIBIO har i sine verdiskapingsberegninger for landbruket i Agder også sett på verdiskapingen i tilleggsnæringene, basert på tall fra driftsgranskingene. Med samme framskrivingsmetode som vi brukte for jordbruket (kapittel 4) har vi beregnet samlet nettoprodukt for tilleggsnæringene i Agderfylkene til 208,9 millioner i 2015.

Tabell 67: Økonomisk verdiskaping (nettoprodukt) i millioner kroner i tilleggsnæringene i Agderfylkene. Beregningene er for 2009 (Knutsen&Haukås, 2011), og korrigert for utvikling i driftsoverskudd i jordbruket (tall fra driftsgranskingene) i perioden 2009–2015 =16%.

Kategori	2009	Korrigert 2009–2016
<b>Tilleggsnæringene samlet</b>	<b>180,1</b>	<b>208,9</b>
Foredling skog	61,5	
Leiekjøring	46,6	
Utmark	33,9	
Foredling mat	18,5	
Utleie	11,8	
Anna tjenesteyting	4,4	
Gardsturisme	3,4	

## 9.3 Sysselsetting og produktivitet

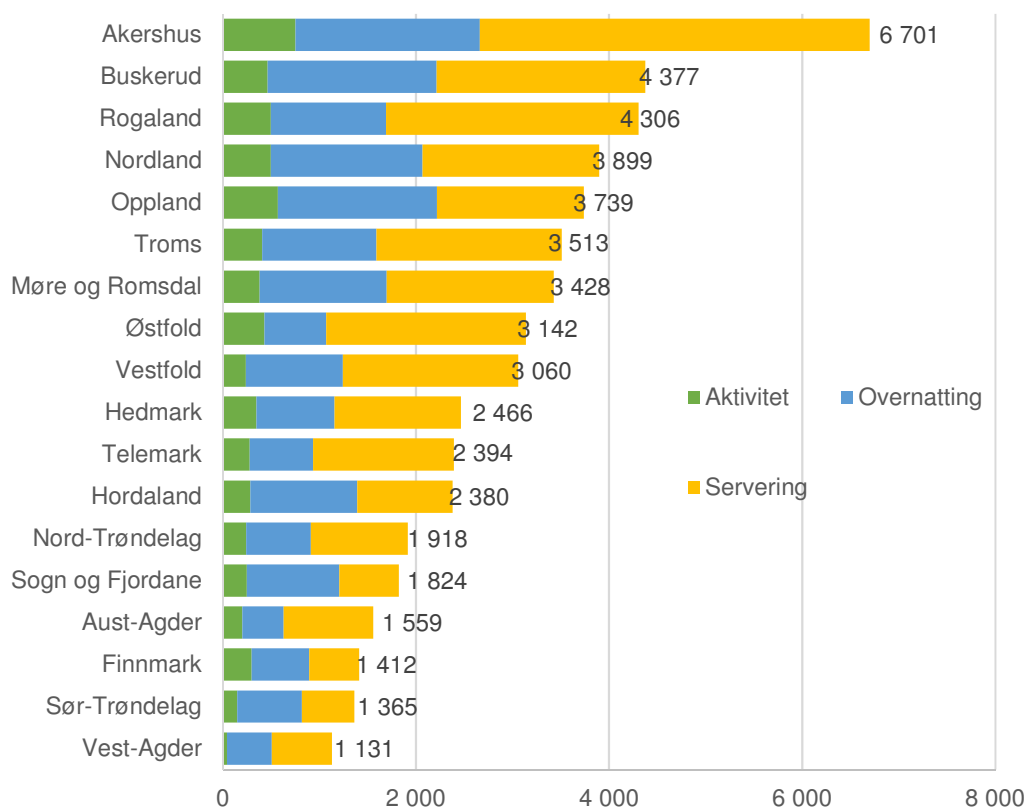
Antall arbeidsplasser innen reiselivsnæringene har holdt seg ganske stabilt i Agderfylkene (Kristiansand utelatt). Mens det har vært litt nedgang i antall arbeidsplasser i Aust-Agder, har antall arbeidsplasser i Vest-Agder økt. De fleste ansatte finner vi innen serverings- og overnattingsbransjen. Antall personer som jobber med opplevelseshet eller som guider/reiseledere i Agderfylkene (Kristiansand utelatt) er forholdsvis liten. Agderfylkene til sammen plasserer seg omtrent middels av fylkene i landet når det gjelder sysselsetting innen reiselivsnæringene.



Figur 76: Utvikling i antall arbeidsplasser i aktivitets- og turisme næringene i Agderfylkene fra 2008 til 2016. Datakilde: SSB (register-baserte sysselsettingsstatistikken). Byer med mer enn 80 000 innbygger i 2016 er utelatt (Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Bærum og Kristiansand). Dataserien ble brudd i 2015 på grunn av ny metodikk for sysselsetting beregningen.

Tabell 68: Antall arbeidsplasser i aktivitets- og turisme næringene i Agderfylkene i 2016, fordelt på de ulike næringer etter 5-sifret Nace-kode. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsettingsstatistikk). Byer med mer enn 80 000 innbygger i 2016 er utelatt (Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Bærum og Kristiansand).

5siffer Nace-kode	Aust-Agder	Vest-Agder	Landet
Drift av restauranter og kafeer	746	434	22 490
Drift av hoteller, pensjonater og moteller med restaurant	319	370	16 252
Drift av gatekjøkken	123	144	3 440
Drift av campingplasser og turisthytter	50	38	1 055
Drift av puber	42	45	1 334
Drift av ferieleiligheter	21	44	759
Reisearrangørvirksomhet	55	5	483
Opplevelseshet	35	9	486
Drift av kulturhistoriske museer	27	1	1 816
Fritidsetablisement	23		246
Andre sportsaktiviteter	17	3	899
Drift av vandrerhjem	19		121
Drift av fornøyles- og temparker	18		721
Drift av hoteller, pensjonater og moteller uten restaurant	18		255
Drift av barer ellers	16		417
Turistkontorvirksomhet og destinasjonsselskaper	9	4	353
Drift av historiske steder og bygninger og lignende severdigheter		13	364
Annen overnatting	1	12	123
Drift av botaniske og zoologiske hager og naturreservater	11	1	48
Opplevelseshet-, arrangements- og aktivitetsarrangørvirksomhet	6	3	518
Guider og reiseledere		5	193
Fritidsvirksomhet ellers	3		86

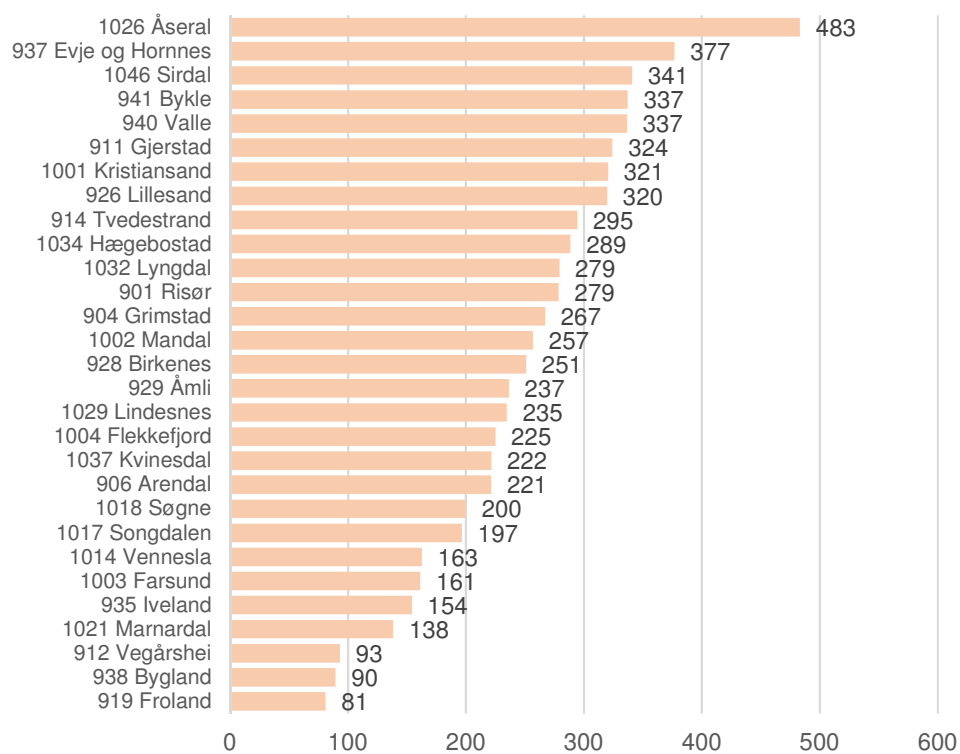


Figur 77: Fylkesvis fordeling av arbeidsplasser i aktivitets- og turisme næringene i 2016. Datakilde: SSB (registerbasert sysselsetningsstatistikk). Byer med mer enn 80 000 innbygger i 2016 er utelatt (Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Bærum og Kristiansand).

Når det gjelder produktiviteten i reiselivsnæringene, har Aust-Agder en litt høyere produktivitet enn Vest-Agder. Åseral er kommunen med høyest produktivitet i reiselivsnæringene i Agderfylkene.

Tabell 69: Produktivitet målt i 1 000 kroner per ansatt i aktivitets- og turisme næringene i Agderfylkene og på landsbasis, 2014–2016. Tallene er sammensatt fra verdiskapingsstallene (se 9.2) og sysselsettingstallene fra den registerbasert sysselsetningsstatistikk. Byer med mer enn 80 000 innbygger i 2016 er utelatt (Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Bærum og Kristiansand).

Næring	Aust-Agder	Vest-Agder	Landet	Agder
Aktivitet	347	211	275	314
Overnatting	328	291	355	310
Servering	217	203	244	212



Figur 78: Produktivitet i 1 000 kroner per ansatt i aktivitets- og turismenæringene i kommunene i Agderfylkene, 2014–2016. Tallene er sammensatt fra verdiskapingstallene (se 9.2) og sysselsettingstallene fra den registerbasert sysselsettingsstatistikk. Kristiansand er holdt utenfor i denne oversikten.

## 9.4 Potensial

I Agder driver flertallet av bedriftene i jordbruket som har tilleggsnæringer innen produksjon og salg av trevirke samt leiekjøring. Antallet jordbruksbedrifter som driver med gårdsturisme eller utleie av jakt- og fiskeretter antas å være forholdsvis lavt. Buskerud, Sogn og Fjordane og Telemark er fylker med forholdsvis mange bruk som har gårdsturisme som tilleggsnæring. Sør-Trøndelag, Buskerud, Nord-Trøndelag og Oppland har forholdsvis mange tilleggsnæringer knyttet til utleie av jakt- og fiskeretter. Når det er forholdsvis lite aktivitet i gårdsturisme fra før, kan det være krevende å etablere en lønnsom næring, selv om det anslås at gårdsmat/turismenæringen i stor grad eller i noen grad kan bidra til at husholdningene får romsligere økonomi (Milford *et al.*, 2016). De største flaskehalsene i forbindelse med utvikling av gårdsmat-/turismenæringene mange ulike regelverk, høye investeringer i forbindelse med nybygg/renovering/tilbygg, høyt tidsforbruk, kompetanseutfordringen, sårbarhet ved sykdom og en del useriøse aktører i markedet. Når det gjelder utmarksbasert reiseliv kan mobiltelefondekning og tilgang til godkjente kjøkkenfasiliteter (kreves for å kunne servere mat ut på tur) nevnes som sentrale utfordring (Milford *et al.*, 2016).

Det anslås at potensialet for naturbasert reiseliv den kommende 10-års-perioden antagelig vil være innenfor rammen av det som reiselivet som helhet i Agderfylkene tilbyr per i dag, og at reiseaktiviteten av norske besøkende til Agderfylkene vil ligge på omtrent det samme nivået som i dag også i årene framover. Når det gjelder utenlandske turister er det flere utviklingstrekk som tyder på at interessen for naturbasert reiseliv kommer til å øke noe i framtiden (se tabellen under). Samtidig forventes det i økende grad en mer multikulturell sammensetting av turistene (Elmahdy *et al.*, 2017) og disse turistene vil i mindre grad ha den naturerfaringen som mange nordmenn og europeere har. En sannsynlig konsekvens av dette er at etterspørselen etter både *tilrettelagte aktiviteter* og *lett tilgjengelige naturopplevelser* vil øke. Et flertall av norske naturopplevelser er i dag i liten grad tilrettelagt og, ikke minst, i begrenset omfang tilgjengeliggjort. Det kan forventes interessekonflikter i forsøket på å endre på dette; uberørthet av norsk natur og allemannsretten er en sterk norsk samfunnsverdi. Det forventes derfor også at antallet utenlandske turister til Agderfylkene ikke kommer til å øke mer enn det har gjort i den siste 10-års-perioden.

Tabell 70: Utviklingstrekk som påvirker turisme og tilknyttede naturressurser. Oversatt fra (Elmahdy *et al.*, 2017).

Hoved utviklingstrekk	Underkategori
Samfunn	Befolkningsvekst, endring i husholdning sammensetting, demografiske endringer (eldre befolkning), velferd og sundet, urbanisering, endring i arbeidsmønstre, kjønn, økning i kulturell diversitet, verdier og livstil
Teknologi	Transport, high-tec utstyr, IKT
Økonomi	Økonomisk vekst i utviklingsland og fremvoksende økonomier, deleøkonomi, drivstoffkostnader
Miljø	Klimaendringer, arealbruk og landskapsendring
Politisk	Politisk turbulenser, krig og terrorisme, endringer i grensebestemmelser, helserisiko, geopolitikk

Våre data tyder dermed på at «det innlandske reiselivet» som helhet i Agderfylkene ikke kommer til å øke betydelig når det gjelder den økonomiske verdiskapingen i årene framover, men fordelingen mellom ulike deler av reiselivet vil kunne endres i retning større etterspørsel etter natur- og kulturbasert reiseliv, som for eksempel gjennom økt produksjon og markedsføring av lokalmat.

Vi vurderer at det ville være lite hensiktsmessig å anslå en konkret verdi for en mulig økning av verdiskapingen langs denne delen av verdiskapingskjeden (primært lokalt mat og andre lokale/regionale produserte produkter), da dette ville være rent skjønnsbasert og dermed av liten strategisk verdi.

Når inntektene fra tradisjonelt jordbruk går ned, kan inntektene fra bygdenæringer og spesielt natur- og kulturbasert reiseliv være et velkomment alternativt, men det ville neppe gjøre et enormt utslag i forhold til økning av den økonomiske verdiskapingen i landbruket samlet og i beste fall bare kunne sikre verdiskaping i dagens primærproduksjon i jordbruket.

Det antas at det ville være mer verdifullt å se på hvordan man kan løse utfordringer og fjerne flaskehals i forbindelse med utviklingen av naturbasert reiseliv. Hvis man lykkes med å redusere disse øker det sjansen for å ha mer helhetlige verdiskapingskjeder i regionen og da særlig når det gjelder verdiskapingskjeden rundt jordbruket, næringsmiddelforedling og salg av næringsmiddler. Målet må da være at hele verdiskapingskjeden foregår i regionen.

Naturbaserte reiselivsbedrifter er stort sett bedrifter med forholdsvis lav økonomisk omsetning, noe som setter begrensinger for det økonomiske verdiskapingspotensialet når det gjelder kommersialisering av naturressurser for reiselivsformål. Det anslås at mange naturbaserte reiselivsbedrifter har kompetanseutfordringer og da særlig når det gjelder det administrative (f.eks. økonomi, markedsføring) og utviklingsoppgaver (f.eks. produktutvikling), men også når det gjelder fagkunnskap innen de enkelte produktgrupper (Stensland *et al.*, 2014). De mest avgjørende flaskehals som nevnes er eksterne restriksjoner, f.eks. i form av regelverket man må forholde seg til. Kapital, kunnskap, destinasjonsmarkedsføring, tilgjengelighet av naturressursene og geografisk plassering/infrastruktur i området er også viktige faktorer som kan avgjøre om en naturbasert reiselivsbedrift lykkes. Også når det gjelder utvikling av gårdsmat/-turistnæringen er eksterne restriksjoner nevnt som den mest avgjørende utfordringen.

