

Jord- og skogbruket
i Østfold
*- sterke og mangfoldige
verdikjeder*

Anne Austrem Bungler
Chr. Anton Smedshaug

Rapport 5 — 2017

ØSTFOLD BONDELAG



Fylkesmannen
i Østfold



Østfold handbruksselskap
STIFTET 1830



ØSTFOLD
FYLKESKOMMUNE



VIKEN
SKOG

Forfatter	Anne Austrem Bunger & Christian Anton Smedshaug
Tittel	Jord- og skogbruket i Østfold – sterke og mangfoldige verdikjeder
Utgiver	AgriAnalyse
Utgiversted	Oslo
Utgivelsesår	2017
Antall sider	89
ISSN	1894-1192 (Internettutgaven: 1894-1899)
Emneord	Østfold, landbruk, næringsmiddelindustri, treforedling, sysselsetting, areal, foretak, planteproduksjon, husdyrproduksjon, investeringer, jordvern.
Forsidebilde og alle bilder i rapporten	Nordic Media Lab

Litt om AgriAnalyse

AgriAnalyse har som mål å være en faglig premissleverandør og et kompetent utredningsmiljø i spørsmål knyttet til landbruk og politikk. AgriAnalyse arbeider med nasjonale, internasjonale og organisasjonsinterne problemstillinger innenfor våre prioriterte satsingsområder.

Ansatte i AgriAnalyse har tverrfaglig bakgrunn med kompetanse fra flere ulike samfunnsvitenskapelige og landbruksfaglige tradisjoner. Se www.agrianalyse.no for mer informasjon.

Forord

Jord- og skogbruk og tilhørende foredlingsindustri er viktig for Norge, og Østfold fylke er et av de sterke landbruksfylkene i Norge. Særlig står fylket sterkt i korndyrking og grønnsaksproduksjon på noe av landets beste matjord. Innenfor husdyr er produksjon av fjørfe og gris særlig stor, og med høy økologisk andel for flere produksjoner. Industrien er i nasjonal sammenheng stor innenfor næringsmiddelindustrien, og Østfold er ledende innenfor treforedling. Landbrukets verdikjede er viktig for fylket og utgjør rundt halvparten av produksjonsøkonomien i fylket.

Vi vil takke alle som har bidratt til rapporten, Østfold Bondelag, Fylkesmannen i Østfold, Østfold fylkeskommune, Østfold Landbrukssekskap og Viken Skog.

Chr. Anton Smedshaug
Oslo, februar 2017

Innhold

SAMMENDRAG	1
1 ØSTFOLDLANDBRUKET I DAG.....	4
1.1INTRODUKSJON.....	4
1.2ØSTFOLD – ET VIKTIG LANDBRUKSFYLKE.....	5
1.3JORDBRUK I UTVIKLING.....	5
1.4SKOGBRUK I UTVIKLING.....	8
2 OMFANGET AV JORDBRUKSPRODUKSJON I ØSTFOLD	10
2.1PLANTEPRODUKSJON.....	11
2.2HUSDYRPRODUKSJON.....	17
2.3ØKOLOGISK JORDBRUKSPRODUKSJON	21
3 JORDBRUK I ØSTFOLDS KOMMUNER	30
4 NÆRINGSMIDDELINDUSTRIEN I ØSTFOLD.....	39
5 SKOGBRUK OG SKOGINDUSTRI I ØSTFOLD	44
5.1SKOGBRUK I ØSTFOLD	44
5.2SKOGINDUSTRI	50
5.3NORSK SKOG KAN BRUKES MYE MER.....	54
6 SYSSELSETTING.....	59
6.1RINGVIRKNINGER.....	62
7 VERDISKAPING, INNTEKTER, GJELD OG INVESTERINGER I JORDBRUKET	65
8 SELVFORSYNING OG VERDIEN AV MATJORDA	73
8.1VERDIEN AV MATJORDA.....	73
8.2SELVFORSYNING	76
8.3HVA VI NORDMENN SPISER.....	77
8.4MATPRODUKSJON, EN RISIKOSPORT.....	79
8.5JORDVERN	80
9 NORSK OMSTILLING.....	84
LITTERATUR	88

Sammendrag

Bunger, Anne. A & Chr. A. Smedshaug, 2017. *Jord- og skogbruket i Østfold – sterke og mangfoldige verdikjeder*. Rapport 5-2017. AgriAnalyse, Oslo.

I Norge er ca 3 prosent av arealet dyrkbart, og kun 1,3 prosent er egnet for matkornproduksjon. Østfold, som er et lite fylke, utgjør bare 1,1 prosent av totalt areal i Norge, men har 7 prosent av landets jordbruksareal i drift og hele 20 prosent av landets kornarealer.

Østfold har store produksjoner innenfor alle av norsk jordbruks viktige produkter: korn, kjøtt, egg, melk, grønt og bær. I Østfold brukes hele 19 prosent av arealet til jordbruksareal; bare Vestfold har en høyere andel. Det allsidige jordbruket legger også grunnlaget for at fylket har en variert og sammensatt næringsmiddelindustri med stor foredling fra alle sektorer med unntak av melk, som hovedsakelig foredles på Kalbakken-anlegget (Oslo) til Tine.

Østfold er også et viktig og produktivt skogfylke, med om lag 45 prosent av landets treforedling. Skogarealet utgjør 65 prosent av fylkets totale arealer, og 90 prosent av skogarealene regnes som produktiv skog. Selv om Østfold bare har 3 prosent av landets skogareal, står fylket for rundt 7 prosent av den totale avvirkningen og 8 prosent av bruttoverdien av skogavvirkningen for salg i landet.

Siden 2000 har antall jordbruksforetak i Østfold gått ned med 34 prosent, noe som er litt lavere enn totalt i landet (38 prosent). Arealavgangen i jordbruket har også vært litt lavere enn landet under ett, ca. 4 prosent siden årtusenskiftet mot 5 prosent i landet totalt. Det siste året, fra 2015 til 2016, gikk jordbruksarealet i Østfold svakt opp med 0,5 prosent. Arealene økte noe for korn, potet, grønnsaker og frukt, mens grovfôrarealene gikk tilbake med 5 prosent. I 2016 ble 80 prosent av dyrket jord i Østfold brukt til kornproduksjon, og i 2015 produserte fylket 23 prosent av alt norsk korn. Østfold har, som Norge ellers, hatt økende kornavlinger siden bunnåret 2013. Matkornandelen har derimot gått ned de siste årene.

Østfold har 19 prosent av norsk fjørfeproduksjon, ned fra 22 prosent i 2006. Til tross for vekst på 40 prosent i volum, er dette ikke nok til å holde fylkets andel. Situasjonen for gris (7 prosent av norsk produksjon) og egg (11 prosent av norsk produksjon) er mer stabil. Melke- og storfekjøttproduksjonen utgjør 2 prosent av Norges totale produksjon. Økologisk produksjon i fylket utgjør en særlig stor andel av total norsk produksjon, spesielt for egg (43 prosent), grønnsaker (27 prosent), korn (24 prosent) og melk (13 prosent).

Ser vi på næringsinntekta til forskjellige produsenter, ser vi at jordbruket i Østfold er i gjennomsnitt mer lønnsomt enn snittet nasjonalt i 2014. Det gjennomsnittlige jordbruksforetaket har høyere gjeld, men har også større produksjon enn landsgjennomsnittet.

Østfold-landbruket omfatter totalt over 7100 arbeidsplasser i jordbruk, skogbruk og den tilhørende foredlingsindustrien tilsammen.

Tabell 1.1 Sysselsatte i Østfold¹, med ringvirkninger, 2015. Kilde: SSB, tabell 08536 og AgriAnalyse.

	Antall sysselsatte
Jordbruk	1863
Skogbruk	309
Totalt primærnæringer	2172
Næringsmiddelindustrien	3147
Trelast- og trevareindustri	363
Papir- og papirvareindustri	1080
Kjemisk industri ²	400
Totalt sekundærnæringer	4990
Total sysselsetting	7162
Total sysselsetting med ringvirkninger	10743

Industriens andel av sysselsettingen i Østfold er fallende, men næringsmiddelindustriens andel av industriarbeidsplasser er økende. I 2015 jobbet 14 prosent av de sysselsatte i industrien i trelast- og trevare og papirindustrien (inkludert sysselsatte hos Borregaard), til sammen 1800 sysselsatte. Totalt utgjør sysselsettingen i landbrukets primærledd og tilhørende foredlingsindustri om lag 7 162 sysselsatte. Dette utgjør flere sysselsatte enn øvrig industri i fylket som da er 8 561 (det vil si industrisysselsetting fratrukket næringsmiddelindustri og trelast-, trevare- og papirindustri). Legger vi til ringvirkninger (med en multiplikator på 1,5), blir dette om lag 10 700 sysselsatte.