Utviklingen av naturbaserte reiseliv innebærer en risiko dersom det ikke lykkes å profesjonalisere bransjen. Ved en økende etterspørsel etter lokale/regionale og generelt bærekraftig produserte produkter, vil antagelig også antall tilbydere som markedsfører lokale/regionale produkter og generelt bærekraftig produserte produkter øke. Det gir imidlertid ingen garanti for at produktene gjennom hele verdikjeden er produsert i egen region, eller i Norge for den del. En slik utvikling vil gjøre det vanskelig for seriøse tilbydere å konkurrere prismessig. Det trenges derfor ordninger som kvalitets sikrer naturbaserte reiselivsbedrifter på en måte som sikrer at verdiskapingskjeden forblir lokal/ regional. Om ikke dette gjøres kan potensialet for økonomisk verdiskaping langs den lokale/regionale verdiskapingskjeden ved økt utnyttelse av naturressursene for reiselivsformål, antagelig reduseres betydelig, selv om det er mange flere tilbydere av naturbaserte reiselivsprodukter.

Jakt og innlandsfiske i Agderfylkene anslås til å ha et marked som først og fremst er lokalt/regionalt. Selv om tallene tyder på det er også en del dansker og tyskere som benytter seg av fiskemulighetene i Agderfylkene, så er det fiskere fra eget land som utnytter størstedelen av ressursene. Potensielle tilbydere av jakt- og fisketurisme er ofte grunneiere som også driver med tradisjonelt landbruk og/eller har andre jobber ved siden av. Det vurderes at småviltjakt og fiske i vassdrag med laks, sjørøye og/eller sjørørret, samt storørret har størst verdi for jegere og fritidsfiskere (se f.eks. Skjævesland *et al.*, 2015). Agderfylkene er ikke landsdelen der disse fiskeressursene er rikeligst og hvor bestandene er mest stabile, noe som antagelig ville sette begrensinger på etterspørsel og mulighetene for å øke fisketrykket i Agderfylkene. Når det gjelder jaktturisme, så viser det seg at det kan være vanskelig å få til en lønnsom økonomi, og da særlig for grunneiere som bruker jaktturisme som tilleggsnæring. Grunnene ligger ifølge Jacobsen (2014) i forholdsvis lave jaktkortpriser hos statlige tilbydere

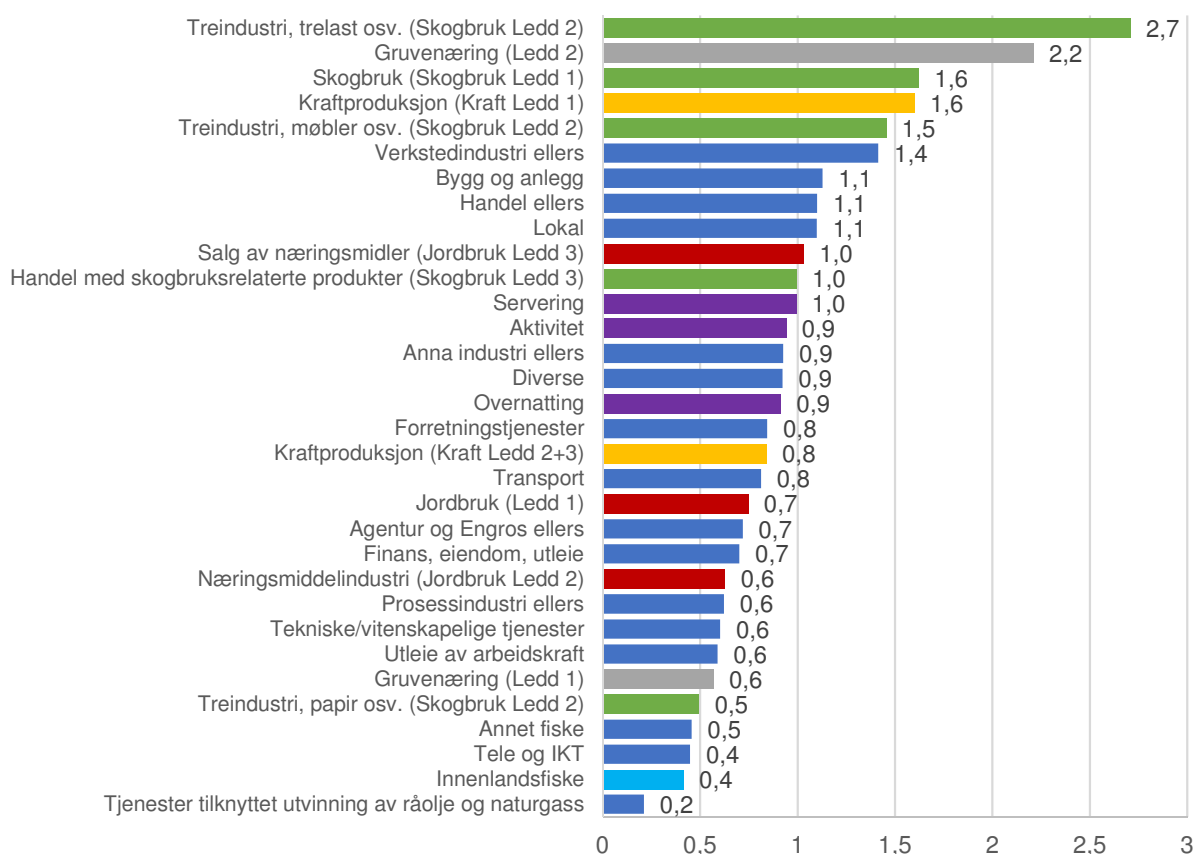
og mangel på betalingsvillige kunder. I tillegg kan en kommersialisering av jakt få fram lokale/regionale konflikter med lokale/regionale jegere når det gjelder oppfattelsen av hvem som har førsterett til jakten. Dette forsterkes sannsynligvis av en eiendomsstruktur med mange små grunneier, som tilfellet er på Agder. Vi ser at antall aktive jegere i forhold til innbyggertallet er størst i Valle, Iveland, Audnedal, Bygland, Marnardal, Åmli, Åseral, Hægebostad, Bykle og Vegårshei. Antagelig ville lokale/regionale konflikter i forbindelse med jaktturisme være størst der lokalsamfunnet selv har en stor interesse og eierskapsforhold til jakt.

Dybedal (2006) har foretatt en svært omfattende ringvirkningsanalyse av reiseliv for Agderfylkene i 2005, der det blitt anslått et potensial for hyttebygging mellom 2005 og 2015 tilsvarende 3400 hytter (Setesdal), 3300 hytter (Arendalregionen), 200 hytter (Kristiansand regionen), 2 200 hytter (Mandalregionen) og 4 000 hytter (Listeregionen). Fra 2005 til 2016 har det imidlertid blitt 994 flere fritidsbygg (Setesdal), 1 001 flere fritidsbygg (Arendalregionen), 5 flere fritidsbygg (Kristiansand regionen), 1 257 flere fritidsbygg (Mandalregionen) og 2 001 flere fritidsbygg (Listeregionen). Den faktiske veksten i antall fritidsbygg har altså vært betydelig svakere enn antatt, selv om man har hatt stor privat velstand i Norge i den aktuelle tidsperioden. Sjansen for at Dybedals optimistiske anslag vil bli fullt utnyttet i nær fremtid, vurderer vi derfor som svake.

# 10. Konkurransefortrinn

Konkurransefortrinnsanalysen skal avdekke eventuelle svakheter med verdikjedebegrepet. I dette kapitlet forsøker vi å identifisere områder der vi mener at Agder har konkurransefortrinn når det gjelder utnyttelse av naturressursene i regionen i en framtidig strategi med naturbaserte næringer som satsingsområde. Vi refererer til de ulike ledd i verdiskapingskjeden; 1. råvareleveranse/utvinning, 2. videreforedling og 3. omsetning gjennom salg og eksport.

Agderfylkene har forholdsvis mye av skogbruk, treindustri og handel med skogbruksrelaterte produkter. Det ser vi av lokaliseringkvotientene for sysselsetting i figuren under. Lokaliseringkvotienten er et uttrykk for andelen arbeidsplasser som den respektive næringen har av samlet sysselsetting i Agderfylkene dividert på tilsvarende andel den respektive næringen har på landsbasis. Hvis lokaliseringkvotienten er over 1, betyr det at Agderfylkene har relativt mye av denne næringen. En lokaliseringkvotient lik 1 vil si at andelen i Agderfylkene er lik andelen på landsbasis. Agderfylkene har også relativt mange arbeidsplasser innen kraftproduksjonen i første ledd og gruvenæringen i andre ledd av verdiskapingskjeden. Agderfylkene har relativt sett få ansatte innen primærproduksjonen i jordbruket og næringsmiddelindustrien.



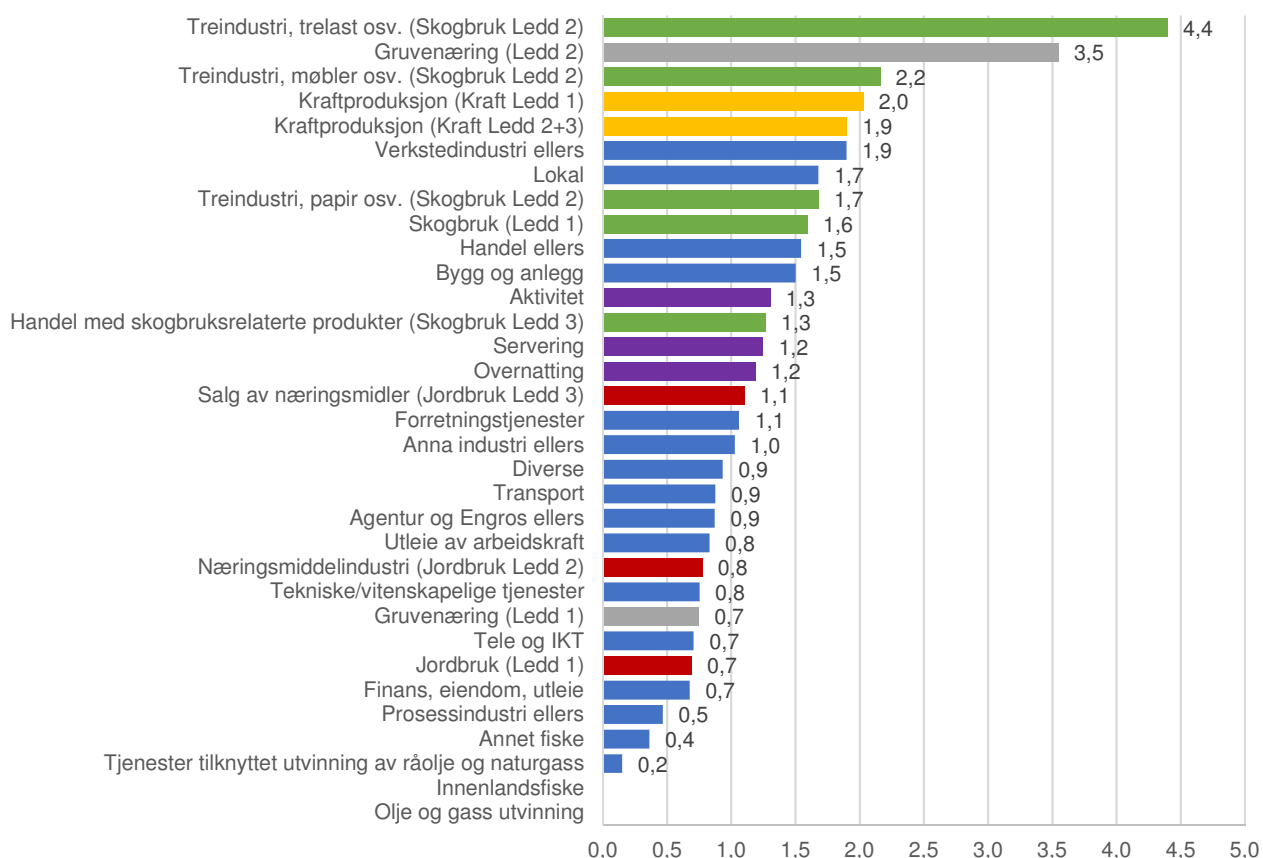
Figur 79: Lokaliseringkvotienter (sysselsetting) i Agderfylkene i 2016. Se 2.5. for forklaring av metodikken og se vedlegg for næringskoder.



### Framgangsmåte lokaliseringkvotient for verdiskaping

For 1. ledd i verdiskapingskjeden til jord- og skogbruket er beregningene av den økonomiske verdiskapingen gjort på en alternativ måte i forhold til framgangsmåten i de andre næringene (se kapittel 4 og 5). For primærskogbruket har vi et estimat av den økonomiske verdiskapingen for hele landet, mens dette ikke er tilgjengelig for primærproduksjonen i jordbruket. Vi har imidlertid et estimat av verdiskapingen i jordbruket i alle fylker unntatt Vestfold, Østfold og Akershus for enkelte år. For å kunne estimere verdiskapingen for hele landet har disse fylkene fått tildelt den gjennomsnittlige verdiskapingen av de resterende fylkene, noe som til en viss grad er problematisk metodisk sett. I tillegg er verdiskapingstallene i jordbruket angitt som bruttoprodukt og ikke som nettoprodukt som i de øvrige næringene. Dermed er kapitalslit i jordbruket ikke blitt tatt hensyn til i beregningene under. Imidlertid vurderer vi det som tilstrekkelig for å kunne gi et inntrykk av hvordan Agderfylkene rangerer seg når det gjelder økonomisk verdiskaping i jordbruket. Metoden for beregning av lokaliseringkvotientene er ellers beskrevet i kapittel 2.5.

Det er for skogbruks- og trenæringen at Agderfylkene har relativt høy andel av den samlede økonomiske verdiskaping langs all leddene av verdiskapingskjeden. Særlig skårer de høyt når det gjelder produksjon av trelast og andre treprodukter. Det er også relativt mye av den samlede økonomiske verdiskapingen i Agderfylkene i videreforedling av industrimineraler og når det gjelder kraftproduksjon, -overføring og -handel. Agderfylkene har også en høyere andel av sin samlede verdiskaping innen reiselivs- og aktivitetsnæringene enn landet ellers.



Figur 80: Lokaliseringkvotienter (verdiskaping) i Agderfylkene i perioden 2014–2016. Obs. verdiskapingstallene for jordbruket er basert på beregninger for ulike enkelt år i de ulike fylkene. Se 2.5. for forklaring av metodikken og vedlegg for næringskoder.

### Konkurransefortrinn innenfor naturbaserte verdikjedene på Agder og antatt betydning for en framtidig strategi med naturbaserte næringer som satsningsområde

- Jordbruk: Agder kommer ut svakere enn landet ellers når det gjelder sysselsetting og økonomisk verdiskaping. Det betyr ikke at Agder ikke kan være konkurransedyktig innen utnyttelse av jordbruksressursene. Men det tyder på at Agder har et dårligere utgangspunkt enn andre regioner i landet. Vi så også tidligere at ressursene i stor grad allerede blir godt utnyttet. Alternative eller nye verdiskapingsmuligheter (se kapittel 11) kan potensielt endre på denne konkurranseulempe når det gjelder utnyttelse av jordbruksressursene.
- Skogbruk: Både forholdsvis høy sysselsettings- og verdiskapingsandel i alle de tre leddene av verdikjeden tyder på et tydelig konkurransefortrinn overfor andre regioner i landet. Om Agder også har et konkurransefortrinn i forhold til det internasjonale markedet, har vi ikke kompetanse til å vurdere. Det gjelder å utnytte disse konkurransefortrinnene Agder har innen skogbruket både når det gjelder ressursene, kompetanse (målt som antall sysselsatte som jobber innen skogbruket) og evnen til økonomisk verdiskaping langs alle tre ledd av verdikjeden. Iverksetting av strategier og tiltak med fokus på utvikling av den regionale verdikjeden når det gjelder skogbruksprodukter, vil antagelig kunne føre til en sterkere kobling mellom primærproduksjonen og den videreforedlende industrien på Agder. Det kan også tenkes at det finnes et marked for nye skogbruksprodukter i framtiden (se kapittel 11).
- Energi: Agder har særlig mye sysselsetting innen kraftproduksjonen i 1. ledd av verdikjeden. Den økonomiske verdiskapingen er også høyere på Agder enn ellers i landet. Dette er et stort konkurransefortrinn for Agder i utviklingen av en strategi med fornybar energiproduksjon som satsningsområde. Utover vann- og vindkraftteknologien, som omtales i denne rapporten, finnes det en rekke kjente og mindre kjente potensielle produksjonsformer for fornybar kraft. Den kompetansen Agder allerede har innen kraftproduksjon kan regionen nyte godt av når andre produksjonsformer blir aktuelle engang i fremtiden. Det gjelder blant annet å tilby videreutdanningsmuligheter både for nåværende og kommende generasjoner som jobber innen kraftproduksjon på Agder. I tillegg er innovasjon og utvikling av kraftintensive næringer i andre ledd av energiverdikjeden en potensiell verdiskapingskilde (se kapittel 11). En tilrettelegging for innovasjon og utvikling av disse, kan være en del av en eventuell fremtidsstrategi.
- Naturbasert reiseliv: Agder har ikke flere sysselsatte innen de vanlige reiselivsnæringene enn landet for øvrig, men vi ser at den økonomiske verdiskaping på Agder er høy, relativt sett. Hvor mye av dette som skyldes det *naturbaserte* reiselivet, har vi ikke oversikt over. I kapittel 9 antydes det imidlertid at den direkte betydningen av det som kan avgrenses som naturbasert reiseliv på Agder, er forholdsvis begrenset. Det trenges mer detaljerte undersøkelser på naturbaserte reiselivsbedrifter i Agder. Et strategisk tiltak kan for eksempel være en tilrettelegging for en bedre registrering og oppfølging av bedriftene som driver med naturbasert reiseliv, slik at det i større grad kan identifiseres framtidige verdiskapingsmuligheter og avdekkes eventuelle kompetanse- og ressursbehov.
- Konkurransefortrinn som beskrives gjennom sysselsetting og økonomisk verdiskaping er imidlertid ikke alltid bærekraftige. Prinsippene om bred verdiskaping kan da brukes som en strategi for å kombinere bruk og vern av natur- og kulturarv for å fremme bærekraftig stedsutvikling (se kapittel 2.1.6). Ved siden av den økonomiske verdiskaping tas her også hensyn til kulturell, sosial og miljømessig verdiskaping. Det er ikke realistiske å kunne tallfeste den brede verdiskapingen. Bred verdiskaping er et konsept for bevissthetsgjøring når det gjelder å bruke naturressursene våre til å skape en merverdi for samfunnet, samtidig som at dette skjer på en bærekraftig måte.

# 11. Alternative eller nye verdiskapingsmuligheter

Ett av delmålene for dette prosjektet har vært å analysere og peke på muligheter for alternativ eller ny utnyttelse av naturressursene på Agder. Mye av vår analyse tar utgangspunkt i den faktiske utviklingen innen ulike næringer. Vi går da glipp av helt nye anvendelser av naturressursene – anvendelser som vi kanskje ennå ikke kjenner til eller ser konturene av. Gjennom kartleggingsarbeidet har vi funnet at Agderfylkene utnytter sitt potensial når det gjelder utvinning av de fleste naturressursene godt. Vi ser at selv om ressursene er store, kan potensialet være begrenset gjennom høye investeringskostnader, manglende leveringsevne, begrenset etterspørsel, svak omstillingsevne eller -vilje i bransjen, eller tekniske og arronderingsmessige vansker. For å få et innblikk i nye eller alternative verdiskapingsmuligheter har vi foretatt en litteraturgjennomgang og en skjønnbasert vurdering der vi tar utgangspunkt i resultatene fra kartleggings- og analysearbeidet i dette prosjektet. Vårt forslag må imidlertid ikke tas som en klar anbefaling for framtidige satsningsområder, men heller en kvalifisert vurdering av hvor potensielle verdiskapingsmuligheter kan ligge, og så får Agder vurdere tiltak for å legge til rette for å fange opp og utvikle disse.

Listen under er en samling av både «store» og «små» muligheter; det er klart at en vellykket satsing på å bli en lokasjon for store datalagringsanlegg, antakelig vil ha et større verdiskapingspotensial enn en satsing på kommersielt uttak av ville bær.

**Datalagring** er en av framtidsnæringene nevnt i Visjon Agder 2030. Men her er også mange andre fylker og regioner på banen, og man må ta hensyn til denne nasjonale konkurransen. Norske initiativer innen denne bransjen fremhever som regel at man her har rikelig tilgang på fornybar og rimelig vannkraft, et kjølig klima som reduserer kjølebehovet i anleggene og dermed lave samlede energikostnader. I tillegg har man liten risiko for naturkatastrofer og et stabilt demokrati. Vi har tidligere sett at Agderfylkene har et stort kraftoverskudd som i dag delvis eksporteres til Europa. Datalagring kan være en mulighet for å utnytte kraftoverskuddene på Agder bedre.

**Kommersielt innlandsfiske** (produksjon av settefisk og matfisk) er vurdert som verdiskapingsmulighet i andre fylker som for eksempel Telemark. Norge har mange kystbaserte oppdrettsanlegg, særlig i vest og nord, men det er lite av kommersielt fiske i innlandet (se fiskeriportalen.no/oppdrettsanlegg). På Agder ser vi for oss at kommersielt innlandsfiske (oppdrett av villfisk eller massefiske av villfisk) kunne ha et mulig potensial som tilleggsnæring til for eksempel jordbruksbedrifter som allerede har etablert en logistikk for begrenset holdbare produkter og foredling av matvarer. Imidlertid er det mange utfordringer knyttet til dette: variasjoner i fiskebestanden, fiskekvalitet, eventuelle miljømessige påvirkninger, eventuelle interessekonflikter med fritidsfiskere/turistfiskere, lønnsomheten og kompetanse knyttet til bærekraftig landbasert fiskeoppdrett. Som Skjævesland *et al.* (2015) påpeker, er nesten alle elver i Agderfylkene kalket og de fleste fiskebestandene er moderat sterke. Vi vurderer at potensialet for kommersielt innlandsfiske på Agder er lokalt begrenset, blant annet som følge av utbyggingsgrad av vassdrag for vannkraftproduksjon og eventuelle interessekonflikter med fritids-/turistfiskere. En del større innsjøer, som for eksempel Byglandsfjorden, Sirdalvatnet, Nelaug og Vegår, har et potensiale for kommersielt ferskvannsfiske, men det er imidlertid ikke nødvendigvis hensiktsmessig eller ønskelig med slikt fiske i disse innsjøer. Dette burde undersøkes nærmere og interesser må avveies mot hverandre.

**Kommersielt uttak av ville bær** (blåbær, molte, tyttebær, krekling, bringebær) vurderes som en framtidig verdiskapingsmulighet. Norge importerer i stor grad produkter av ville bær i stedet for å kultivere, høste og videreforedler egne ressurser. Flere forskningsinstitutter som for eksempel NIBIO og Nofima undersøker mulighetene for en utnyttelse av disse ressursene i Norge. En av initiativtakere er Røyland Gård i Birkenes kommune i Aust-Agder, som høster og videreforedler ville produkter som bær og gran-skudd. Erfaringer i andre land (se for eksempel Martinussen *et al.*, 2007) viser at man her har en potensiell inntektskilde, særlig for skogeiere. Hovedbøynen for å få dette til er ved siden av kostnadsnivået, en organisering av en bærekraftig produksjon og logistikk, samt organisering av bærmottak. Det er for så vidt problemstillinger som gjelder også andre verdikjeder når det gjelder utvinning av naturressursene på Agder.

**Pyntegrønt- og juletreproduksjon** har blitt omtalt som en lovende naturressurs på Agder i mange år. Flere prosjekter har undersøkt mulighetene for å øke produksjonen av disse varene på Agder. Det er et marked for en rekke tradisjonelle og også nye produkter innen både pyntegrønt- og juletrenæringen. Det virker imidlertid som om både pyntegrønt- og juletrenæringen fortsatt ikke klarer å oppfylle markedets behov og dermed sliter med å utnytte potensialet. En årsak kan være manglende leveringsevne (det vil si konkurransedyktighet både når det gjelder leveringssikkerhet, kvalitet og pris) blant pyntegrønt- og juletreprodusentene og da særlig når det gjelder evne eller vilje til å produsere juletrær av høy nok kvalitet. Uten en slik forbedring av leveringsevnen, vil det sannsynligvis være svært vanskelig å utnytte potensialet bedre og importprodukter vil fortsatt være en sterk konkurrent.

**Mat med historie:** En større andel av forbrukerne er i økende grad opptatt av hvor maten de spiser kommer fra og hvordan den er produsert. Dette gir en tilleggsdimensjon til lokalmatsatsingen. Det er ikke bare tradisjoner og spesialiteter som er viktig, men også produksjonsmåten og produsenten. Utviklingen av det økologiske landbruket på Agder er ikke kommet spesielt mye lenger enn i landet forøvrig, men nærheten til mange betalingsdyktige forbrukere, særlig gjennom vekstsesongen rundt by-ene langs sørlandskysten, gir muligheter som andre regioner ikke har. Ved å koble en satsing på økologisk landbruk med en *grønnsaks- og bærstrategi* (som det finnes flere sterke produsentmiljøer for) og en styrking av *lokalmarksatsingen*, vil en utnytte mulighetene som ligger i flere trender innen mat og reiseliv.

# Referanser

- Amundsen, J.S., Bartnes, G., Endresen, H., Ericson, T., Fidje, A., Weir, D. & Øvren, E., 2017. Kraftmarkedsanalyse 2017–2030. Rapport nr 78–2017.
- Austjord, T.G., Sølyst, M., Veum, O.A., Nesland, K., Våge, K. & Kiland, H., 2016. Bioressursane i Telemark. Eit unnytta potensial for verdiskaping.
- Bergslid, R. & Steinshamn, H., 2017. Jordbruksarealer ute av drift og ubrukte utmarksbeiter. Tilgjengelig fra: [http://orgprints.org/31096/1/NORSØK INFO 1 - 2017 Jordbruksarealer ute av drift og ubrukte utmarksbeiter.pdf](http://orgprints.org/31096/1/NORSØK_INFO_1_-_2017_Jordbruksarealer_ute_av_drift_og_ubrukte_utmarksbeiter.pdf) Lest: 14.11.2017.
- Byrkjedal, Ø. & Åkervik, E., 2009. Vindkart for Norge. Rapport nr. 9/2009.
- Direktoratet for mineralforvaltning & Bergmesteren for Svalbard, 2017. Harde fakta om mineralnæringen.
- Dybedal, P., 2006. Økonomiske ringvirkninger av reiseliv for Aust-Agder og Vest-Agder 2005. TØI rapport 867/2006.
- Elmahdy, Y.M., Haukeland, J.V. & Fredman, P., 2017. Tourism megatrends, a literature review focused on nature-based tourism. Norsk Institutt for Bioøkonomi (NIBIO). MINA fagrapport 42.
- Erichsen, E., Tangstad, R., Aasly, K.A., Heldal, T., Schiellerup, H., Libach, L., Strand, G., Bjerke, C., Brugmans, P.J., Nørsett, S. & Haukdal, G., 2016. Mineralressurser i Norge 2015. Mineralstatistikk og bergindustriberetning. Norges geologiske undersøkelse (NGU), Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) (utg.)
- Frigstad, H., Dahl, E., Moy, F., Næs, K., Knutsen, J.A. & Kaste, Ø., 2017. Mulighetskartlegging for kystbaserte næringer i Agder. HI-rapport 20–2017.
- Garms, M., Fredman, P. & Mose, I., 2017. Travel motives of German tourists in the Scandinavian mountains: the case of Fulufjället National Park. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism* 17:3, 239-258.
- Haukeland, P.I., Sørhaug, C. & Svandal, S., 2015. Sykkelstrategi for Telemark: En analyse av potensialet for bred verdiskaping. *Telemarkforskning* (utg.). TF-notat 58/2015.
- Heldal, T., Aslaksen, K.A., Erichsen, E., Keiding, J., Raaness, A. & Schiellerup, H., 2017. Mineralske ressurser i Bakken. Oversikt og analyser 2016. Norges geologiske undersøkelser (NGU) (utg.)
- Hofsten, J., Rekdal, Y. & Strand, G.-H., 2010. Arealregnskap for Norge. Arealstatistikk Agder. Skog og Landskap (nå NIBIO) (utg.). Rapport nr 03/2010.
- Innovasjon Norge, 2017. Turistundersøkelsen. Oppsummering av 2016. Bakgrunnsrapport.
- Jacobsen, C., 2014. Kommersialisering av jakt på elg og hjort. En studie av grunneire og jaktentreprenørers opplevelser av muligheter og utfordringer, med vekt på konflikter med andre aktører. Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO). Masteroppgave.
- Knutsen, G. & Hemsett, S., 2014. Status reiseliv i Agder.
- Knutsen, H. & Haukås, T., 2011. Verdiskaping i jordbruket i Aust- og Vest-Agder. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (tidl. NILF, n.N.u.
- Knutsen, H. & Øvren, E., 2017. Verdiskaping fra tradisjonelt jordbruk og gårdsbasert tilleggsnæring. Oppdaterte beregninger 2017. Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) (utg.)
- Laven, D.N., Wall-Reinius, S. & Fredman, P., 2015. New challenges for managing sustainable tourism in protected areas: an exploratory study of the european landscape convention in sweden. *Society & Natural Resources* 28:10, 1126-1143.
- Løvland, J., 2016. Status for norsk pyntegrøntproduksjon 2016.
- Løvland, J., 2017. Juletreareal i Agder. Registrering av juletreareal i Agder våren 2017.
- Magnus, E., Jenssen, T., Grøndahl, R. & Mekki, A., 2017. Samfunnsnytte av småkraft. Småkraftforeninga (oppdragsgiver)
- Martinussen, I., Røthe, G., Nes, A. & Nestby, R., 2007. Ville bær, utvikling og nye muligheter. *Bioforsk* (nå NIBIO) (utg.). Bioforsk FOKUS 2 (1).
- Milford, A.B., Knutsen, H. & Berger, M., 2016. Landbruksbasert reiseliv i Norge. Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) (utg.). Rapport nr. 2/152/2016.
- Mineralklynge Norge, 2016. Mineralnæringens bidrag til nasjonal verdiskaping.

- Ness, J., Walderhaud, E.D. & Larsen, P.O., 2017. Energibalanse og klimaregnskap for Agder-Fylkene. CO2focus AS (utg.)
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2015. Vannkraftpotensial fylker 2015. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/media/2384/vannkraftpotensial-fylker-2015.pdf>. Lest: 16.10.2017.
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2016. Ressursgrunnlag. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/energiforsyning-og-konsesjon/ressursgrunnlag/>. Lest: 07.11.2017.
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2017. Kraftverkoversikt. Januar 2017. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/Media/5257/liste-nett-jan-2017.xlsx>. Lest: 16.10.2017.
- Porter, M.E., 2000. Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly* 14, 15-34.
- Rekdal, Y., 2013. Beite i utmark - kvalitet og kapasitet. *Bioforsk (nå NIBIO) (utg.)*. *Bioforsk Fokus* 8(2) 135-137.
- Schärer, J., 2016. Norge - et utmarksland. Tilgjengelig fra: <https://www.nibio.no/nyheter/norge--et-utmarksland>. Lest: 28.12.2016.
- Sidelnikova, M., Weir, D.E., Groth, L.H., Nybakke, K., Stensby, K.E., Langseth, B., Fonnelop, J.E., Isachsen, O., Haukeli, I., Paulen, S.-L., Magnussen, I., Husabø, L.I., Ericson, T. & Qureshi, T.H., 2015. Kostnader i energisektoren - Kraft, varme og effektivisering Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE) (utg.). Rapport nr 2/2015.
- Skjævesland, S., Øverland, T.E. & Kroglund, F., 2015. Regional prioritering av vassdrag med kraftanlegg. *Vannregion Agder (utg.)*
- Stensland, S., Fossgard, K., Apon, J.C., Baardsen, S., Fredman, P., Grubben, I., Haukeland, J.V. & Røren, A.M.E., 2014. Naturbaserte reiselivsbedrifter i Norge. Frekvens- og metoderapport. Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) (utg.). INA fagrapport 25.
- Svardal, S., Eika, B. & Brandtzæg, B.A., 2013. Telemarkslandbruket. Regelverk og verdiskaping.
- Thorsdal, S., Kristoffersen, P., Kroken, J.A., Damli, K.G. & Utklev, P., 2014. Regional hovedplan for avsetning av tømmer Agderfylkene og Telemark 2014–2017.
- Vennesland, B., Hohle, A.E., Kjøstelsen, L. & Gobakken, L.R., 2013. Prosjektrapport Klimatre. Energiforbruk og kostnader - Skog og bioenergi. Skog og Landskap (nå NIBIO) (utg.). Rapport 14/13.
- Weir, D.E., 2017. Vindkraft-produksjon i 2016. Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE) (utg.). Rapport nr. 12–2017.