Kommunene som har høyest andel av sysselsatte som er sysselsatt i primærjordbruket, er Rakkestad (8,1 prosent), Marker (5,4 prosent) og Trøgstad (5,3 prosent), mens Eidsberg og Råde er de kommunene med høyest andel sysselsatte i næringsmiddelindustrien (11,7 og 3,6 prosent). Innen skogbruk er det særlig Rømskog og Aremark som skiller seg ut, med henholdsvis 4,8 og 2,6 prosent av sysselsatte i næringen, mens Halden og Marker kommuner har størst andeler sysselsatt i trelast, trevare og papirindustrien med 4,5 og 2,7 prosent.

Jordbruksarealene i Østfold er verdifulle, og et godt jordvern er viktig. Spesielt verdifull er den beste grønnsaksjorda som ligger i områdene langs og utenfor raet sør i fylket, der både jordsmonn og klima er svært godt egnet til grønnsaker og tidligproduksjoner. Også arealer egnet for kornproduksjon, spesielt matkorn, er begrenset i dette landet. Kornarealene er derfor også viktige i nasjonal sammenheng. En stor andel av omdisponeringen i Østfold siden 2005 har skjedd i nettopp disse høyproduktive områdene rundt raet. Men nedbyggingen av dyrka og dyrkbar jord i Østfold har gått ned de siste årene og var under halvparten så høy i 2015 som i 2005, fra 461 dekar i 2005 til 219 i 2015.

¹ I denne tabellen har vi brukt SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk. Antall sysselsatte telles i uke 47, slik at sesongarbeidere i primærnærings og industri ikke telles om de ikke er sysselsatt i denne uken. Andre tabeller hos SSB, f.eks i industristatistikken viser et høyere antall sysselsatte i næringsmiddelindustrien.

² Borregaard i Sarpsborg er registrert i Brønnøysundregisteret under flere næringskoder, både under kjemisk industri og produksjon av papirmasse. Siden kjemisk industri er første næringskode, vil den i SSBs statistikk vises under kjemisk industri. Av de over 800 ansatte er det nærliggende å tro at nesten halvparten vil være sysselsatt i papirmasseproduksjon. Siden dette utgjør et så betydelig antall, har vi tatt med Borregaards andel av sysselsatte i papirmasse i tabellen.

Ifølge fylkesfordelt nasjonalregnskap bidrar Østfolds jordbruk og skogbruk med 6 prosent av det nasjonale bruttoproduktet for jord- og skogbruk. Bruttoproduct blir brukt som et uttrykk for verdiskaping, og bruttoproduktet for nærings- og drikkevareindustri i fylket er på 1,9 milliarder, mens det er på 1,4 milliarder for trelast-, trevare- og papirvareindustri. Tilsammen utgjør bruttoproduktet fra nærings- og drikkevareindustri, samt trevare- og papirvareindustri, 28 prosent av bruttoproduktet til den samlede industrien i Østfold.

Østfold har store områder med naturlige forhold som krever grøfting og drenering. Det vil videre være helt avgjørende for å sikre økt produktivitet i gras-, korn- og grøntproduksjon framover at investeringer på dette feltet støttes. Dette vil også fremme klimaeffektiv produksjon. Investeringsvirkemidlene nasjonalt må styrkes vesentlig skal den nasjonale produksjonen økes, særlig for storfekjøtt, korn, frukt og grønt, og næringsmiddelindustrien sikres. Østfold må få sin andel av dette.

Å øke landbruksproduksjon i Østfold er viktig for å bevare både industri og sysselsetting i fylket. Potensialet er stort for å utvikle ikke minst skogindustrien videre, der særlig et moderne sagbruk for utvikling av nye byggemetoder som massivtre er en nasjonal mulighet. Grøntsektoren har også stort potensial, og Østfolds andel av økologisk er høy og kan utgjøre et grunnlag for å ytterligere styrke jordbruket i fylket.

1 Østfoldlandbruket i dag

1.1 Introduksjon

Landbruk er en dynamisk næring som påvirkes av endringer og trender i samfunnet. Men landbruket må også tilpasse seg det politiske klima både nasjonalt og lokalt.

Et eksempel er kanaliseringspolitikken som på 1950-tallet hadde som mål å øke kornproduksjonen i sentrale strøk og å gi rom for vekst i husdyrproduksjon basert på grovfôr i resten av landet. På lokalt nivå kan det for eksempel handle om omdisponering av jord og utbyggingsplaner.

Av trender i markedet har det de siste årene vært mye fokus på kortreist mat og nisjemat, og nye alternativer til de tradisjonelle salgskanalenene har vokst fram, som matkasser levert på døra og abonnement. Andelslandbruk har blitt mer og mer populært. Grønnsaksutvalget utvides og nye sorter tilbys.



Også i Østfold skjer det kontinuerlig endringer. Jordbruksarealene har holdt seg relativt stabile, men hva som skjer på arealene endrer seg stadig. I Østfold har det vært en utvikling mot mer grovfôr, mindre korn, flere sauer, mer grønnsaker og mindre poteter. Det siste året har riktignok både korn- og potetarealer økt.

Også skogbruket er en næring i endring. Nedleggelse av treforedlingsbedrifter kan endre etterspørselen lokalt. Men signalene fra regjeringen med satsing på bioøkonomi og grønn konkurransekraft peker på skogen som en viktig næring i framtida.

Samtidig er det sterkt behov for nyskaping og videre utvikling i Fastlands-Norge, da den mest lønnsomme perioden av oljealderen kan se ut til å være over. Jord- og skogbrukets verdikjeder vil være viktige i norsk omstilling.

1.2 Østfold – et viktig landbruksfylke

I Norge er om lag 3 prosent av arealet fulldyrka jord, og 4 prosent er kartlagt som dyrkbar jord (se definisjon i faktaboks under). I tillegg kommer overflatedyrka jord (0,1 prosent) og innmarksbeite (0,7 prosent). Det meste av arealet er fjorder, fjell og vann. Bare en tredjedel av den dyrkbare jorda er egnet for matkornproduksjon. Østfold, som er et lite fylke, utgjør bare 1,3 prosent av totalt areal i Fastlands-Norge. Men Østfold er et stort jordbruksfylke med 7 prosent av landets jordbruksarealer i drift og 20 prosent av landets kornarealer. Østfolds andel av kornproduksjonen i landet ligger rundt 21 prosent. Sammen med Akershus/Oslo og Hedmark, som produserer omtrent det samme, er dette de klart største kornproduserende fylkene i landet. I Østfold brukes hele 19 prosent av landarealet til jordbruksareal, og bare i Vestfold er denne andelen høyere.

Men Østfold er ikke bare et viktig jordbruksfylke, også skog utgjør mye av landarealet, og hele 58 prosent av fylkets areal (inkludert ferskvann) er produktiv skog (NIBIO, 2017a). Til sammenligning utgjør 23 prosent av arealene på landsbasis produktiv skog.

Fulldyrka jord er areal som er dyrket til vanlig pløedybde og som kan brukes til åkervekster eller til eng som kan fornyes ved pløying.

Dyrkbar jord er arealer som ved oppdyrking kan settes i stand til å holde krav til fulldyrka jord og som holder kravene til klima og jordkvalitet for plantedyrking. Dyrkbar jord kan være overflatedyrka jord, innmarksbeite, skog, åpen fastmark eller myr. Definisjonen tar ikke hensyn til finmaskede klimasoner eller utslipp av karbondioksid og metan ved oppdyrking av myr. (NIBIO, 2014)

1.3 Jordbruk i utvikling

Utviklingen i jordbruksareal i drift i Østfold og i hele landet samlet viser en trend med nedgang i jordbruksareal i drift siden 2000.³ Jordbruksarealene i Norge har gått ned fra 2,13 dekar per person i 2000 til 1,9 dekar per person i 2015. I Østfold har én innbygger 2,5 dekar til disposisjon til å dyrke mat på, noe som er godt over landsgjennomsnittet.