# Næringskoder

Kategori, egen definisjon	5-sifret Nace kode	5siffer Nace tittel	Kategori gruve, (Mineral- klynge Norge (utg.), 2016)
Agentur og Engros ellers	45111	Agentur- og engroshandel med biler og lette motorvogner, unntatt motorsykler	
Agentur og Engros ellers	45191	Agentur- og engroshandel med andre motorvogner, unntatt motorsykler	
Agentur og Engros ellers	45300	Handel med deler og utstyr til motorvogner, unntatt motorsykler	
Agentur og Engros ellers	45310	Agentur- og engroshandel med deler og utstyr til motorvogner, unntatt motorsykler	
Agentur og Engros ellers	45401	Agentur- og engroshandel med motorsykler, deler og utstyr	
Agentur og Engros ellers	46000	Agentur- og engroshandel, unntatt med motorvogner	
Agentur og Engros ellers	46100	Agenturhandel	
Agentur og Engros ellers	46120	Agenturhandel med brensel, drivstoff, malm, metaller og industrikjemikalier	
Agentur og Engros ellers	46140	Agenturhandel med maskiner, produksjonsutstyr, båter og luftfartøyer	
Agentur og Engros ellers	46150	Agenturhandel med møbler, husholdningsvarer og jernvarer	
Agentur og Engros ellers	46160	Agenturhandel med tekstiler, klær, pelsskinn, skotøy og lærvarer	
Agentur og Engros ellers	46170	Agenturhandel med nærings- og nytelsesmidler	
Agentur og Engros ellers	46180	Agenturhandel med spesialisert vareutvalg ellers	
Agentur og Engros ellers	46190	Agenturhandel med bredt vareutvalg	
Agentur og Engros ellers	46300	Engroshandel med nærings- og nytelsesmidler	
Agentur og Engros ellers	46340	Engroshandel med drikkevarer	
Agentur og Engros ellers	46341	Engroshandel med vin og brennevin	
Agentur og Engros ellers	46349	Engroshandel med drikkevarer ellers	
Agentur og Engros ellers	46350	Engroshandel med tobakksvarer	
Agentur og Engros ellers	46370	Engroshandel med kaffe, te, kakao og krydder	
Agentur og Engros ellers	46400	Engroshandel med husholdningsvarer og varer til personlig bruk	
Agentur og Engros ellers	46410	Engroshandel med tekstiler og utstysvarer	
Agentur og Engros ellers	46420	Engroshandel med klær og skotøy	
Agentur og Engros ellers	46421	Engroshandel med klær	
Agentur og Engros ellers	46422	Engroshandel med skotøy	
Agentur og Engros ellers	46430	Engroshandel med elektriske husholdningsapparater	
Agentur og Engros ellers	46431	Engroshandel med elektriske husholdningsapparater og -maskiner	
Agentur og Engros ellers	46432	Engroshandel med radio og fjernsyn	
Agentur og Engros ellers	46433	Engroshandel med plater, musikk- og videokassetter og CD- og DVD-plater	
Agentur og Engros ellers	46434	Engroshandel med fotoutstyr	
Agentur og Engros ellers	46435	Engroshandel med optiske artikler	
Agentur og Engros ellers	46440	Engroshandel med kjøkkenutstyr, glass, steintøy og rengjøringsmidler	
Agentur og Engros ellers	46441	Engroshandel med kjøkkenutstyr, glass og steintøy	
Agentur og Engros ellers	46442	Engroshandel med rengjøringsmidler	
Agentur og Engros ellers	46450	Engroshandel med parfyme og kosmetikk	
Agentur og Engros ellers	46460	Engroshandel med sykepleie- og apotekvarer	
Agentur og Engros ellers	46470	Engroshandel med møbler, gulvbelegg, gulvtepper og belysningsutstyr	
Agentur og Engros ellers	46472	Engroshandel med gulvtepper	
Agentur og Engros ellers	46473	Engroshandel med belysningsutstyr	
Agentur og Engros ellers	46480	Engroshandel med klokker, ur, gull- og sølvvarer	
Agentur og Engros ellers	46481	Engroshandel med klokker og ur	
Agentur og Engros ellers	46482	Engroshandel med gull- og sølvvarer	
Agentur og Engros ellers	46490	Engroshandel med husholdningsvarer og varer til personlig bruk ellers	
Agentur og Engros ellers	46491	Engroshandel med bøker, aviser og blader	
Agentur og Engros ellers	46492	Engroshandel med reiseeffekter og lærvarer	
Agentur og Engros ellers	46493	Engroshandel med fritidsbåter og -utstyr	
Agentur og Engros ellers	46494	Engroshandel med sportsutstyr	
Agentur og Engros ellers	46495	Engroshandel med spill og leker	
Agentur og Engros ellers	46499	Engroshandel med husholdningsvarer og varer til personlig bruk ikke nevnt annet sted	
Agentur og Engros ellers	46500	Engroshandel med IKT-utstyr	
Agentur og Engros ellers	46510	Engroshandel med datamaskiner, tilleggsutstyr til datamaskiner samt programvare	
Agentur og Engros ellers	46520	Engroshandel med elektronikkutstyr og telekommunikasjonsutstyr samt deler	
Agentur og Engros ellers	46600	Engroshandel med andre maskiner og annet utstyr	
Agentur og Engros ellers	46610	Engroshandel med maskiner og utstyr til jordbruk og skogbruk	
Agentur og Engros ellers	46620	Engroshandel med maskinverktøy	
Agentur og Engros ellers	46630	Engroshandel med maskiner og utstyr til bergverksdrift, olje- og gassutvinning og bygge- og anleggsvirksomhet	
Agentur og Engros ellers	46640	Engroshandel med maskiner og utstyr til tekstilproduksjon	
Agentur og Engros ellers	46650	Engroshandel med kontormøbler	
Agentur og Engros ellers	46660	Engroshandel med maskiner og utstyr til kontor ellers	
Agentur og Engros ellers	46690	Engroshandel med maskiner og utstyr ellers	
Agentur og Engros ellers	46691	Engroshandel med maskiner og utstyr til kraftproduksjon og installasjon	
Agentur og Engros ellers	46692	Engroshandel med skipsutstyr og fiskeredskap	
Agentur og Engros ellers	46693	Engroshandel med maskiner og utstyr til industri ellers	
Agentur og Engros ellers	46694	Engroshandel med maskiner og utstyr til handel, transport og tjenesteyting ellers	
Agentur og Engros ellers	46700	Engroshandel med spesialisert vareutvalg ellers	

Agentur og Engros ellers	46710 Engroshandel med drivstoff og brensel
Agentur og Engros ellers	46720 Engroshandel med metaller og metallholdig malm
Agentur og Engros ellers	46730 Engroshandel med tømmer, trelast, byggevarer og sanitærutstyr
Agentur og Engros ellers	46733 Engroshandel med fargevarer
Agentur og Engros ellers	46739 Engroshandel med byggevarer ikke nevnt annet sted
Agentur og Engros ellers	46740 Engroshandel med jernvarer, rørleggerartikler og oppvarmingsutstyr
Agentur og Engros ellers	46750 Engroshandel med kjemiske produkter
Agentur og Engros ellers	46760 Engroshandel med innsatsvarer ellers
Agentur og Engros ellers	46769 Engroshandel med innsatsvarer ikke nevnt annet sted
Agentur og Engros ellers	46770 Engroshandel med avfall og skrap
Agentur og Engros ellers	46900 Uspesifisert engroshandel
Agentur og Engros ellers	47900 Detaljhandel utenom utsalgssted
Agentur og Engros ellers	47910 Postordrehandel og handel via Internett
Agentur og Engros ellers	47911 Postordre-/Internethandel med bredt vareutvalg
Agentur og Engros ellers	47912 Postordre-/Internethandel med tekstiler, utstyrsvarer, klær, skotøy, reiseeffekter og lærvarer
Agentur og Engros ellers	47913 Postordre-/Internethandel med belysningsutstyr, kjøkkenutstyr, møbler og innredningsartikler
Agentur og Engros ellers	47914 setter og musikkinstrumenter
Agentur og Engros ellers	47915 Postordre-/internethandel med bøker, papir, aviser og blader
Agentur og Engros ellers	47916 Postordre-/Internethandel med IKT-utstyr
Agentur og Engros ellers	47917 Postordre-/Internethandel med helsekost
Agentur og Engros ellers	47919 Postordre-/Internethandel med annet spesialisert vareutvalg
Aktivitet	49320 Drosjebiltransport
Aktivitet	49393 Transport med taubaner, kabelbaner og skiheiser
Aktivitet	49400 Godstransport på vei, herunder flyttransport
Aktivitet	79120 Reisearrangørvirksomhet
Aktivitet	79900 Annen arrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester
Aktivitet	79901 Turistkontorvirksomhet og destinasjonsselskaper
Aktivitet	79902 Guider og reiseledere
Aktivitet	79903 Opplevels-, arrangements- og aktivitetsarrangørvirksomhet
Aktivitet	82300 Kongress-, messe- og utstillingsvirksomhet
Aktivitet	90020 Tjenester tilknyttet underholdningsvirksomhet
Aktivitet	90040 Drift av lokaler tilknyttet kunstnerisk virksomhet
Aktivitet	91000 Drift av biblioteker, arkiver, museer og annen kulturvirksomhet
Aktivitet	91010 Drift av biblioteker og arkiver
Aktivitet	91011 Drift av folkebiblioteker
Aktivitet	91012 Drift av fag- og forskningsbiblioteker
Aktivitet	91013 Drift av arkiver
Aktivitet	91020 Drift av museer
Aktivitet	91021 Drift av kunst- og kunstindustrimuseer
Aktivitet	91022 Drift av kulturhistoriske museer
Aktivitet	91023 Drift av naturhistoriske museer
Aktivitet	91029 Drift av museer ikke nevnt annet sted
Aktivitet	91030 Drift av historiske steder og bygninger og lignende severdigheter
Aktivitet	91040 Drift av botaniske og zoologiske hager og naturreservater
Aktivitet	93000 Sports- og fritidsaktiviteter og drift av fornøyelsesetablissementer
Aktivitet	93100 Sportsaktiviteter
Aktivitet	93110 Drift av idrettsanlegg
Aktivitet	93120 Idrettslag og -klubber
Aktivitet	93130 Treningssentre
Aktivitet	93190 Andre sportsaktiviteter
Aktivitet	93200 Fritidsaktiviteter og drift av fornøyelsesetablissementer
Aktivitet	93210 Drift av fornøyelses- og temparker
Aktivitet	93290 Andre fritidsaktiviteter
Aktivitet	93291 Opplevelsaktiviteter
Aktivitet	93292 Fritids-etablisement
Aktivitet	93299 Fritidsvirksomhet ellers
Aktivitet	96020 Frisering og annen skjønnhetspleie
Aktivitet	96040 Virksomhet knyttet til kroppspoleie og fysisk velvære
Anna industri ellers	12000 Produksjon av tobakksvarer
Anna industri ellers	13000 Produksjon av tekstiler
Anna industri ellers	13100 Bearbeiding og spinning av tekstilfibrer
Anna industri ellers	13200 Veving av tekstiler
Anna industri ellers	13300 Etterbehandling av tekstiler
Anna industri ellers	13900 Produksjon av andre tekstiler
Anna industri ellers	13910 Produksjon av stoffer av trikotasje
Anna industri ellers	13920 Produksjon av tekstilvarer, unntatt klær
Anna industri ellers	13921 Produksjon av utstyrsvarer
Anna industri ellers	13929 Produksjon av andre tekstilvarer, unntatt klær
Anna industri ellers	13930 Produksjon av gulvtepper, -matter og -ryer
Anna industri ellers	13940 Produksjon av tauverk og nett
Anna industri ellers	13950 Produksjon av ikke-vevde tekstiler og tekstilvarer, unntatt klær
Anna industri ellers	13960 Produksjon av tekstiler til teknisk og industriell bruk
Anna industri ellers	13990 Produksjon av tekstiler ikke nevnt annet sted
Anna industri ellers	14000 Produksjon av klær
Anna industri ellers	14100 Produksjon av klær, unntatt pelsvarer
Anna industri ellers	14110 Produksjon av klær av lær
Anna industri ellers	14120 Produksjon av arbeidstøy
Anna industri ellers	14130 Produksjon av annet yttertøy
Anna industri ellers	14140 Produksjon av undertøy og innertøy
Anna industri ellers	14190 Produksjon av klær og tilbehør ellers
Anna industri ellers	14200 Produksjon av pelsvarer
Anna industri ellers	14300 Produksjon av klær av trikotasje
Anna industri ellers	14310 Produksjon av strømpevarer
Anna industri ellers	14390 Produksjon av andre klær av trikotasje
Anna industri ellers	15000 Produksjon av lær og lærvarer



	Beredning av lær, produksjon av reiseeffekter og salmakerartikler og beredning og farging av	
Anna industri ellers	15100 pelskinn	
Anna industri ellers	15110 Beredning av lær, og beredning og farging av pelskinn	
Anna industri ellers	15120 Produksjon av reiseeffekter og salmakerartikler	
Anna industri ellers	15200 Produksjon av skotøy	
Anna industri ellers	18000 Trykking og reproduksjon av innspilte opptak	
Anna industri ellers	18100 Trykking og tjenester tilknyttet trykking	
Anna industri ellers	18110 Trykking av aviser	
Anna industri ellers	18120 Trykking ellers	
Anna industri ellers	18130 Ferdiggjøring før trykking og publisering	
Anna industri ellers	18140 Bokbinding og tilknyttede tjenester	
Anna industri ellers	22000 Produksjon av gummi- og plastprodukter	
Anna industri ellers	22100 Produksjon av gummiprodukter	
	Produksjon av gummidekk og slanger til gummidekk, og regummiering og vulkanisering av	
Anna industri ellers	22110 gummidekk	
Anna industri ellers	22190 Produksjon av gummiprodukter ellers	
Anna industri ellers	22200 Produksjon av plastprodukter	
Anna industri ellers	23000 Produksjon av andre ikke-metallholdige mineralprodukter	
Anna industri ellers	31000 Produksjon av møbler	
Anna industri ellers	31030 Produksjon av madrasser	
Anna industri ellers	32000 Annen industriproduksjon	
Anna industri ellers	32100 Produksjon av gull- og sølvvarer, bijouteri og lignende artikler	3 ledd
Anna industri ellers	32110 Preging av mynter og medaljer	
Anna industri ellers	32120 Produksjon av gull- og sølvvarer og lignende artikler	
Anna industri ellers	32130 Produksjon av bijouteri og lignende artikler	
Anna industri ellers	32200 Produksjon av musikkinstrumenter	
Anna industri ellers	32300 Produksjon av sportsartikler	
Anna industri ellers	32400 Produksjon av spill og leker	
Anna industri ellers	32500 Produksjon av medisinske og tanntekniske instrumenter og utstyr	
Anna industri ellers	32900 Industriproduksjon ikke nevnt annet sted	
Anna industri ellers	32910 Produksjon av koster og børster	
Anna industri ellers	32990 Annen industriproduksjon ikke nevnt annet sted	
Anna industri ellers	38120 Innsamling av farlig avfall	
Anna industri ellers	38220 Behandling og disponering av farlig avfall	
Anna industri ellers	38300 Materialgjenvinning	
Anna industri ellers	38310 Demontering av vrakede gjenstander	
Anna industri ellers	38320 Sortering og bearbeiding av avfall for materialgjenvinning	
Anna industri ellers	39000 Miljørydding, miljørensing og lignende virksomhet	
Annet fiske	3110 Hav- og kystfiske og fangst	
Annet fiske	3111 Hav- og kystfiske	
Annet fiske	3112 Hvalfangst	
Annet fiske	3210 Hav- og kystbasert akvakultur	
Annet fiske	3211 Produksjon av matfisk, bløtdyr, krepsdyr og pigghuder i hav- og kystbasert akvakultur	
Annet fiske	3212 Produksjon av yngel og settefisk i hav- og kystbasert akvakultur	
Annet fiske	3213 Tjenester tilknyttet hav- og kystbasert akvakultur	
Bygg og anlegg	41000 Oppføring av bygninger	3 ledd
Bygg og anlegg	41100 Utvikling av byggeprosjekter	3 ledd
Bygg og anlegg	41101 Boligbyggelag	3 ledd
Bygg og anlegg	41109 Utvikling og salg av egen fast eiendom ellers	3 ledd
Bygg og anlegg	41200 Oppføring av bygninger	3 ledd
Bygg og anlegg	42000 Anleggsvirksomhet	3 ledd
Bygg og anlegg	42100 Bygging av veier og jernbaner	3 ledd
Bygg og anlegg	42110 Bygging av veier og motorveier	3 ledd
Bygg og anlegg	42120 Bygging av jernbaner og undergrunnsbaner	3 ledd
Bygg og anlegg	42130 Bygging av bruer og tunneler	3 ledd
Bygg og anlegg	42200 Bygging av vann- og kloakkanlegg, og anlegg for elektrisitet og telekommunikasjon	3 ledd
Bygg og anlegg	42210 Bygging av vann- og kloakkanlegg	3 ledd
Bygg og anlegg	42220 Bygging av anlegg for elektrisitet og telekommunikasjon	3 ledd
Bygg og anlegg	42900 Bygging av andre anlegg	3 ledd
Bygg og anlegg	42910 Bygging av havne- og damanlegg	3 ledd
Bygg og anlegg	42990 Bygging av andre anlegg ikke nevnt annet sted	3 ledd
Bygg og anlegg	43000 Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	3 ledd
Bygg og anlegg	43100 Riving og grunnarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43110 Riving av bygninger og andre konstruksjoner	3 ledd
Bygg og anlegg	43120 Grunnarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43130 Prøveboring	3 ledd
Bygg og anlegg	43200 Elektrisk installasjonsarbeid, VVS-arbeid og annet installasjonsarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43210 Elektrisk installasjonsarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43220 VVS-arbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43221 Rørlegger- og ventilasjonsarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43222 Kuldeanlegg- og varmepumpearbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43223 Ventilasjonsarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43290 Annet installasjonsarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43300 Ferdiggjøring av bygninger	3 ledd
Bygg og anlegg	43310 Stukkatørarbeid og pussing	3 ledd
Bygg og anlegg	43320 Snekkerarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43330 Gulvlegging og tapetsering	3 ledd
Bygg og anlegg	43340 Maler- og glassarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43341 Malerarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43342 Glassarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43390 Annen ferdiggjøring av bygninger	3 ledd
Bygg og anlegg	43900 Annen spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	3 ledd
Bygg og anlegg	43910 Takarbeid	3 ledd
Bygg og anlegg	43911 Blikkenslagerarbeid	3 ledd