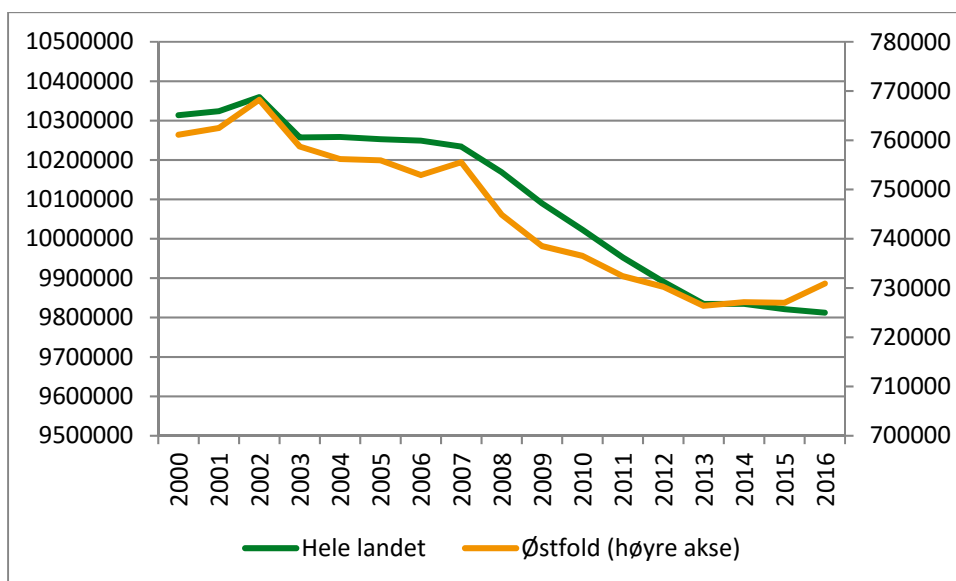
De to største planteproduksjonene er korn og grovfôr, og mens kornarealet er 8,6 prosent lavere i 2016 enn i 2000, er grovfôrarealet 24 prosent høyere. Også grønnsaker og frukt har

³ Noe av arealendringene kan skyldes endring i målemetode, se kapittel 3.

økt; grønnsaker med 29 prosent og frukt med 141 prosent, men fruktproduksjonen utgjør fortsatt svært små arealer.

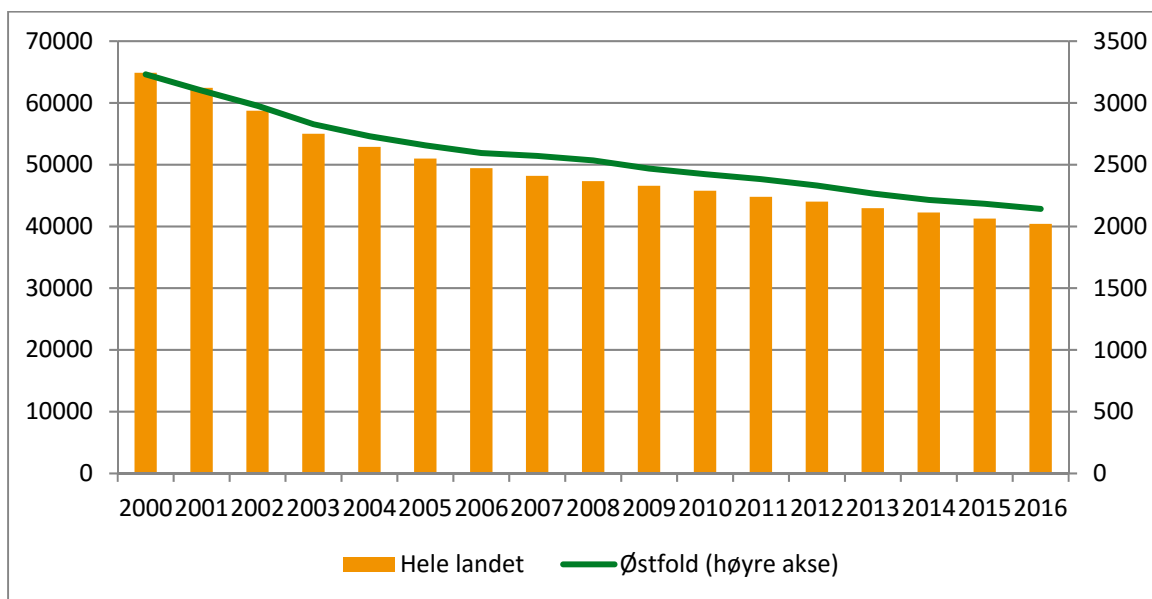
Fra 2015 til 2016 økte likevel dyrka jord i drift i Østfold. Det var kun grovfôr og bærarealene som gikk ned fra 2015 til 2016. Økningen totalt var bare 0,6 prosent, men for frukt og grønnsaker økte arealene med henholdsvis 15 og 6 prosent. Korn er likevel den største produksjonen i Østfold, og etter mange år med nedgang i kornarealene er det positivt å se en liten oppgang fra 2015 til 2016.

Figur 1.1 Dyrka jord i drift i Østfold (høyre akse) og hele landet. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.



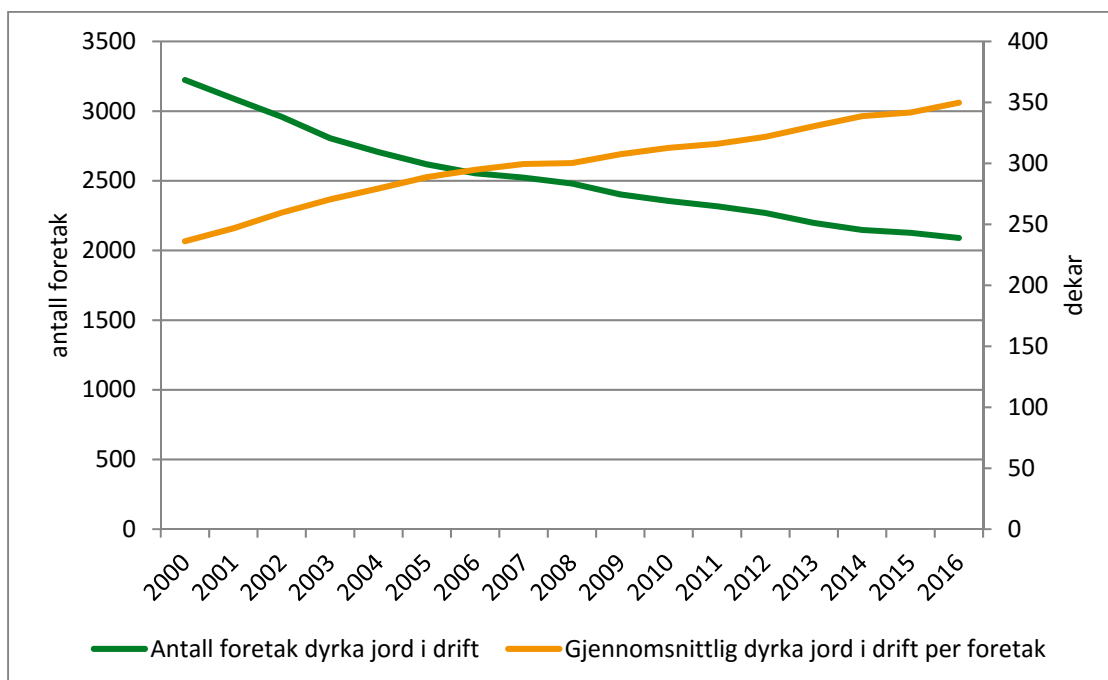
Antall foretak som har søkt om produksjonstilskudd i perioden 2000 til 2016, viser en klar nedgang på 33,7 prosent i Østfold, som er en noe lavere nedgang enn de 37,7 prosentene i landet totalt (Figur 1.2).

Figur 1.2 Antall søkere av produksjonstilskudd per 31. juli, 2000–2016 i hele landet (venstre akse) og Østfold (høyre akse). Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.



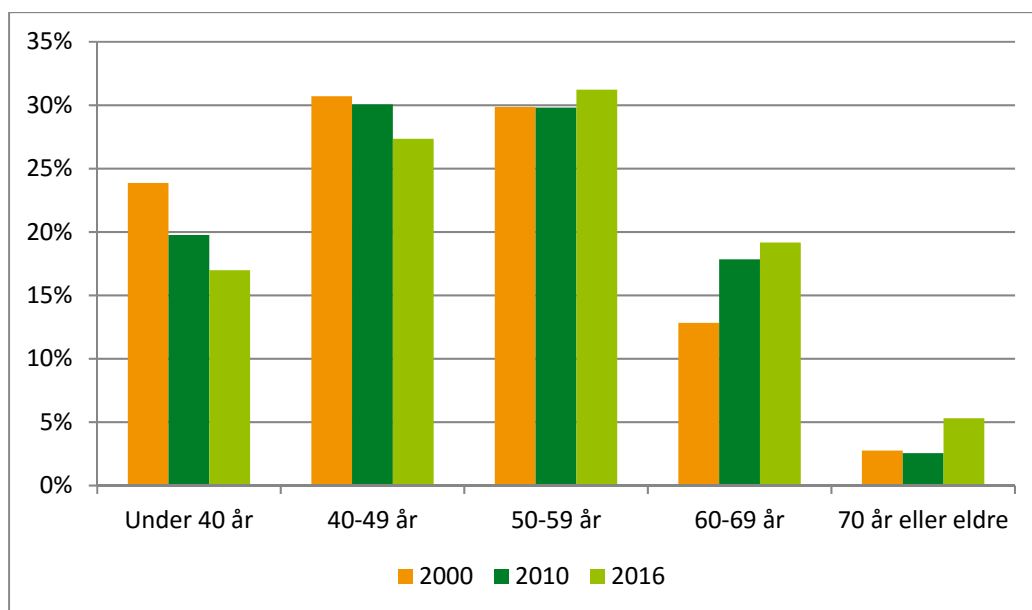
Den gjennomsnittlige jordbruksbedriften i Østfold hadde i 2016 350 dekar, en økning fra 236 dekar i 2000 (Figur 1.3). Dette er høyere enn gjennomsnittet i landet, som lå på 248 dekar i 2016, opp fra 161 dekar i 2000. Østfoldbøndene blir, som i resten av landet, færre og større.