Bygg og anlegg	43919 Takarbeid ellers	3 ledd
Bygg og anlegg	43990 Annen spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	3 ledd
Diverse	0 Uoppgift	
Diverse	18200 Reproduksjon av innspilte opptak	
Diverse	35000 Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	
Diverse	35100 Produksjon, overføring og distribusjon av elektrisitet	
Diverse	35200 Produksjon av gass og distribusjon av gass gjennom ledningsnett	
Diverse	35210 Produksjon av gass	
Diverse	35220 Distribusjon av gass gjennom ledningsnett	
Diverse	35230 Handel med gass gjennom ledningsnett	
Diverse	35300 Damp- og varmtvannsforsyning	
Diverse	56200 Cateringvirksomhet og kantiner drevet som selvstendig virksomhet	
Diverse	56210 Cateringvirksomhet	
Diverse	56290 Kantiner drevet som selvstendig virksomhet	
Diverse	58000 Forlagsvirksomhet	
Diverse	58100 Utgivelse av bøker, tidsskrifter og annen forlagsvirksomhet	
Diverse	58110 Utgivelse av bøker	
Diverse	58120 Utgivelse av kataloger og adresselister	
Diverse	58130 Utgivelse av aviser	
Diverse	58140 Utgivelse av blader og tidsskrifter	
Diverse	58190 Forlagsvirksomhet ellers	
Diverse	59000 Film-, video- og fjernsynsprogramproduksjon, utgivelse av musikk- og lydopptak	
Diverse	59100 Virksomhet innen film, video og fjernsynsprogrammer	
Diverse	59110 Produksjon av film, video og fjernsynsprogrammer	
Diverse	59120 Etterarbeid knyttet til produksjon av film, video og fjernsynsprogrammer	
Diverse	59130 Distribusjon av film, video og fjernsynsprogrammer	
Diverse	59140 Filmframvisning	
Diverse	59200 Produksjon og utgivelse av musikk- og lydopptak	
Diverse	60000 Radio- og fjernsynskringkasting	
Diverse	60100 Radiokringkasting	
Diverse	60200 Fjernsynskringkasting	
Diverse	63910 Nyhetsbyråer	
Diverse	84200 Offentlig administrasjon tilknyttet utenriks- og sikkerhetssaker	
Diverse	84210 Utenriksaker	
Diverse	84220 Forsvar	
Diverse	84230 Retts- og fengselsvesen	
Diverse	84240 Politi- og påtalemyndighet	
Diverse	85300 Undervisning på videregående skoles nivå	
Diverse	85310 Videregående opplæring innen allmennfaglige studieretninger	
Diverse	85320 Videregående opplæring innen tekniske og andre yrkesfaglige studieretninger	
Diverse	85400 Undervisning i høyere utdanning	
Diverse	85410 Undervisning ved fagskoler	
Diverse	85420 Undervisning på universitets- og høgskolenivå	
Diverse	85421 Undervisning ved universiteter	
Diverse	85422 Undervisning ved vitenskapelige høgskoler	
Diverse	85423 Undervisning ved statlige høgskoler	
Diverse	85424 Undervisning ved militære høgskoler	
Diverse	85429 Undervisning ved andre høgskoler	
Diverse	85500 Annen undervisning	
Diverse	85510 Undervisning innen idrett og rekreasjon	
Diverse	85520 Undervisning innen kultur	
Diverse	85521 Kommunal kulturskoleundervisning	
Diverse	85522 Undervisning i kunsthøgskole	
Diverse	85529 Annen undervisning innen kultur	
Diverse	85530 Trafikkskoleundervisning	
Diverse	85590 Annen undervisning ikke nevnt annet sted	
Diverse	85591 Folkehøgskoleundervisning	
Diverse	85592 Arbeidsmarkedskurs	
Diverse	85593 Studieforbunds- og frivillige organisasjoners kurs	
Diverse	85594 Voksenopplæringscentre	
Diverse	85595 Timelærervirksomhet	
Diverse	85596 Undervisning innen religion	
Diverse	85599 Annen undervisning ikke nevnt annet sted	
Diverse	85600 Tjenester tilknyttet undervisning	
Diverse	85601 Pedagogisk-psykologisk rådgivningstjeneste	
Diverse	85609 Andre tjenester tilknyttet undervisning	
Diverse	86000 Helsetjenester	
Diverse	86100 Sykehustjenester	
Diverse	86101 Almennlige somatiske sykehus	
Diverse	86102 Somatiske spesialsykehus	
Diverse	86103 Andre somatiske spesialinstitusjoner	
Diverse	86104 Institusjoner i psykisk helsevern for voksne	
Diverse	86105 Institusjoner i psykisk helsevern for barn og unge	
Diverse	86106 Rusmiddelinstitusjoner	
Diverse	86107 Rehabiliterings- og opptreningsinstitusjoner	
Diverse	86200 Lege- og tannlegetjenester	
Diverse	86212 Somatiske poliklinikker	
Diverse	86220 Spesialisert legetjeneste	
Diverse	86221 Spesialisert legetjeneste, unntatt psykiatrisk legetjeneste	
Diverse	86222 Legetjenester innen psykisk helsevern	
Diverse	86223 Poliklinikker i psykisk helsevern for voksne	
Diverse	86224 Poliklinikker i psykisk helsevern for barn og unge	
Diverse	86225 Rusmiddelpoliklinikker	
Diverse	86230 Tannhelsetjenester	
Diverse	86900 Andre helsetjenester	
Diverse	86905 Klinisk psykologtjeneste	
Diverse	86906 Medisinske laboratorietjenester	

Diverse	86907 Ambulansetjenester
Diverse	87101 Somatiske spesialsykehjem
Diverse	87102 Somatiske sykehjem
	Institusjoner og bofellesskap innen omsorg for psykisk utviklingshemmede, psykisk helsear-
Diverse	87200 beid og rusmiddelomsorg
Diverse	87201 Psykiatriske sykehjem
Diverse	87202 Omsorgsinstitusjoner for rusmiddelmissbrukere
Diverse	87901 Institusjoner innen barne- og ungdomsvern
Diverse	88995 Sosiale velferdsorganisasjoner
Diverse	88996 Asylmottak
Diverse	88997 Sosialtjenester for rusmiddelmissbrukere uten botilbud
Diverse	90000 Kunstnerisk virksomhet og underholdningsvirksomhet
Diverse	90010 Utøvende kunstnere og underholdningsvirksomhet
Diverse	90011 Utøvende kunstnere og underholdningsvirksomhet innen musikk
Diverse	90012 Utøvende kunstnere og underholdningsvirksomhet innen scenekunst
Diverse	90019 Utøvende kunstnere og underholdningsvirksomhet ikke nevnt annet sted
Diverse	90030 Selvstendig kunstnerisk virksomhet
Diverse	90031 Selvstendig kunstnerisk virksomhet innen visuell kunst
Diverse	90032 Selvstendig kunstnerisk virksomhet innen musikk
Diverse	90033 Selvstendig kunstnerisk virksomhet innen scenekunst
Diverse	90034 Selvstendig kunstnerisk virksomhet innen litteratur
Diverse	90035 Selvstendig kunstnerisk virksomhet innen blogging
Diverse	90039 Selvstendig kunstnerisk virksomhet ikke nevnt annet sted
Diverse	92000 Lotteri og totalisatorspill
Diverse	94000 Aktiviteter i medlemsorganisasjoner
Diverse	94100 Næringslivs- og arbeidsgiverorganisasjoner og yrkessammenslutninger
Diverse	94110 Næringslivs- og arbeidsgiverorganisasjoner
Diverse	94120 Yrkessammenslutninger
Diverse	94200 Arbeidstakerorganisasjoner
Diverse	94900 Aktiviteter i andre medlemsorganisasjoner
Diverse	94910 Religiøse organisasjoner
Diverse	94920 Partipolitiske organisasjoner
Diverse	94990 Aktiviteter i andre medlemsorganisasjoner ikke nevnt annet sted
Diverse	94991 Aktiviteter i andre interesseorganisasjoner ikke nevnt annet sted
Diverse	94992 Fond/legat som støtter veldedige og allmenntilgode formål
Diverse	95000 Reparasjon av datamaskiner, husholdningsvarer og varer til personlig bruk
Diverse	95100 Reparasjon av datamaskiner og kommunikasjonsutstyr
Diverse	95110 Reparasjon av datamaskiner og tilleggsutstyr
Diverse	95120 Reparasjon av kommunikasjonsutstyr
Diverse	95200 Reparasjon av husholdningsvarer og varer til personlig bruk
Diverse	95210 Reparasjon av elektronikk til husholdningsbruk
Diverse	95220 Reparasjon av husholdningsvarer og hageredskaper
Diverse	95230 Reparasjon av skotøy og lærvarer
Diverse	95240 Reparasjon av møbler og boliginnredning
Diverse	95250 Reparasjon av ur, gull- og sølvvarer
Diverse	95290 Reparasjon av andre husholdningsvarer og varer til personlig bruk
Diverse	96000 Annen personlig tjenesteyting
Diverse	96010 Vaskeri- og renservirksomhet
Diverse	96090 Personlig tjenesteyting ikke nevnt annet sted
Diverse	97000 Lønnet arbeid i private husholdninger
Diverse	99000 Internasjonale organisasjoner og organer
Finans, eiendom, utleie	64000 Finansieringsvirksomhet
Finans, eiendom, utleie	64100 Bankvirksomhet
Finans, eiendom, utleie	64110 Sentralbankvirksomhet
Finans, eiendom, utleie	64190 Bankvirksomhet ellers
Finans, eiendom, utleie	64200 Holdingselskaper
Finans, eiendom, utleie	64201 Finansielle holdingselskaper
Finans, eiendom, utleie	64202 Spesielle holdingselskaper
Finans, eiendom, utleie	64300 Verdipapirfond, investeringsselskaper o.l.
Finans, eiendom, utleie	64301 Verdipapirfond
Finans, eiendom, utleie	64302 Investeringselskaper/-fond åpne for allmennheten
Finans, eiendom, utleie	64303 Porteføljeinvesteringsselskaper
Finans, eiendom, utleie	64304 Skattebetingede investeringsselskaper
	Forvaltningsstiftelser for fond og legater opprettet for veldedige og allmenntilgode formål, men
Finans, eiendom, utleie	64305 som selv ikke fordeler støtte
Finans, eiendom, utleie	64306 Aktive eierfond
Finans, eiendom, utleie	64308 Investeringselskaper o.l. lukket for allmennheten
Finans, eiendom, utleie	64309 Annen verdipapirvirksomhet
Finans, eiendom, utleie	64900 Annen finansieringsvirksomhet
Finans, eiendom, utleie	64910 Finansiell leasing
Finans, eiendom, utleie	64920 Annen kredittgivning
Finans, eiendom, utleie	64990 Annen finansieringsvirksomhet ikke nevnt annet sted
	Forsikringsvirksomhet og pensjonskasser, unntatt trygdeordninger underlagt offentlig forvalt-
Finans, eiendom, utleie	65000 ning
Finans, eiendom, utleie	65100 Forsikring
Finans, eiendom, utleie	65110 Livsforsikring
Finans, eiendom, utleie	65120 Skadeforsikring
Finans, eiendom, utleie	65200 Gjensidig forsikring
Finans, eiendom, utleie	65300 Pensjonskasser
Finans, eiendom, utleie	66000 Tjenester tilknyttet finansierings- og forsikringsvirksomhet
Finans, eiendom, utleie	66100 Tjenester tilknyttet finansieringsvirksomhet
Finans, eiendom, utleie	66110 Administrasjon av finansmarkeder
Finans, eiendom, utleie	66120 Verdipapirmegling
Finans, eiendom, utleie	66190 Andre tjenester tilknyttet finansieringsvirksomhet