Figur 1.3 Utvikling i antall foretak og størrelsen av jordbruksforetakene i Østfold. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.



Samtidig som antall foretak går ned, går gjennomsnittsalderen opp, og i Østfold har gjennomsnittsalderen økt fra 48 til 51 år siden 1999 (SSB, 2017b). Andelen bønder under 40 år har gått ned fra 24 prosent til 17 prosent, samtidig som andelen mellom 60 og 69 år er stadig økende (SSB, 2017a). For mange har bondeyrket blitt mindre attraktivt, og mange i neste generasjon velger å ikke fortsette i næringen. Andre velger å fullføre utdanning og prøve ut alternative yrkesveier før de går inn i yrket, og venter til den opprinnelige eieren når pensjonsalder. Kvinneandelen blant bøndene i Østfold har økt fra 11,8 til 14,7 prosent i perioden 1999–2016, men ligger litt under resten av landet (SSB, 2017b).

Figur 1.4 Personlige brukere etter alder (jordbruk) i Østfold, 2000, 2010 og 2015. Kilde: SSB, tabell 05974.



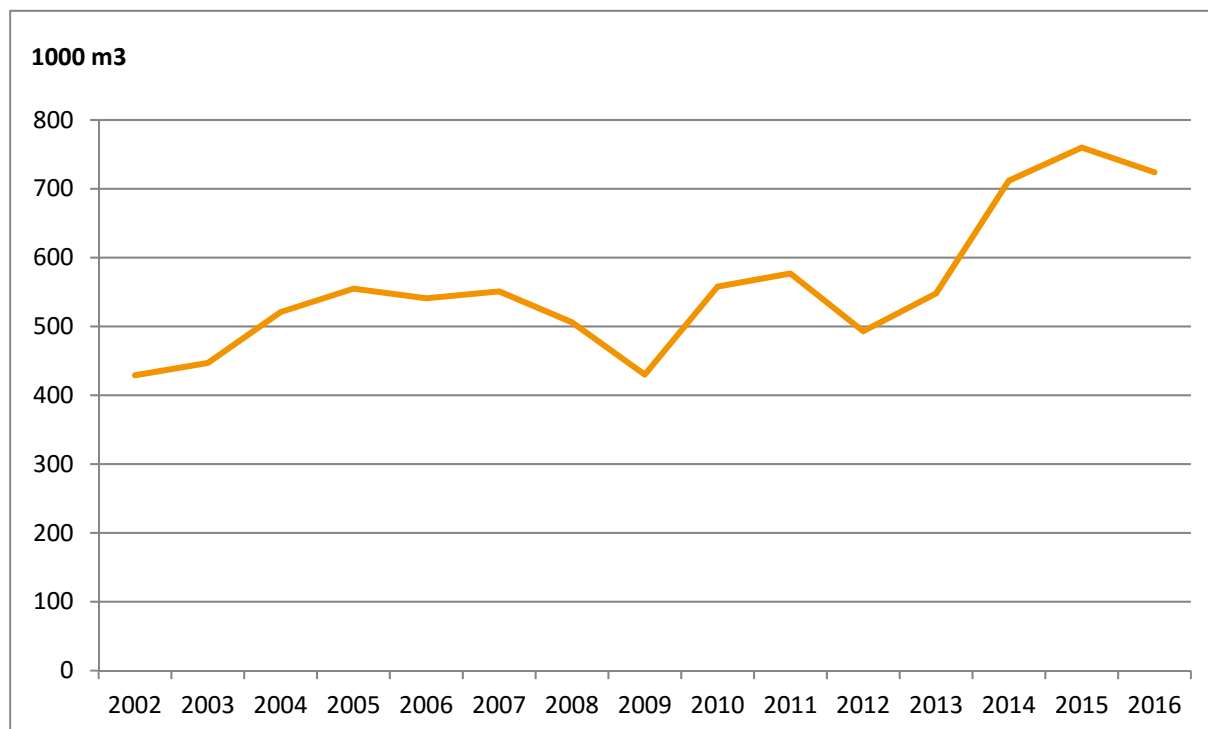
1.4 Skogbruk i utvikling

Østfold har, som et lite fylke, relativt små skogareal; bare Vestfold og Rogaland har mindre arealer med produktiv skog. Men fylket har lange tradisjoner innen skogbruk og skogindustri, og et av landets mest produktive skogareal (NIBIO, 2016a).

I 2015 var det 5 071 skogeierdommer i fylket. I følge SSB var det i 2015 1 957 skogeierdommer som ble drevet i kombinasjon med aktiv jordbruksdrift, en nedgang på 20 prosent siden 2006 (SSB, 2016a).

Avvirkningen av industrivirke for salg har økt de siste årene, og i 2015 var den på det høyeste siden årtusenskiftet. Østfolds andel av hele landets totale avvirkning av industrivirke for salg har også økt noe, og til tross for at Østfold bare har 3 prosent av landets skogressurser, står fylket for rundt 7 prosent av den totale avvirkningen (SSB, 2016b og SSB, 2016c).

Figur 1.5 Totalavvirkning⁴ Østfold, 2002–2016, 1000 m³. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017b.



⁴ Industrirundvirke. Ved (energivirke) og pyntegrønt inngår ikke i tallene.

2 Omfanget av jordbruksproduksjon i Østfold

Jordbruket i Østfold består i hovedsak av korn, grovfôr, kylling og svin, men noe av det som særpreger jordbruket i Østfold, er likevel bredden i produksjonen. Den største andelen av jordbruksforetakene driver med kornproduksjon, mens omtrent halvparten så mange driver med grovfôrproduksjon. Kornproduksjon foregår på 79 prosent av jordbruksarealene i dag, mens grovfôr utgjør 19 prosent.

Tabell 2.1 Jordbruksareal i Østfold, 2000 og 2016 (dekar). Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.

Areal	2000	2016	Endring i prosent	Endring i prosent hele landet	Østfold andel av hele landet, 2016, prosent
Korn	638 226	583 499	÷9 %	÷12 %	19,7 %
Grovfôr	105 889	131 335	24 %	÷1,3 %	2,0 %
Potet	9 429	5 257	÷44 %	÷20 %	4,4 %
Grønnsaker	4 520	5 850	29 %	41 %	8,0 %
Bær	1 780	1 644	÷8 %	3 %	7,2 %
Frukt	150	362	141 %	÷22 %	1,8 %
Dyrka jord i drift	761 136	727 947	÷4,4 %	÷5 %	7,4 %

Tabellen under viser hvor mye som ble produsert i volum i 2015, i Østfold og i hele landet samlet. Sett i forhold til resten av landet peker Østfold seg spesielt ut med korn og fjørfeproduksjon. Som tabellen over viser, finner vi rundt 20 prosent av kornarealet i landet i Østfold, men også rundt 19 prosent av fjørfeproduksjonen foregår i fylket. Østfold er nest største fylke på fjørfeproduksjon, bare bak Rogaland. Eggproduksjonen er også stor i Østfold og utgjør 11 prosent av landets totale produksjon. Svineproduksjon utgjør også en betydelig andel av total produksjon i landet med sine 7 prosent. Østfolds grønnsaksproduksjon på frimark utgjør 8 prosent av landets produksjon.

Tabell 2.2 Østfolds produksjon av jordbruksprodukter og Østfolds andel av hele landets produksjon. Kilde: NIBIO, 2016b og Bjørlo, 2017.

Produksjon	Østfold	Hele landet	Østfolds andel (prosent)
Kumelk (mill. liter)	36	1536	2 %
Svinekjøtt (tonn)	9558	134669	7 %
Fjørfekjøtt (tonn)	17860	92559	19 %
Egg (tonn)	7419	67383	11 %
Storfe- og kalvekjøtt (tonn)	1738	79672	2 %
Sau- og lammekjøtt (tonn)	139	25555	1 %
Korn (tonn)	306 687	135 7977	23 %
Potet (tonn)	14 543	307 656	5 %
Grønnsaker på friland (tonn)	12 462	157 307	8 %

2.1 Planteproduksjon

Den største andelen av bøndene driver med kornproduksjon, og selv om nedgangen har vært på 40 prosent siden 2000, er det fortsatt 1813 kornprodusenter i fylket (Tabell 2.3). Den prosentvise nedgangen i antall foretak har vært lavere blant grovfôrprodusentene enn blant kornprodusentene, med bare 23 prosent nedgang til 882 produsenter i 2015. I samme periode har gjennomsnittlig dekar korn per foretak økt fra rundt 211 i år 2000 til 321 dekar i 2016 (Landbruksdirektoratet, 2017a).

Mer enn halvparten av bøndene som driver med potet og bær, har sluttet siden 2000.

Tabell 2.3 Antall foretak med de forskjellige planteproduksjonene. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.

	Prosentvis endring 2000–2016				
	2000	2010	2016	Østfold	Hele landet
Korn	3017	2078	1813	÷40 %	÷46 %
Grovfôr	1139	882	882	÷23 %	÷38 %
Potet	351	108	84	÷76 %	÷80 %
Grønnsaker	147	85	77	÷48 %	÷57 %
Bær	88	44	34	÷61 %	÷61 %
Frukt	20	12	11	÷45 %	÷46 %

Totalt har Østfolds kornareal gått ned med rundt 9 prosent fra 2000 til 2016, grunnet nedbygging, gjengroing og endret produksjon. Grovfôrarealet har derimot økt med 24 prosent i samme periode.

Korn, frø og oljevekster utgjør 79 prosent av jordbruksarealet i Østfold. Grovfôrproduksjonen er den nest største produksjonen i Østfold både i antall foretak og i areal. Grovfôrealene utgjør 19 prosent av den dyrka marka i Østfold.



Østfold er et viktig grønnsaksfylke, og særlig i områdene langs raet sør i fylket er både jordsmonn og klima svært godt egnet til grønnsaker og tidligproduksjoner. De største og mest sammenhengende arealene ligger i Moss, Rygge og Råde, og det er der produksjonen av poteter, bær og grønnsaker er størst. Grønnsaksarealene har økt med 28 prosent siden 2000, men potensialet for grønnsaksdyrking er større enn det.

Størst nedgang har det vært i potetproduksjonen med en nedgang i areal på 44 prosent, selv om potetarealene varierer fra år til år og har økt det siste året. Potet utgjør ingen stor produksjon i Østfold, men det er 76 prosent færre produsenter i 2016 sammenlignet med 2000, selv om antall foretak også har gått opp det siste året, fra 79 til 84.

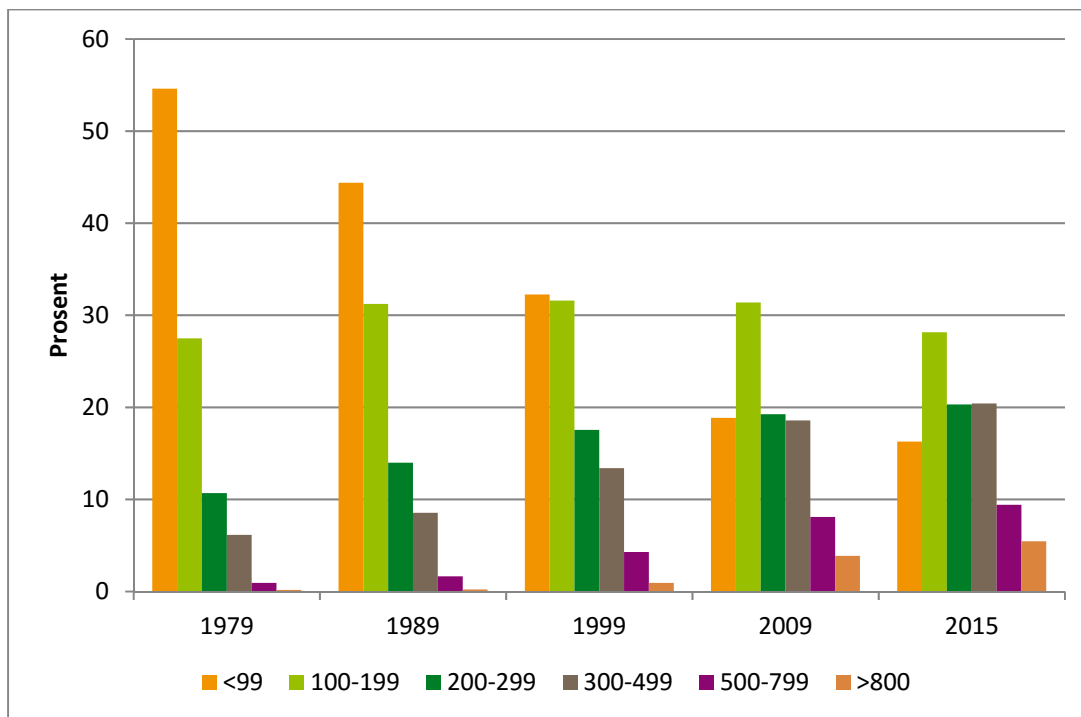
Bærarealene har gått ned med 8 prosent. Frukt- og grønnsaksarealene har imidlertid økt med henholdsvis 141 og 29 prosent. Bare det siste året fra 2015 til 2016 har arealene gått opp med 15 og 6 prosent. Antall foretak med grønnsaksproduksjon har også økt det siste året med 3 prosent, mens fruktprodusenter har vært uendret. Selv om fruktarealet har økt mye i prosent, utgjør det fortsatt en svært liten andel av jordbruksarealet.

Både kornareal og antall kornprodusenter har gått ned. Men også kornarealene har økt det siste året, med 2 prosent.

Trenden i Norge har vært en mye raskere nedgang i antall foretak enn i areal med dyrka jord. Trenden er stadig færre små kornprodusenter, mens andelen av de med arealer på over 300 dekar har økt (inkludert leiejord). I 1979 var det 93 prosent av Østfolds kornbønder som hadde foretak på under 300 dekar, mot 96 prosent på landsbasis. I 1999 var dette endret til 81 prosent i Østfold og 87 prosent i hele landet. I 2015 hadde 65 prosent av bøndene i Østfold foretak med under 300 dekar, mot 73 prosent på landsbasis (Figur 2.1). Østfold-bøndene får stadig større foretak, og endringen skjer raskere enn i landet totalt.

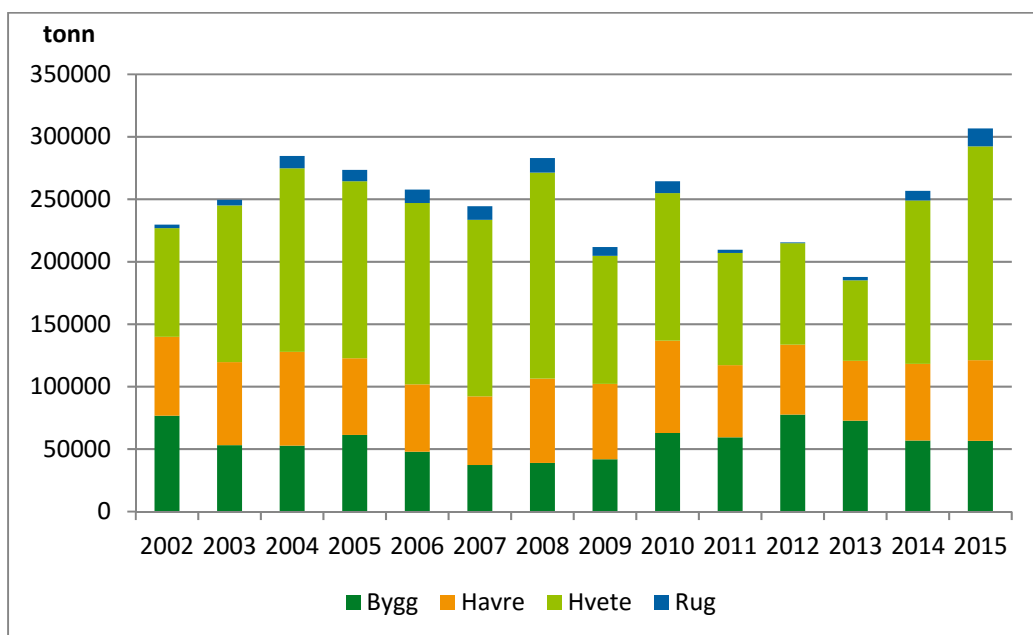
Leiejord utgjør en stadig større andel av arealene jordbruksforetakene disponerer. I Østfold utgjorde leiejord 43 prosent av totalt jordbruksareal i 2014. I landet totalt var det 44 prosent.

Figur 2.1 Bruksstruktur kornprodusenter Østfold, dekar med korn per jordbruksbedrift.
Kilde: NIBIO, 2016b.