Finans, eiendom, utleie	66200 Tjenester tilknyttet forsikringsvirksomhet og pensjonskasser	
Finans, eiendom, utleie	66210 Risiko- og skadevurdering	
Finans, eiendom, utleie	66220 Forsikringsformidling	
Finans, eiendom, utleie	66290 Andre tjenester tilknyttet forsikringsvirksomhet og pensjonskasser	
Finans, eiendom, utleie	66300 Fondsforvaltningsvirksomhet	
Finans, eiendom, utleie	68000 Omsetning og drift av fast eiendom	
Finans, eiendom, utleie	68100 Kjøp og salg av egen fast eiendom	
Finans, eiendom, utleie	68200 Utleie av egen eller leid fast eiendom	
Finans, eiendom, utleie	68201 Borettslag	
Finans, eiendom, utleie	68209 Utleie av egen eller leid fast eiendom ellers	
Finans, eiendom, utleie	68300 Omsetning og drift av fast eiendom på oppdrag	
Finans, eiendom, utleie	68310 Eiendomsmedling	
Finans, eiendom, utleie	68320 Eiendomsforvaltning	
Finans, eiendom, utleie	77000 Utleie- og leasingvirksomhet	
Finans, eiendom, utleie	77100 Utleie og leasing av motorvogner	
Finans, eiendom, utleie	77110 Utleie og leasing av biler og andre lette motorvogner	
Finans, eiendom, utleie	77120 Utleie og leasing av lastebiler	
Finans, eiendom, utleie	77200 Utleie og leasing av husholdningsvarer og varer til personlig bruk	
Finans, eiendom, utleie	77210 Utleie og leasing av sports- og fritidsutstyr	
Finans, eiendom, utleie	77220 Utleie av videofilm, DVD og lignende	
Finans, eiendom, utleie	77290 Utleie og leasing av andre husholdningsvarer og varer til personlig bruk	
Finans, eiendom, utleie	77300 Utleie og leasing av andre maskiner, og annet utstyr og materiell	
Finans, eiendom, utleie	77310 Utleie og leasing av landbruksmaskiner og -utstyr	
Finans, eiendom, utleie	77320 Utleie og leasing av bygge- og anleggsmaskiner og -utstyr	
Finans, eiendom, utleie	77330 Utleie og leasing av kontor- og datamaskiner	
Finans, eiendom, utleie	77340 Utleie og leasing av sjøtransportmateriell	
Finans, eiendom, utleie	77350 Utleie og leasing av lufttransportmateriell	
Finans, eiendom, utleie	77390 Utleie og leasing av andre maskiner og annet utstyr og materiell ikke nevnt annet sted	
Finans, eiendom, utleie	Leasing av immateriell eiendom og lignende produkter, unntatt opphavsrettsbeskyttede ver-	
Finans, eiendom, utleie	77400 ker	
Forretningstjenester	69000 Juridisk og regnskapsmessig tjenesteyting	
Forretningstjenester	69100 Juridisk tjenesteyting	
Forretningstjenester	69200 Regnskap, revisjon og skatterådgivning	
Forretningstjenester	69201 Regnskap og bokføring	
Forretningstjenester	69202 Revisjon	
Forretningstjenester	69203 Skatterådgivning	
Forretningstjenester	70000 Hovedkontortjenester, administrativ rådgivning	
Forretningstjenester	70100 Hovedkontortjenester	
Forretningstjenester	70200 Administrativ rådgivning	
Forretningstjenester	70210 PR og kommunikasjonstjenester	
Forretningstjenester	70220 Bedriftsrådgivning og annen administrativ rådgivning	
Forretningstjenester	73000 Annonse- og reklamevirksomhet og markedsundersøkelser	
Forretningstjenester	73100 Annonse- og reklamevirksomhet	
Forretningstjenester	73110 Reklamebyråer	
Forretningstjenester	73120 Medieformidlingstjenester	
Forretningstjenester	73200 Markeds- og opinionsundersøkelser	
Forretningstjenester	74200 Fotografvirksomhet	
Forretningstjenester	74300 Oversettelses- og tolkevirksomhet	
Forretningstjenester	74900 Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet	
Forretningstjenester	74901 Takseringsvirksomhet	
Forretningstjenester	74902 Modellbyråvirksomhet	
Forretningstjenester	74903 Impresariovirksomhet	
Forretningstjenester	75000 Veterinærtjenester	
Forretningstjenester	78100 Rekruttering og formidling av arbeidskraft	
Forretningstjenester	78300 Andre personaladministrative tjenester	
Forretningstjenester	79000 Reisebyrå- og reisearrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester	
Forretningstjenester	79100 Reisebyrå- og reisearrangørvirksomhet	
Forretningstjenester	79110 Reisebyråvirksomhet	
Forretningstjenester	79909 Turistrelaterte tjenester ikke nevnt annet sted	
Forretningstjenester	80000 Vaktjeneste og etterforskning	
Forretningstjenester	80100 Private vaktjenester	
Forretningstjenester	80200 Tjenester tilknyttet vaktjenester	
Forretningstjenester	80300 Etterforskning	
Forretningstjenester	81000 Tjenester tilknyttet eiendomsdrift	
Forretningstjenester	81100 Kombinerte tjenester tilknyttet eiendomsdrift	
Forretningstjenester	81101 Vaktmestertjenester	
Forretningstjenester	81109 Andre kombinerte tjenester tilknyttet eiendomsdrift	
Forretningstjenester	81200 Rengjøringsvirksomhet	
Forretningstjenester	81210 Rengjøring av bygninger	
Forretningstjenester	81220 Utvendig rengjøring av bygninger og industriell rengjøring	
Forretningstjenester	81290 Annen rengjøringsvirksomhet	
Forretningstjenester	81291 Skadedyrkontroll	
Forretningstjenester	81299 Annen rengjøringsvirksomhet ikke nevnt annet sted	
Forretningstjenester	81300 Beplantning av hager og parkanlegg	
Forretningstjenester	82000 Annen forretningsmessig tjenesteyting	
Forretningstjenester	82100 Kontortjenester	
Forretningstjenester	82110 Kombinerte kontortjenester	
Forretningstjenester	82190 Fotokopiering, forberedelse av dokumenter og andre spesialiserte kontortjenester	
Forretningstjenester	82200 Telefonvaktjenester og telefonsalg	
Forretningstjenester	82201 Telefonvaktjenester	
Forretningstjenester	82202 Telefonsalg	
Forretningstjenester	82900 Forretningsmessig tjenesteyting ikke nevnt annet sted	
Forretningstjenester	82910 Inkasso- og kredittopplysningsvirksomhet	
Forretningstjenester	82920 Pakkevirksomhet	
Forretningstjenester	82990 Annen forretningsmessig tjenesteyting ikke nevnt annet sted	
Gruvenæring (Ledd 1)	5000 Bryting av steinkull og brunkull	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	5100 Bryting av steinkull	1 ledd

Gruvenæring (Ledd 1)	5200 Bryting av brunkull	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	7000 Bryting av metallholdig malm	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	7100 Bryting av jernmalm	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	7200 Bryting av ikke-jernholdig malm	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	7210 Bryting av uran- og thoriummalm	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	7290 Bryting av ikke-jernholdig malm ellers	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	8000 Bryting og bergverksdrift ellers	
Gruvenæring (Ledd 1)	8100 Bryting av stein, utvinning av sand og leire	
Gruvenæring (Ledd 1)	8110 Bryting av stein til bygge- og anleggsvirksomhet, kalkstein, gips, kritt og skifer	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	8111 Bryting av stein til bygge- og anleggsvirksomhet	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	8112 Bryting av kalkstein, gips og kritt	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	8113 Bryting av skifer	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	8120 Utvinning fra grus- og sandtak, og utvinning av leire og kaolin	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	8900 Annen bryting og utvinning	
Gruvenæring (Ledd 1)	8910 Bryting og utvinning av kjemiske mineraler og gjødselsmineraler	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	8920 Stikking av torv	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	8930 Utvinning av salt	
Gruvenæring (Ledd 1)	8990 Annen bryting og utvinning ikke nevnt annet sted	1 ledd
Gruvenæring (Ledd 1)	9000 Tjenester tilknyttet bergverksdrift og utvinning	
Gruvenæring (Ledd 1)	9900 Tjenester tilknyttet annen bergverksdrift	1 ledd
	Produksjon av kjemiske råvarer, gjødsel og nitrogenforbindelser, basisplast og syntetisk	
Gruvenæring (Ledd 2)	20100 gummi	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	20110 Produksjon av industrigasser	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	20120 Produksjon av fargestoffer og pigmenter	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	20130 Produksjon av andre uorganiske kjemikalier	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	20140 Produksjon av andre organiske kjemiske råvarer	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	20150 Produksjon av gjødsel, nitrogenforbindelser og vekstjord	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	20160 Produksjon av basisplast	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	20170 Produksjon av syntetisk gummi	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	21100 Produksjon av farmasøytiske råvarer	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23100 Produksjon av glass og glassprodukter	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23110 Produksjon av planglass	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23120 Bearbeiding av planglass	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23130 Produksjon av emballasje og husholdningsartikler av glass og krystall	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23140 Produksjon av glassfibrer	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23190 Produksjon av teknisk glass og andre glassvarer	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23200 Produksjon av ildfaste produkter	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23300 Produksjon av byggevarer av brent leire	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23310 Produksjon av keramiske vegg- og gulvfliser	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23320 Produksjon av murstein, teglstein og andre byggevarer av brent leire	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23400 Produksjon av andre porselensprodukter og keramiske produkter	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23410 Produksjon av keramiske husholdningsartikler og dekorasjonsgjenstander	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23420 Produksjon av sanitærutstyr av keramisk materiale	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23430 Produksjon av isolatorer og isoleringsdeler av keramisk materiale	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23440 Produksjon av andre keramiske produkter for teknisk bruk	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23490 Produksjon av andre keramiske produkter	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23510 Produksjon av sement	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23520 Produksjon av kalk og gips	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23600 Produksjon av betong-, sement- og gipsprodukter	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23610 Produksjon av betongprodukter for bygge- og anleggsvirksomhet	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23620 Produksjon av gipsprodukter for bygge- og anleggsvirksomhet	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23630 Produksjon av ferdigblandet betong	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23640 Produksjon av mørtel	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23650 Produksjon av fibersement	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23690 Produksjon av betong-, sement- og gipsprodukter ellers	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23700 Hogging og bearbeiding av monument- og bygningsstein	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23900 Produksjon av ikke-metallholdige mineralprodukter ikke nevnt annet sted	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23910 Produksjon av slipestoffer	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	23990 Produksjon av ikke-metallholdige mineralprodukter ikke nevnt annet sted	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24000 Produksjon av metaller	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24100 Produksjon av jern og stål, samt ferrolegeringer	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24101 Produksjon av jern og stål	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24102 Produksjon av ferrolegeringer	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24200 Produksjon av andre rør og rørdeler av stål	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24300 Annen bearbeiding av jern og stål	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24310 Kaldtrekking av stenger og profiler	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24320 Kaldvalsing av bånd	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24330 Kaldvalsing og pressing av profilerte plater og profiler	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24340 Kaldtrekking av tråd	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24400 Produksjon av ikke-jernholdige metaller	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24410 Produksjon av edelmetaller	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24420 Produksjon av aluminium	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24421 Produksjon av primæraluminium	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24422 Produksjon av halvfabrikater av aluminium	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24430 Produksjon av bly, sink og tinn	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24440 Produksjon av kobber	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24450 Produksjon av ikke-jernholdige metaller ellers	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24460 Produksjon av kjernebrensel	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24500 Støping av metaller	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24510 Støping av jern	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24520 Støping av stål	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24530 Støping av lettmetaller	2 ledd
Gruvenæring (Ledd 2)	24540 Støping av andre ikke-jernholdige metaller	2 ledd
Handel ellers	45000 Handel med og reparasjon av motorvogner	



Handel ellers	45100 Handel med motorvogner, unntatt motorsykler
Handel ellers	45110 Handel med biler og lette motorvogner, unntatt motorsykler
Handel ellers	45112 Detaljhandel med biler og lette motorvogner, unntatt motorsykler
Handel ellers	45190 Handel med andre motorvogner, unntatt motorsykler
Handel ellers	45192 Detaljhandel med andre motorvogner, unntatt motorsykler
Handel ellers	45200 Vedlikehold og reparasjon av motorvogner, unntatt motorsykler
Handel ellers	45320 Detaljhandel med deler og utstyr til motorvogner, unntatt motorsykler
Handel ellers	45400 Handel med motorsykler, deler og utstyr. Vedlikehold og reparasjon av motorsykler
Handel ellers	45402 Detaljhandel med motorsykler, deler og utstyr
Handel ellers	45403 Vedlikehold og reparasjon av motorsykler
Handel ellers	47000 Detaljhandel, unntatt med motorvogner
Handel ellers	47100 Butikkhandel med bredt vareutvalg
Handel ellers	47110 Butikkhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler
Handel ellers	47190 Butikkhandel med bredt vareutvalg ellers
Handel ellers	47200 Butikkhandel med nærings- og nytelsesmidler i spesialforretninger
Handel ellers	47240 Butikkhandel med bakervarer, konditorvarer og sukkervarer
Handel ellers	47250 Butikkhandel med drikkevarer
Handel ellers	47251 Butikkhandel med vin og brennevin
Handel ellers	47259 Butikkhandel med drikkevarer ellers
Handel ellers	47260 Butikkhandel med tobakksvarer
Handel ellers	47290 Butikkhandel med nærings- og nytelsesmidler ellers
Handel ellers	47292 Butikkhandel med kaffe og te
Handel ellers	47299 Butikkhandel med nærings- og nytelsesmidler ikke nevnt annet sted
Handel ellers	47300 Detaljhandel med drivstoff til motorvogner
Handel ellers	47400 Butikkhandel med IKT-utstyr i spesialforretninger
Handel ellers	47410 Butikkhandel med datamaskiner og utstyr til datamaskiner
Handel ellers	47420 Butikkhandel med telekommunikasjonsutstyr
Handel ellers	47430 Butikkhandel med audio- og videoutstyr
Handel ellers	47500 Butikkhandel med andre husholdningsvarer i spesialforretninger
Handel ellers	47510 Butikkhandel med tekstiler og utstyrsvarer
Handel ellers	47520 Butikkhandel med jernvarer, fargevarer og glass
Handel ellers	47521 Butikkhandel med bredt utvalg av jernvarer, fargevarer og andre byggevarer
Handel ellers	47522 Butikkhandel med jernvarer
Handel ellers	47523 Butikkhandel med fargevarer
Handel ellers	47529 Butikkhandel med byggevarer ikke nevnt annet sted
Handel ellers	47530 Butikkhandel med tapeter, gulvtepper og gardiner
Handel ellers	47531 Butikkhandel med tapeter og gulvbelegg
Handel ellers	47532 Butikkhandel med tepper
Handel ellers	47533 Butikkhandel med gardiner
Handel ellers	47540 Butikkhandel med elektriske husholdningsapparater
Handel ellers	47590 Butikkhandel med møbler, belysningsutstyr og andre innredningsartikler
Handel ellers	47592 Butikkhandel med belysningsutstyr
Handel ellers	47593 Butikkhandel med kjøkkenutstyr, glass og steintøy
Handel ellers	47594 Butikkhandel med musikkinstrumenter og noter
Handel ellers	47599 Butikkhandel med innredningsartikler ikke nevnt annet sted
Handel ellers	47600 Butikkhandel med bøker, musikkartikler og andre fritidsartikler i spesialforretninger
Handel ellers	47610 Butikkhandel med bøker
Handel ellers	47630 Butikkhandel med innspillinger av musikk og video
Handel ellers	47640 Butikkhandel med sportsutstyr
Handel ellers	47641 Butikkhandel med sportsutstyr
Handel ellers	47642 Butikkhandel med fritidsbåter og -utstyr
Handel ellers	47650 Butikkhandel med spill og leker
Handel ellers	47700 Annen butikkhandel i spesialforretninger
Handel ellers	47710 Butikkhandel med klær
Handel ellers	47720 Butikkhandel med skotøy og lærvarer
Handel ellers	47721 Butikkhandel med skotøy
Handel ellers	47722 Butikkhandel med reiseeffekter av lær og lærimitasjoner og varer av lær
Handel ellers	47730 Butikkhandel med apotekvarer
Handel ellers	47740 Butikkhandel med medisinske og ortopediske artikler
Handel ellers	47750 Butikkhandel med kosmetikk og toalettartikler
Handel ellers	47760 Butikkhandel med blomster og planter, kjæledyr og fôrvarer til kjæledyr
Handel ellers	47761 Butikkhandel med blomster og planter
Handel ellers	47762 Butikkhandel med kjæledyr og fôrvarer til kjæledyr
Handel ellers	47770 Butikkhandel med ur, gull- og sølvvarer
Handel ellers	47771 Butikkhandel med ur og klokker
Handel ellers	47772 Butikkhandel med gull- og sølvvarer
Handel ellers	47780 Annen butikkhandel med andre nye varer i spesialforretninger
Handel ellers	47781 Butikkhandel med fotoutstyr
Handel ellers	47782 Butikkhandel med optiske artikler
Handel ellers	47789 Butikkhandel ikke nevnt annet sted
Handel ellers	47790 Butikkhandel med brukte varer
Handel ellers	47791 Butikkhandel med antikviteter
Handel ellers	47792 Butikkhandel med brukte klær
Handel ellers	47799 Butikkhandel med brukte varer ellers
Handel ellers	47800 Torghandel
Handel ellers	47810 Torghandel med næringsmidler, drikkevarer og tobakksvarer
Handel ellers	47820 Torghandel med tekstiler, klær, skotøy og utstyrsvarer
Handel ellers	47890 Torghandel med andre varer
Handel ellers	47990 Detaljhandel utenom utsalgssted ellers
Handel med skogbruksrelaterte produkter (Skogbruk Ledd 3)	46130 Agenturhandel med tømmer, trelast og byggevarer
Handel med skogbruksrelaterte produkter (Skogbruk Ledd 3)	46471 Engroshandel med møbler
Handel med skogbruksrelaterte produkter (Skogbruk Ledd 3)	46731 Engroshandel med tømmer
Handel med skogbruksrelaterte produkter (Skogbruk Ledd 3)	46732 Engroshandel med trelast