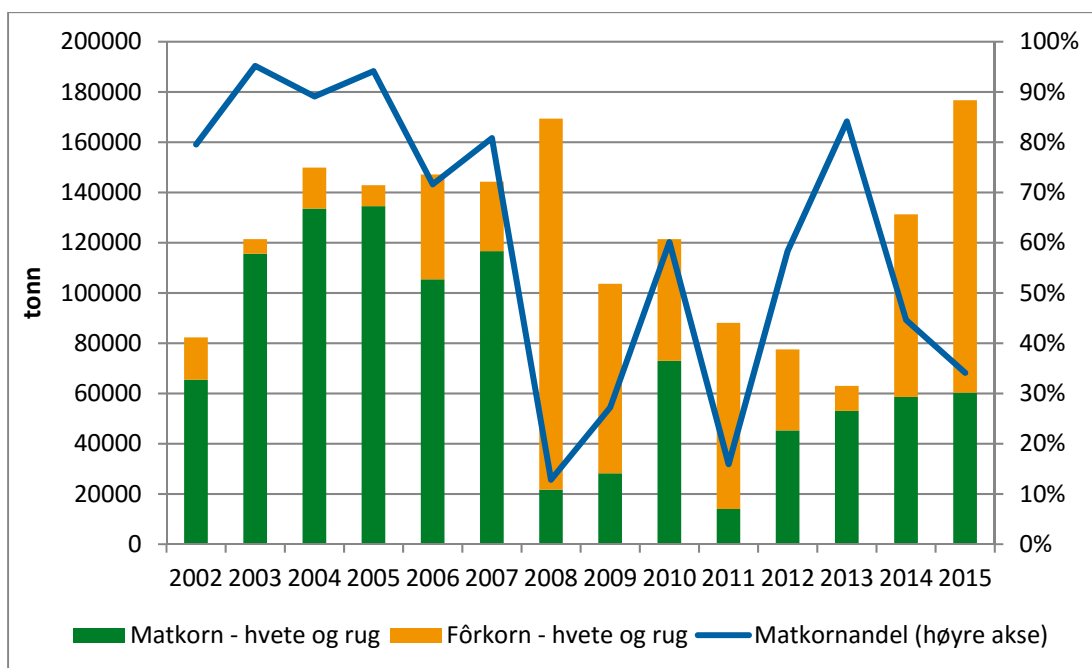
Kornavlingene er avhengige av gode værforhold, men de siste årene har vært preget av noen svært våte somrer, og særlig Østlandet har hatt noen år med dårlig kornavling. 2009 og 2013 skilte seg ut som «dårlige» kornår sammenlignet med årene før, mens 2014 og særlig 2015 var svært gode kornår.

Figur 2.2 Utvikling av kornproduksjon i Østfold, 2002–2015. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.



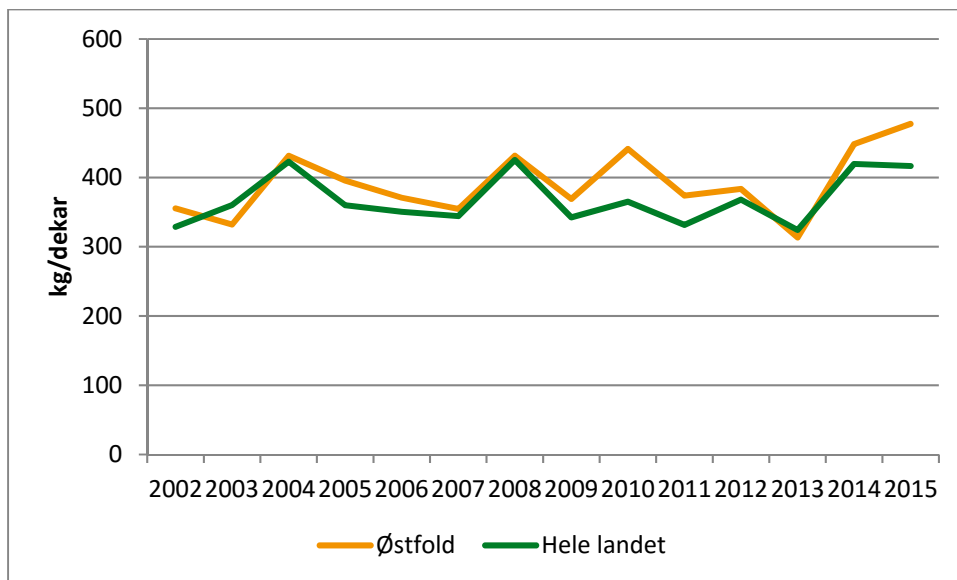
Det er flere faktorer som kan forklare variasjon i både avling og i andelen matkorn fra år til år, med været som den viktigste. Matkornandelen varierer mye fra år til år og henger ikke nødvendigvis sammen med gode avlingsår i tonn per dekar. I 2014 ble det innført nye kvalitetskrav til klassifisering av mathvete. Dette har styrket kvaliteten, men kan også være en forklarende faktor for hvorfor matkornandelen falt i 2014 og 2015. (Eldby & Thuen, 2015).

Figur 2.3 Matkornproduksjon i Østfold, 2002–2015. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.



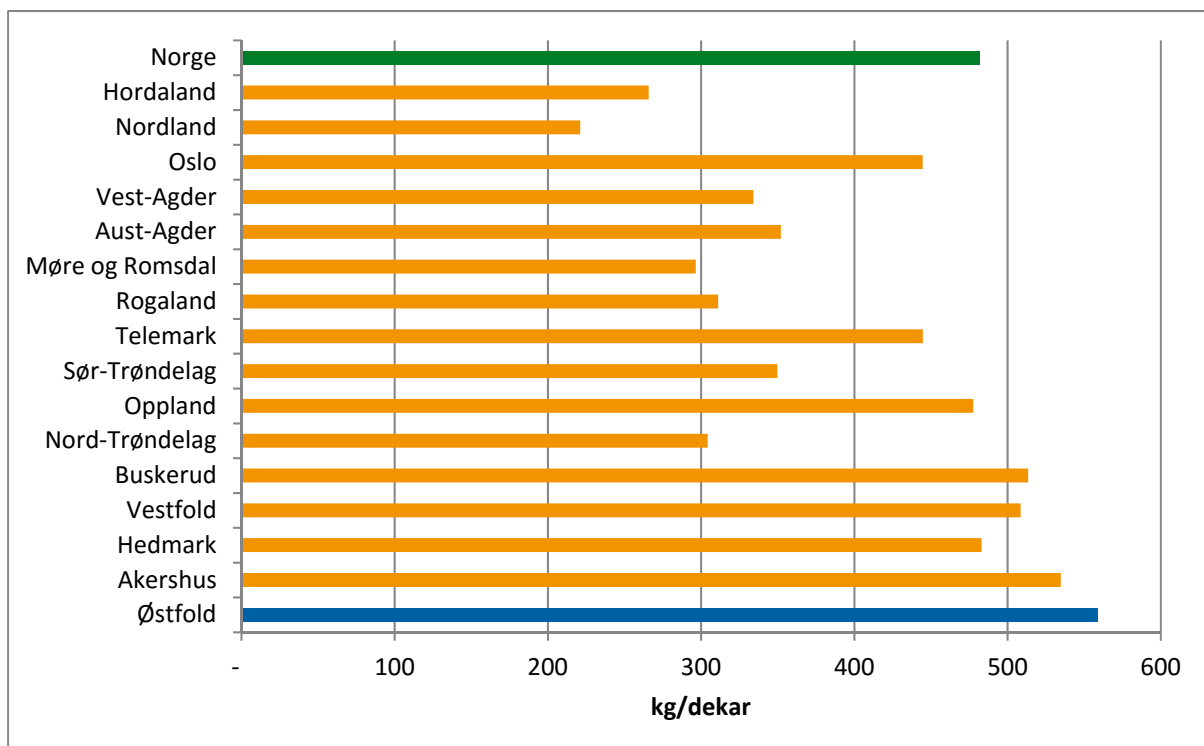
Kornavling per dekar varierer fra år til år, avhengig av blant annet værforhold. Figuren nedenfor viser byggavlingene i Østfold og i hele landet. Østfolds avlinger per dekar ligger i de fleste årene over gjennomsnittet i landet.

Figur 2.4 Avling per dekar, bygg, Østfold og hele landet. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.



2015 var et godt kornår, og Østfold hadde også de høyeste avlingene per dekar i landet.

Figur 2.5 Kornavlinger i fylkene i 2015. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.



Arealene brukt på grønnsaksproduksjon øker hvert år, og utgjør 8 prosent av grønnsaksarealet i landet. Grønnsaksproduksjonen er også variert i Østfold, og nye sorter prøves stadig ut. Det produseres hele 36 forskjellige grønnsaker i fylket, og på landsbasis er det spesielt store produksjoner av betar (45 prosent av rødbeter, men særlig store også på andre betetyper), purreløk (24 prosent), vinterkål (22 prosent) og brokkoli (14 prosent) (tabell 2.4).