Handel med skogbruksrelaterte produkter (Skogbruk Ledd 3)	46761 Engroshandel med papir og papp	
Handel med skogbruksrelaterte produkter (Skogbruk Ledd 3)	47524 Butikkhandel med trelast	
Handel med skogbruksrelaterte produkter (Skogbruk Ledd 3)	47591 Butikkhandel med møbler	
Handel med skogbruksrelaterte produkter (Skogbruk Ledd 3)	47620 Butikkhandel med aviser og papirvarer	
Innenlandsfiske	3000 Fiske, fangst og akvakultur	
Innenlandsfiske	3100 Fiske og fangst	
Innenlandsfiske	3120 Ferskvannsfiske	
Innenlandsfiske	3200 Akvakultur	
Innenlandsfiske	3220 Ferskvannsbasert akvakultur	
Innenlandsfiske	3221 Produksjon av matfisk, bløtdyr og krepsdyr i ferskvannsbasert akvakultur	
Innenlandsfiske	3222 Produksjon av yngel og settefisk i ferskvannsbasert akvakultur	
Innenlandsfiske	3223 Tjenester tilknyttet ferskvannsbasert akvakultur	
Jordbruk (Ledd 1)	1000 Jordbruk og tjenester tilknyttet jordbruk, jakt og viltstell	
Jordbruk (Ledd 1)	1100 Dyrking av ettårige vekster	
Jordbruk (Ledd 1)	1110 Dyrking av korn (unntatt ris), belgvekster og oljeholdige vekster	
Jordbruk (Ledd 1)	1120 Dyrking av ris	
Jordbruk (Ledd 1)	1130 Dyrking av grønnsaker, meloner, rot- og knollvekster	
Jordbruk (Ledd 1)	1140 Dyrking av sukkerrør	
Jordbruk (Ledd 1)	1150 Dyrking av tobakk	
Jordbruk (Ledd 1)	1160 Dyrking av fibervekster	
Jordbruk (Ledd 1)	1190 Dyrking av ettårige vekster ellers	
Jordbruk (Ledd 1)	1200 Dyrking av flerårige vekster	
Jordbruk (Ledd 1)	1210 Dyrking av druer	
Jordbruk (Ledd 1)	1220 Dyrking av tropiske og subtropiske frukter	
Jordbruk (Ledd 1)	1230 Dyrking av sitrusfrukter	
Jordbruk (Ledd 1)	1240 Dyrking av kjernefrukt og steinfrukter	
Jordbruk (Ledd 1)	1250 Dyrking av annen frukt som vokser på trær eller busker samt nøtter	
Jordbruk (Ledd 1)	1260 Dyrking av oljeholdige frukter	
Jordbruk (Ledd 1)	1270 Dyrking av vekster for produksjon av drikkevarer	
Jordbruk (Ledd 1)	1280 Dyrking av krydder og aromatiske, medisinske og farmasøytiske vekster	
Jordbruk (Ledd 1)	1290 Dyrking av flerårige vekster ellers	
Jordbruk (Ledd 1)	1300 Planterformering	
Jordbruk (Ledd 1)	1400 Husdyrhold	
Jordbruk (Ledd 1)	1410 Melkeproduksjon på storfe	
Jordbruk (Ledd 1)	1420 Oppdrett av annet storfe	
Jordbruk (Ledd 1)	1430 Oppdrett av hester og andre dyr av hestefamilien	
Jordbruk (Ledd 1)	1440 Oppdrett av kameler og andre kameldyr	
Jordbruk (Ledd 1)	1450 Saue- og geitehold	
Jordbruk (Ledd 1)	1451 Sauehold	
Jordbruk (Ledd 1)	1452 Geitehold	
Jordbruk (Ledd 1)	1460 Svinehold	
Jordbruk (Ledd 1)	1470 Fjærfehold	
Jordbruk (Ledd 1)	1471 Hold av verpehøner for konsumeggproduksjon	
Jordbruk (Ledd 1)	1479 Annet fjærfehold	
Jordbruk (Ledd 1)	1490 Husdyrhold ellers	
Jordbruk (Ledd 1)	1500 Kombinert husdyrhold og planteproduksjon	
Jordbruk (Ledd 1)	1600 Tjenester tilknyttet jordbruk og etterbehandling av vekster etter innhøsting	
Jordbruk (Ledd 1)	1610 Tjenester tilknyttet planteproduksjon	
Jordbruk (Ledd 1)	1620 Tjenester tilknyttet husdyrhold	
Jordbruk (Ledd 1)	1630 Etterbehandling av vekster etter innhøsting	
Jordbruk (Ledd 1)	1640 Behandling av såfrø	
Jordbruk (Ledd 1)	1700 Jakt, viltstell og tjenester tilknyttet jakt og viltstell	
Kraftproduksjon (Kraft Ledd 1)	35110 Produksjon av elektrisitet	2 ledd
Kraftproduksjon (Kraft Ledd 1)	35111 Produksjon av elektrisitet fra vannkraft	2 ledd
Kraftproduksjon (Kraft Ledd 1)	35112 Produksjon av elektrisitet fra vindkraft	2 ledd
Kraftproduksjon (Kraft Ledd 1)	35113 Produksjon av elektrisitet fra biobrensel	2 ledd
Kraftproduksjon (Kraft Ledd 1)	35114 Produksjon av elektrisitet fra naturgass	2 ledd
Kraftproduksjon (Kraft Ledd 1)	35119 Produksjon av elektrisitet ellers	2 ledd
Kraftproduksjon (Kraft Ledd 2+3)	35120 Overføring av elektrisitet	
Kraftproduksjon (Kraft Ledd 2+3)	35130 Distribusjon av elektrisitet	
Kraftproduksjon (Kraft Ledd 2+3)	35140 Handel med elektrisitet	
Lokal	36000 Uttak fra kilde, rensing og distribusjon av vann	2 ledd
Lokal	37000 Oppsamling og behandling av avløpsvann	
Lokal	38000 Innsamling, behandling, disponering og gjenvinning av avfall	
Lokal	38100 Innsamling av avfall	
Lokal	38110 Innsamling av ikke-farlig avfall	
Lokal	38200 Behandling og disponering av avfall	
Lokal	38210 Behandling og disponering av ikke-farlig avfall	
Lokal	84000 Offentlig administrasjon og forsvar, og trykdeordninger underlagt offentlig forvaltning	
Lokal	84100 Offentlig administrasjon og forvaltning	
Lokal	84110 Generell offentlig administrasjon	
Lokal	Offentlig administrasjon tilknyttet helsestell, sosial virksomhet, undervisning, kirke, kultur og miljøvern	
Lokal	84120 miljøvern	
Lokal	84130 Offentlig administrasjon tilknyttet næringsvirksomhet og arbeidsmarked	
Lokal	84250 Brannvern	
Lokal	84300 Trykdeordninger underlagt offentlig forvaltning	
Lokal	85000 Undervisning	
Lokal	85100 Førskoleundervisning	
Lokal	85200 Grunnskoleundervisning	
Lokal	85201 Ordinær grunnskoleundervisning	
Lokal	85202 Spesialskeuleundervisning for funksjonshemmede	

Lokal	85203 Kompetansesentra og annen spesialundervisning	
Lokal	86210 Legetjeneste	
Lokal	86211 Allmenn legetjeneste	
Lokal	86901 Hjemmesykepleie	
Lokal	86902 Fysioterapijeneste	
Lokal	86903 Helsestasjons- og skolehelsetjeneste	
Lokal	86904 Annen forebyggende helsetjeneste	
Lokal	86909 Andre helsetjenester	
Lokal	87000 Pleie- og omsorgstjenester i institusjon	
Lokal	87100 Pleie- og omsorgstjenester i institusjon	
Lokal	87203 Bofellesskap for psykisk utviklingshemmede	
Lokal	87300 Institusjoner og bofellesskap innen omsorg for eldre og funksjonshemmede	
Lokal	87301 Aldershjem	
Lokal	87302 Bofellesskap for eldre og funksjonshemmede med fast tilknyttet personell hele døgnet	
Lokal	87303 Bofellesskap for eldre og funksjonshemmede med fast tilknyttet personell deler av døgnet	
Lokal	87304 Avlastningsboliger/-institusjoner	
Lokal	87305 Barneboliger	
Lokal	87900 Andre omsorgsinstitusjoner	
Lokal	87909 Omsorgsinstitusjoner ellers	
Lokal	88000 Sosiale omsorgstjenester uten botilbud	
Lokal	88100 Sosialtjenester uten botilbud for eldre og funksjonshemmede	
Lokal	88101 Hjemmehjelp	
Lokal	88102 Dagsentra/aktivitetssentra for eldre og funksjonshemmede	
Lokal	88103 Eldresentre	
Lokal	88900 Andre sosialtjenester uten botilbud	
Lokal	88910 Sosialtjenester uten botilbud for barn og ungdom	
Lokal	88911 Barnehager	
Lokal	88912 Barnepark og dagmammaer	
Lokal	88913 Skolefritidsordninger	
Lokal	88914 Fritidsklubber for barn og ungdom	
Lokal	88990 Andre sosialtjenester uten botilbud ikke nevnt annet sted	
Lokal	88991 Barneverntjenester	
Lokal	88992 Familievernjenester	
Lokal	88993 Arbeidstrening for ordinært arbeidsmarked	
Lokal	88994 Varig tilrettelagt arbeid	
Lokal	88998 Kommunale sosialkontortjenester	
Lokal	88999 Andre sosialtjenester uten botilbud	
Lokal	96030 Begravelsesbyråvirksomhet og drift av kirkegårder og krematorier	
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10000 Produksjon av nærings- og nytelsesmidler	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10100 Produksjon, bearbeiding og konservering av kjøtt og kjøttvarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10110 Bearbeiding og konservering av kjøtt	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10120 Bearbeiding og konservering av fjørfekjøtt	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10130 Produksjon av kjøtt- og fjørfevarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10200 Bearbeiding og konservering av fisk, skaldyr og bløtdyr	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10201 Produksjon av saltfisk, tørrfisk og klippfisk	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10202 Frysing av fisk, fiskefileter, skaldyr og bløtdyr	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10203 Produksjon av fiskehermetikk	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10209 Slaktning, bearbeiding og konservering av fisk og fiskevarer ellers	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10300 Bearbeiding og konservering av frukt og grønnsaker	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10310 Bearbeiding og konservering av poteter	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10320 Produksjon av juice av frukt og grønnsaker	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10390 Bearbeiding og konservering av frukt og grønnsaker ellers	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10400 Produksjon av vegetabiliske og animalske oljer og fettstoffer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10410 Produksjon av oljer og fettstoffer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10411 Produksjon av rå fiskeoljer og fett	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10412 Produksjon av andre uraffinerte oljer og fett	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10413 Produksjon av raffinerte oljer og fett	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10420 Produksjon av margarin og lignende spiselige fettstoffer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10500 Produksjon av meierivarer og iskrem	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10510 Produksjon av meierivarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10520 Produksjon av iskrem	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10600 Produksjon av kornvarer, stivelse og stivelsesprodukter	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10610 Produksjon av kornvarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10620 Produksjon av stivelse og stivelsesprodukter	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10700 Produksjon av bakeri- og pastavarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10710 Produksjon av brød og ferske konditorvarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10720 Produksjon av kavringer, kjeks og konserverte konditorvarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10730 Produksjon av makaroni, nudler, couscous og lignende pastavarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10800 Produksjon av andre næringsmidler	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10810 Produksjon av sukker	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10820 Produksjon av kakao, sjokolade og sukkervarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10830 Bearbeiding av te og kaffe	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10840 Produksjon av smakstilsetningsstoffer og krydderier	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10850 Produksjon av ferdigmat	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10860 Produksjon av homogeniserte matprodukter og diettmat	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10890 Produksjon av næringsmidler ikke nevnt annet sted	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10900 Produksjon av fôrvarer	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10910 Produksjon av fôrvarer til husdyrhold	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	10920 Produksjon av fôrvarer til kjæledyr	3 ledd
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	11000 Produksjon av drikkevarer	
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	11010 Destillering, rektifisering og blanding av sprit	
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	11020 Produksjon av vin	
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	11030 Produksjon av sider og annen fruktvin	
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	11040 Produksjon av andre ikke-destillerte gjærede drikkevarer	
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	11050 Produksjon av øl	
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	11060 Produksjon av malt	
Næringsmiddelindustri (Jordbruk Ledd 2)	11070 Produksjon av mineralvann, leskedrikker og annet vann på flaske	3 ledd



Olje og gass utvinning	6000 Utvinning av råolje og naturgass	
Olje og gass utvinning	6100 Utvinning av råolje	
Olje og gass utvinning	6200 Utvinning av naturgass	
Overnatting	55000 Overnattingsvirksomhet	
Overnatting	55100 Hotellvirksomhet	
Overnatting	55101 Drift av hoteller, pensjonater og moteller med restaurant	
Overnatting	55102 Drift av hoteller, pensjonater og moteller uten restaurant	
Overnatting	55200 Drift av vandrerhjem og ferieleiligheter	
Overnatting	55201 Drift av vandrerhjem	
Overnatting	55202 Drift av ferieleiligheter	
Overnatting	55300 Drift av campingplasser og turisthytter	
Overnatting	55301 Drift av campingplasser	
Overnatting	55302 Drift av turisthytter	
Overnatting	55900 Annen overnatting	
Prosessindustri ellers	19000 Produksjon av kull- og raffinerte petroleumsprodukter	
Prosessindustri ellers	19100 Produksjon av kullprodukter	
Prosessindustri ellers	19200 Produksjon av raffinerte petroleumsprodukter	
Prosessindustri ellers	20000 Produksjon av kjemikalier og kjemiske produkter	
Prosessindustri ellers	20200 Produksjon av plantevern- og skadedyrmidler og andre landbrukskjemiske produkter	3 ledd
Prosessindustri ellers	20300 Produksjon av maling og lakk, trykkfarger og tetningsmidler	3 ledd
Prosessindustri ellers	20400 Produksjon av såpe og vaskemidler, rense- og polermidler, parfyme og toalettartikler	
Prosessindustri ellers	20410 Produksjon av såpe og vaskemidler, rense- og polermidler	3 ledd
Prosessindustri ellers	20420 Produksjon av parfyme og toalettartikler	3 ledd
Prosessindustri ellers	20500 Produksjon av andre kjemiske produkter	3 ledd
Prosessindustri ellers	20510 Produksjon av eksplosiver	3 ledd
Prosessindustri ellers	20520 Produksjon av lim	3 ledd
Prosessindustri ellers	20530 Produksjon av eteriske oljer	3 ledd
Prosessindustri ellers	20590 Produksjon av kjemiske produkter ikke nevnt annet sted	3 ledd
Prosessindustri ellers	20600 Produksjon av kunstfibrer	3 ledd
Prosessindustri ellers	21000 Produksjon av farmasøytiske råvarer og preparater	
Prosessindustri ellers	21200 Produksjon av farmasøytiske preparater	3 ledd
Prosessindustri ellers	22210 Produksjon av halvfabrikater av plast	
Prosessindustri ellers	22220 Produksjon av plastemballasje	
Prosessindustri ellers	22230 Produksjon av byggevarer av plast	
Prosessindustri ellers	22290 Produksjon av plastprodukter ellers	
Prosessindustri ellers	23500 Produksjon av sement, kalk og gips	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46110 Agenturhandel med jordbruksråvarer, levende dyr, tekstilråvarer og innsatsvarer	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46200 Engroshandel med jordbruksråvarer og levende dyr	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46210 Engroshandel med korn, råtebakk, såvarer og forvarer	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46220 Engroshandel med blomster og planter	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46230 Engroshandel med levende dyr	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46240 Engroshandel med huder, skinn og lær	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46310 Engroshandel med frukt og grønnsaker	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46320 Engroshandel med kjøtt og kjøttvarer	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46330 Engroshandel med meierivarer, egg, matolje og -fett	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46360 Engroshandel med sukker, sjokolade og sukkervarer	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46380 Engroshandel med andre næringsmidler, herunder fisk, skaldyr og bløtdyr	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46381 Engroshandel med fisk, skaldyr og bløtdyr	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46389 Engroshandel med spesialisert utvalg av nærings- og nytelsesmidler ikke nevnt annet sted	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	46390 Engroshandel med bredt utvalg av nærings- og nytelsesmidler	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	47111 Butikkhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	47112 Kioskhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	47210 Butikkhandel med frukt og grønnsaker	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	47220 Butikkhandel med kjøtt og kjøttvarer	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	47230 Butikkhandel med fisk, skaldyr og bløtdyr	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	47241 Butikkhandel med bakervarer og konditorvarer	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	47242 Butikkhandel med sukkervarer	
Salg av næringsmidler (Jordbruk Ledd 3)	47291 Butikkhandel med helsekost	
Servering	56000 Serveringsvirksomhet	
Servering	56100 Restaurantvirksomhet	
Servering	56101 Drift av restauranter og kafeer	
Servering	56102 Drift av gatekjøkken	
Servering	56300 Drift av barer	
Servering	56301 Drift av puber	
Servering	56309 Drift av barer ellers	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 1)	2000 Skogbruk og tjenester tilknyttet skogbruk	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 1)	2100 Skogskjøtsel og andre skogbruksaktiviteter	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 1)	2200 Avvirkning	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 1)	2300 Innsamling av viltvoksende produkter av annet enn tre	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 1)	2400 Tjenester tilknyttet skogbruk	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 2)	16000 Produksjon av trelast og varer av tre, kork, strå og flettematerialer, unntatt møbler	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 2)	16200 Produksjon av varer av tre, kork, strå og flettematerialer	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 2)	16220 Produksjon av sammensatte parkettstaver	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 2)	16230 Produksjon av andre bygningsartikler	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 2)	17000 Produksjon av papir og papirvarer	
Skogbruk (Skogbruk Ledd 2)	17200 Produksjon av varer av papir og papp	3 ledd
Skogbruk (Skogbruk Ledd 2)	17210 Produksjon av bølgepapp og emballasje av papir og papp	3 ledd
Skogbruk (Skogbruk Ledd 2)	17220 Produksjon av husholdnings-, sanitær- og toalettartikler av papir	3 ledd
Skogbruk (Skogbruk Ledd 2)	17230 Produksjon av kontorartikler av papir	3 ledd
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71000 Arkitektvirksomhet og teknisk konsulentvirksomhet, og teknisk prøving og analyse	
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71100 Arkitektvirksomhet og teknisk konsulentvirksomhet	
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71110 Arkitektvirksomhet	
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71111 Plan- og reguleringsarbeid	
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71112 Arkitekttjenester vedrørende byggverk	