Tabell 2.4 Totalavling i tonn, utvalgte produksjoner, 2015. Kilde: SSB, 2017 (Bjørlo, 2017).

	Østfold	Hele landet	Østfolds andel av hele landet
Vinterkål	3 183	14 164	22 %
Rosenkål	102	1 552	7 %
Brokkoli	521	3 678	14 %
Gulrot	1 508	51 744	3 %
Kepaløk	2 208	24 511	9 %
Rødløk	499	4 764	10 %
Purreløk	879	3 618	24 %
Matkålrot	465	12 464	4 %
Rødbete	1 141	2 522	45 %
Totalavling grønnsaker på friland	12 462	157 307	8 %
Agurk i veksthus	1 425	15 154	9 %



Tall fra Gartnerhallen viser omsetning av grønnsaker, frukt, bær og poteter fra 2011 til 2015 i Østfold. Tallene viser en enorm økning i perioden i fylket. Bær har økt med hele 223 prosent, men også for grønnsaksproduksjon har omsetningen økt med 50 prosent.

Tabell 2.5 Omsetning i mill. kroner, 2011–2015, Østfold. Kilde: Gartnerhallen, 2016.

	2011	2012	2013	2014	2015	Prosentvis endring 2011–2015
Grønnsaker	65,2	72,4	71,6	83,6	97,7	50 %
Frukt	0,0	0,0	0,0	2,4	3,1	
Bær	8,4	11,3	15,0	22,9	27,1	223 %
Poteter	15,8	15,2	15,5	18,9	20,1	27 %

2.2 Husdyrproduksjon

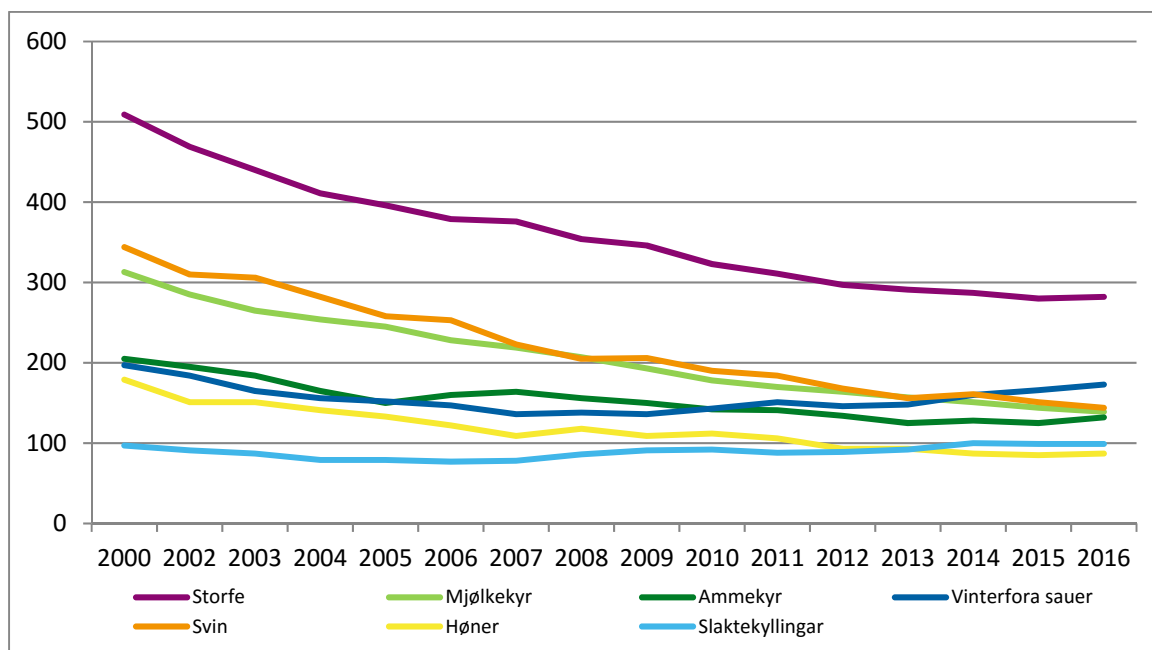
I Østfold er fjørfe- og svineproduksjon de største husdyrproduksjonene. Disse utgjør også en høy andel av produksjonen i hele landet, selv om andelene er lavere enn i 2000.

Kyllingproduksjonen, som utgjorde 25 prosent av nasjonal produksjon i 2000 hadde gått ned til 19 prosent i 2015, mens svineproduksjonen gikk ned fra 8 til 7 prosent. Eggproduksjonen økte sin andel fra 11 prosent i 2001 til 13 prosent i 2006, men er tilbake på 11 prosent i 2015.

Som med planteproduksjonene, har antall foretak gått ned betraktelig, mens størrelsen på hvert foretak har gått opp.



Figur 2.6 Jordbruksbedrifter i Østfold med husdyr, 2000–2016. Kilde: SSB, tabell 03790.⁵



Innenfor husdyrproduksjonen i Østfold er det flest foretak som driver med melk, sau og gris, selv om fjørfe har den største produksjonen.

Det er størst prosentvis nedgang i foretak som driver med produksjon av purker, slaktegris, verpehøner og melkekyr. Her har mer enn halvparten av bøndene sluttet i perioden. I produksjon av slaktekylling gikk antall foretak ned fra år 2000 til 2005. Siden da har antall foretak økt igjen, og nå ligger antall foretak over tallet fra 2000. Ingen andre produksjoner hadde økning i antall foretak (Tabell 2.6). I resten av landet har det vært en økning på 22 prosent i antall foretak med kyllingproduksjon.

Tabell 2.6 Antall foretak med de forskjellige husdyrproduksjonene. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.

	Prosentvis endring 2000–2015			
	2000	2015	Østfold	Hele landet
Søyer	217	177	÷18 %	÷34 %
Melkekyr	318	143	÷55 %	÷58 %
Slaktegris	322	137	÷57 %	÷51 %
Ammekyr	233	127	÷45 %	÷20 %
Slaktekyllinger	97	99	2 %	22 %
Verpehøner	192	93	÷52 %	÷45 %
Purker	201	79	÷61 %	÷61 %
Ender, kalkuner og gjess	42	33	÷21 %	÷41 %

⁵ Storfe inkluderer både kjøtt- og melkeproduksjon.

Men selv om antall foretak har gått ned, betyr ikke det nødvendigvis at produksjonen totalt har gått ned (Tabell 2.7). Det er kun antall melkekyr og purker som har gått ned, mens alle andre har økt i perioden. Antall purker har gått ned mens slaktegris har økt. Dette skyldes blant annet færre purke-ringer i fylket, som har gjort at flere har fått smågris fra purke-ringer utenfor Østfold fylke.

Aller størst prosentvis økning har produksjonen av slaktekyllinger og ender, kalkuner og gjess hatt, selv om antall slaktekyllinger har falt fra 2014 til 2015 med 12 prosent. Tallet på slaktegris og slaktekyllinger har gått opp med henholdsvis 4 og 40 prosent, som likevel er lavere enn resten av landet (Tabell 2.7). Østfold har vært det største fylket på fjørfeproduksjon, men taper stadig andeler, ned fra 22 prosent av landets produksjon i 2006 til 19 prosent i 2015.

Tabell 2.7 Antall husdyr i Østfold, 2000–2015. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.

	2000	2015	Prosentvis endring 2000–2015	
			Østfold	Hele landet
Slaktekyllinger	7828508	10969946	40 %	91 %
Ender, kalkuner og gjess	316269	480941	52 %	120 %
Verpehøner	387646	394488	2 %	33 %
Slaktegris	106854	110768	4 %	21 %
Søyer	4370	5833	33 %	÷5 %
Purker	7209	5537	÷23 %	4 %
Melkekyr	6233	5032	÷19 %	÷25 %
Ammekyr	2183	2388	9 %	77 %

Antall tonn med slakt har gått ned for alle husdyrproduksjoner bortsett fra de store produksjonene, svin og fjørfe, fra 2003 til 2015. Men også slakt av svin har hatt en liten nedgang siden 2008 (Tabell 2.8).