Tekniske/vitenskapelige tjenester	71113 Landskapsarkitektjenester
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71120 Teknisk konsulentvirksomhet
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71121 Byggeteknisk konsulentvirksomhet
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71122 Geologiske undersøkelser
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71123 Kart og oppmåling
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71129 Annen teknisk konsulentvirksomhet
Tekniske/vitenskapelige tjenester	71200 Teknisk prøving og analyse
Tekniske/vitenskapelige tjenester	72000 Forskning og utviklingsarbeid
Tekniske/vitenskapelige tjenester	72100 Forskning og utviklingsarbeid innen naturvitenskap og teknikk
Tekniske/vitenskapelige tjenester	72110 Forskning og utviklingsarbeid innen bioteknologi
Tekniske/vitenskapelige tjenester	72190 Annen forskning og annet utviklingsarbeid innen naturvitenskap og teknikk
Tekniske/vitenskapelige tjenester	72200 Forskning og utviklingsarbeid innen samfunnsvitenskap og humanistiske fag
Tekniske/vitenskapelige tjenester	74000 Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet
Tekniske/vitenskapelige tjenester	74100 Spesialisert designvirksomhet
Tekniske/vitenskapelige tjenester	74101 Industridesign, produktdesign og annen teknisk designvirksomhet
Tekniske/vitenskapelige tjenester	74102 Grafisk og visuell kommunikasjonsdesign
Tekniske/vitenskapelige tjenester	74103 Interiørarkitekt-, interiørdesign- og interiørkonsulentvirksomhet
Tekniske/vitenskapelige tjenester	74909 Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet ikke nevnt annet sted
Tele og IKT	58200 Utgivelse av programvare
Tele og IKT	58210 Utgivelse av programvare for dataspill
Tele og IKT	58290 Utgivelse av annen programvare
Tele og IKT	61000 Telekommunikasjon
Tele og IKT	61100 Kabelbasert telekommunikasjon
Tele og IKT	61200 Trådløs telekommunikasjon
Tele og IKT	61300 Satellittbasert telekommunikasjon
Tele og IKT	61900 Telekommunikasjon ellers
Tele og IKT	62000 Tjenester tilknyttet informasjonsteknologi
Tele og IKT	62010 Programmeringstjenester
Tele og IKT	62020 Konsulentvirksomhet tilknyttet informasjonsteknologi
Tele og IKT	62030 Forvaltning og drift av IT-systemer
Tele og IKT	62090 Andre tjenester tilknyttet informasjonsteknologi
Tele og IKT	63000 Informasjonstjenester
Tele og IKT	63100 Databehandling, datalagring og tilknyttede tjenester, drift av web-portaler
Tele og IKT	63110 Databehandling, datalagring og tilknyttede tjenester
Tele og IKT	63120 Drift av web-portaler
Tele og IKT	63900 Andre informasjonstjenester
Tele og IKT	63990 Andre informasjonstjenester ikke nevnt annet sted
Tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass	9100 Tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass
Tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass	9101 Boretjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass
Tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass	9109 Andre tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass
Transport	49000 Landtransport og rørtransport
Transport	49100 Passasjertransport med jernbane
Transport	49200 Godstransport med jernbane
Transport	49300 Annen landtransport med passasjerer
Transport	49310 Transport med rutebil og sporvei i by- og forstadsområde
Transport	49311 Rutebiltransport i by- og forstadsområde
Transport	49312 Transport med sporveis- og forstadsbane
Transport	49390 Landtransport med passasjerer ikke nevnt annet sted
Transport	49391 Rutebiltransport utenfor by- og forstadsområde
Transport	49392 Turbiltransport
Transport	49410 Godstransport på vei
Transport	49420 Flyttetransport
Transport	49500 Rørtransport
Transport	50000 Sjøfart
Transport	50100 Sjøfart og kysttrafikk med passasjerer
Transport	50101 Utenriks sjøfart med passasjerer
Transport	50102 Innenlandske kystruter med passasjerer
Transport	50109 Kysttrafikk ellers med passasjerer
Transport	50200 Sjøfart og kysttrafikk med gods
Transport	50201 Utenriks sjøfart med gods
Transport	50202 Innenriks sjøfart med gods
Transport	50203 Slepebåter
Transport	50204 Forsyning og andre sjøtransporttjenester for offshore
Transport	50300 Passasjertransport på elver og innsjøer
Transport	50400 Godstransport på elver og innsjøer
Transport	51000 Luftrtransport
Transport	51100 Luftrtransport med passasjerer
Transport	51200 Luftrtransport med gods samt romfart
Transport	51210 Luftrtransport med gods
Transport	51220 Romfart
Transport	52000 Lagring og andre tjenester tilknyttet transport
Transport	52100 Lagring
Transport	52200 Andre tjenester tilknyttet transport
Transport	52210 Andre tjenester tilknyttet landtransport
Transport	52211 Drift av gods- og transportsentraler
Transport	52212 Drift av parkeringsplasser og parkeringshus
Transport	52213 Drift av bomstasjoner
Transport	52214 Drift av taxisentraler og annen formidling av persontransport
Transport	52215 Tjenester tilknyttet drift av rørledninger
Transport	52216 Kondensering av gass med henblikk på transport
Transport	52219 Tjenester tilknyttet landtransport ellers
Transport	52220 Andre tjenester tilknyttet sjøtransport
Transport	52221 Drift av havne- og kaianlegg
Transport	52222 Redningstjeneste

Transport	52223 Forsyningsbaser	
Transport	52229 Tjenester tilknyttet sjøtransport ellers	
Transport	52230 Andre tjenester tilknyttet lufttransport	
Transport	52240 Lasting og lossing	
Transport	52290 Andre tjenester tilknyttet transport	
Transport	52291 Spedisjon	
Transport	52292 Skipsmegling	
Transport	52293 Flymegling	
Transport	52299 Transportformidling ellers	
Transport	53000 Post og distribusjonsvirksomhet	
Transport	53100 Landsdekkende posttjenester	
Transport	53200 Andre post- og budtjenester	
Treindustri, møbler osv. (Skogbruk Ledd 2)	31010 Produksjon av kontor- og butikk møbler	
Treindustri, møbler osv. (Skogbruk Ledd 2)	31020 Produksjon av kjøkkenmøbler	
Treindustri, møbler osv. (Skogbruk Ledd 2)	31090 Produksjon av møbler ellers	
Treindustri, papir osv. (Skogbruk Ledd 2)	17100 Produksjon av papirmasse, papir og papp	2 ledd
Treindustri, papir osv. (Skogbruk Ledd 2)	17110 Produksjon av papirmasse	2 ledd
Treindustri, papir osv. (Skogbruk Ledd 2)	17120 Produksjon av papir og papp	2 ledd
Treindustri, papir osv. (Skogbruk Ledd 2)	17240 Produksjon av tapeter	3 ledd
Treindustri, papir osv. (Skogbruk Ledd 2)	17290 Produksjon av varer av papir og papp ellers	3 ledd
Treindustri, trelast osv. (Skogbruk Ledd 2)	16100 Saging, høvling og impregnering av tre	
Treindustri, trelast osv. (Skogbruk Ledd 2)	16210 Produksjon av finerplater og andre bygnings- og møbelplater av tre	
Treindustri, trelast osv. (Skogbruk Ledd 2)	16231 Produksjon av monteringsferdige hus	
Treindustri, trelast osv. (Skogbruk Ledd 2)	16232 Produksjon av bygningsartikler	
Treindustri, trelast osv. (Skogbruk Ledd 2)	16240 Produksjon av treemballasje	
Treindustri, trelast osv. (Skogbruk Ledd 2)	16290 Produksjon av andre trevarer og varer av kork, strå og flettematerialer	
Utleie av arbeidskraft	78000 Arbeidskrafttjenester	
Utleie av arbeidskraft	78200 Utleie av arbeidskraft	
Verkstedindustri ellers	25000 Produksjon av metallvarer, unntatt maskiner og utstyr	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25100 Produksjon av metallkonstruksjoner	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25110 Produksjon av metallkonstruksjoner og deler	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25120 Produksjon av dører og vinduer av metall	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25200 Produksjon av tanker, cisterner og andre beholdere av metall	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25210 Produksjon av radiatorer og kjeler til sentralvarmeanlegg	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25290 Produksjon av andre tanker, cisterner og beholdere av metall	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25300 Produksjon av dampkjeler, unntatt kjeler til sentralvarmeanlegg	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25400 Produksjon av våpen og ammunisjon	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25500 Smiing, stansing og valsing av metall, og pulvermetallurgi	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25600 Overflatebehandling og bearbeiding av metaller	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25610 Overflatebehandling av metaller	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25620 Bearbeiding av metaller	3 ledd
	Produksjon av kjøkkenredskaper, skjære- og klipperedskaper, håndverktøy og andre jernva-	
Verkstedindustri ellers	25700 rer	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25710 Produksjon av kjøkkenredskaper og skjære- og klipperedskaper	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25720 Produksjon av låser og beslag	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25730 Produksjon av håndverktøy	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25900 Produksjon av andre metallvarer	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25910 Produksjon av stålfat og lignende beholdere av jern og stål	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25920 Produksjon av emballasje av lettmetall	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25930 Produksjon av varer av metalltråd, kjetting og fjærer	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25940 Produksjon av bolter og skruer	3 ledd
Verkstedindustri ellers	25990 Produksjon av metallvarer ikke nevnt annet sted	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26000 Produksjon av datamaskiner og elektroniske og optiske produkter	
Verkstedindustri ellers	26100 Produksjon av elektroniske komponenter og kretskort	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26110 Produksjon av elektroniske komponenter	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26120 Produksjon av kretskort	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26200 Produksjon av datamaskiner og tilleggsutstyr	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26300 Produksjon av kommunikasjonsutstyr	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26400 Produksjon av elektronikk til husholdningsbruk	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26500 Produksjon av måle-, kontroll- og navigasjonsinstrumenter, og klokker og ur	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26510 Produksjon av måle-, kontroll- og navigasjonsinstrumenter	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26520 Produksjon av klokker og ur	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26600 Produksjon av strålingsutstyr, elektromedisinsk og elektroterapeutisk utstyr	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26700 Produksjon av optiske instrumenter og fotografisk utstyr	3 ledd
Verkstedindustri ellers	26800 Produksjon av magnetiske og optiske media	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27000 Produksjon av elektrisk utstyr	3 ledd
	Produksjon av elektromotorer, generatorer, transformatorer og elektriske fordelings- og kon-	
Verkstedindustri ellers	27100 trolltavler og paneler	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27110 Produksjon av elektromotorer, generatorer og transformatorer	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27120 Produksjon av elektriske fordelings- og kontrolltavler og paneler	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27200 Produksjon av batterier og akkumulatører	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27300 Produksjon av ledninger og ledningsmateriell	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27310 Produksjon av optiske fiberkabler	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27320 Produksjon av andre elektroniske og elektriske ledninger og kabler	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27330 Produksjon av ledningsmateriell	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27400 Produksjon av belysningsutstyr	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27500 Produksjon av husholdningsmaskiner og -apparater	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27510 Produksjon av elektriske husholdningsmaskiner og apparater	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27520 Produksjon av ikke-elektriske husholdningsmaskiner og apparater	3 ledd
Verkstedindustri ellers	27900 Produksjon av annet elektrisk utstyr	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28000 Produksjon av maskiner og utstyr til generell bruk, ikke nevnt annet sted	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28100 Produksjon av maskiner og utstyr til generell bruk	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28110 Produksjon av motorer og turbiner, unntatt motorer til luftfartøyer og motorvogner	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28120 Produksjon av komponenter til hydraulisk og pneumatisk utstyr	3 ledd

Verkstedindustri ellers	28130 Produksjon av pumper og kompressorer ellers	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28140 Produksjon av kraner og ventiler ellers	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28150 Produksjon av lagre, gir, tannhjulsutvekslinger og andre innretninger for kraftoverføring	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28200 Produksjon av andre maskiner og annet utstyr til generell bruk	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28210 Produksjon av industri- og laboratorieovner samt brennere	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28220 Produksjon av løfte- og håndteringsutstyr	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28221 Produksjon av løfte- og håndteringsutstyr til skip og båter	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28229 Produksjon av løfte- og håndteringsutstyr ellers	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28230 Produksjon av kontormaskiner og utstyr (unntatt datamaskiner og tilleggsutstyr)	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28240 Produksjon av motordrevet håndverktøy	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28250 Produksjon av kjøle- og ventilasjonsanlegg, unntatt til husholdningsbruk	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28290 Produksjon av maskiner og utstyr til generell bruk, ikke nevnt annet sted	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28300 Produksjon av jordbruks- og skogbruksmaskiner	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28400 Produksjon av maskiner til metallbearbeiding og annet maskinverktøy	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28410 Produksjon av maskinverktøy til metallbearbeiding	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28490 Produksjon av maskinverktøy ikke nevnt annet sted	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28900 Produksjon av andre spesialmaskiner	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28910 Produksjon av maskiner og utstyr til metallurgisk industri	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28920 Produksjon av maskiner og utstyr til bergverksdrift og bygge- og anleggsvirksomhet	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28930 Produksjon av maskiner og utstyr til nærings- og nytelsesmiddelindustri	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28940 Produksjon av maskiner og utstyr til tekstil-, konfeksjons- og lærvareindustri	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28950 Produksjon av maskiner og utstyr til papir- og pappvareindustri	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28960 Produksjon av maskiner og utstyr til plast- og gummiindustri	3 ledd
Verkstedindustri ellers	28990 Produksjon av spesialmaskiner ikke nevnt annet sted	3 ledd
Verkstedindustri ellers	29000 Produksjon av motorvogner og tilhengere	3 ledd
Verkstedindustri ellers	29100 Produksjon av motorvogner	3 ledd
Verkstedindustri ellers	29200 Produksjon av karosserier og tilhengere	3 ledd
Verkstedindustri ellers	29300 Produksjon av deler og utstyr til motorvogner	3 ledd
Verkstedindustri ellers	29310 Produksjon av elektrisk og elektronisk utstyr til motorvogner	3 ledd
Verkstedindustri ellers	29320 Produksjon av andre deler og annet utstyr til motorvogner	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30000 Produksjon av andre transportmidler	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30100 Bygging av skip og båter	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30110 Bygging av skip og flytende materiell	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30111 Bygging av skip og skrog over 100 br.tonn	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30112 Bygging av skip under 100 br.tonn	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30113 Bygging av oljeplattformer og moduler	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30114 Produksjon av annet flytende materiell	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30115 Innrednings- og installasjonsarbeid utført på skip over 100 br.tonn	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30116 Innrednings- og installasjonsarbeid utført på oljeplattformer og moduler	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30120 Bygging av fritidsbåter	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30200 Produksjon av lokomotiver og annet rullende materiell til jernbane og sporvei	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30300 Produksjon av luftfartøyer og romfartøyer og lignende utstyr	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30400 Produksjon av militære stridskjøretøyer	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30900 Produksjon av transportmidler ikke nevnt annet sted	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30910 Produksjon av motorsykler	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30920 Produksjon av sykler og invalidevogner	3 ledd
Verkstedindustri ellers	30990 Produksjon av andre transportmidler ikke nevnt annet sted	3 ledd
Verkstedindustri ellers	33000 Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr	
Verkstedindustri ellers	33100 Reparasjon av metallvarer, maskiner og utstyr	
Verkstedindustri ellers	33110 Reparasjon av bearbeidede metallprodukter	
Verkstedindustri ellers	33120 Reparasjon av maskiner	
Verkstedindustri ellers	33130 Reparasjon av elektronisk og optisk utstyr	
Verkstedindustri ellers	33140 Reparasjon av elektrisk utstyr	
Verkstedindustri ellers	33150 Reparasjon og vedlikehold av skip og båter	
Verkstedindustri ellers	33160 Reparasjon og vedlikehold av luftfartøyer og romfartøyer	
Verkstedindustri ellers	33170 Reparasjon og vedlikehold av andre transportmidler	
Verkstedindustri ellers	33190 Reparasjon av annet utstyr	
Verkstedindustri ellers	33200 Installasjon av industrimaskiner og -utstyr	