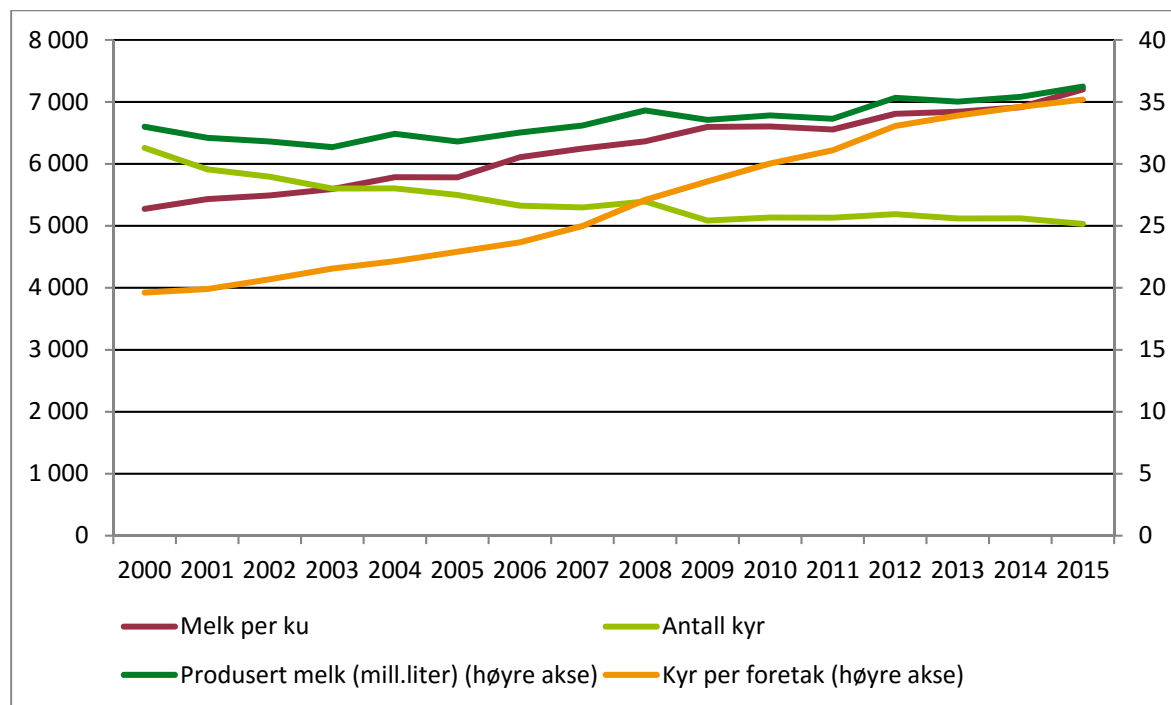
Tabell 2.8 Slakt godkjent til folkemat (tonn), Østfold. Kilde SSB, tabell 03551.

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015	Prosentvis endring 2000–2015	Prosentvis endring, hele landet 2000–2015
Storfe	2182	1856	1789	1708	1733	1647	1608	1655	1738	÷20 %	÷12 %
Sau	107	115	116	110	99	104	101	125	139	30 %	10 %
Svin	8528	8887	9664	9582	10387	10132	9733	9168	9558	12 %	31 %
Fjørfe	10908	11245	12426	13703	16560	15961	17423	19416	17860	64 %	116 %

Siden 2000 har antall melkeprodusenter i Østfold gått ned med 55 prosent, og antall kyr totalt i Østfold har gått ned med 19 prosent. Samtidig har produksjonen av melk gått opp med 10 prosent. Det skyldes i hovedsak at melkeproduksjonen har blitt mer intensiv; mens det i 2000

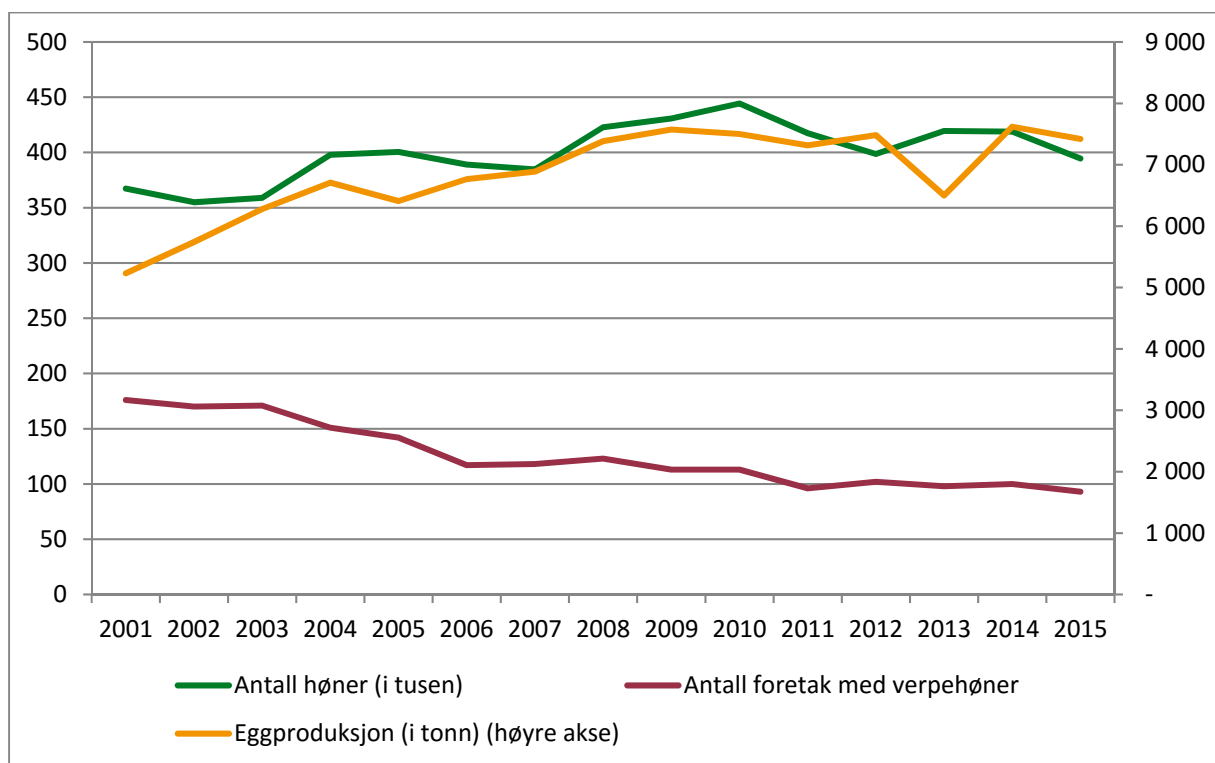
ble produsert 5 273 liter melk per ku i Østfold, ble det i 2015 produsert 7 201 liter melk per ku. En økning på 37 prosent på bare 15 år.

Figur 2.7 Antall melkekyr (venstre akse), melk produsert per ku (venstre akse), millioner liter produsert melk i Østfold (høyre akse) og kyr per foretak (høyre akse), 2000–2015. Kilde: NIBIO, 2016b.



Produksjonen av egg har økt med 42 prosent fra 2001 til 2015, til tross for en nedgang på 47 prosent i antall eggprodusenter. Antall verpehøner i Østfold har steget med 7 prosent i samme periode. Som med melkeproduksjon, har også eggproduksjonen blitt mer intensiv, og det produseres nå 32 prosent mer per høne enn i 2001.

Figur 2.8 Antall bedrifter med verpehøns (venstre akse), antall høner (i tusen)(venstre akse) og produserte egg (i tonn)(høyre akse) i Østfold, 2001–2015. Kilde: NIBIO, 2016b.



2.3 Økologisk jordbruksproduksjon

Østfold har et aktivt og voksende miljø innen økologisk jordbruk. Produksjonen av økologisk korn, grønnsaker, egg og melk utgjør store andeler av landets samlede produksjon. Tabellen nedenfor viser at der Østfold virkelig skiller seg ut innenfor økologisk produksjon, er eggproduksjon. Hele 44 prosent av landets økologiske eggproduksjon foregår i Østfold; dette utgjør 15 prosent av alle verpehøns i fylket (Debio, 2017). Men også grønnsaks- og kornarealene utgjør rundt en fjerdedel av landets økologiske arealer i de produksjonene. Og 13 prosent av landets økologiske melkekyr finnes i fylket. I Østfold produseres for eksempel også 25 prosent av norskproduserte økologiske gulrøtter.

Tabell 2.9 Økologisk areal til diverse planteproduksjoner og økologisk husdyrhold per fylke, 2016. Kilde: Debio, Statistikk 2017.

	Korn	Grønnsaker (inkl. erter/bønner og veksthus- kulturer)	Melkekyr	Verpehøns
Østfold	15 841	1 413	1105	105732
Oslo/Akershus	10 048	252	692	14690
Hedmark	4 988	447	1217	328
Oppland	2 290	445	308	37760
Buskerud	6 317	842	226	13001
Vestfold	5 478	1 027	518	44078
Telemark	1 616	113	191	7568
Aust-Agder	0	8	72	151
Vest-Agder	0	15	109	7510
Rogaland	59	61	169	7640
Hordaland	13	28	75	95
Sogn og Fjordane	0	24	81	77
Møre og Romsdal	190	5	330	45
Sør-Trøndelag	4 746	84	1216	2601
Nord-Trøndelag	13 480	433	1808	142
Nordland	251	6	147	587
Troms	0	26	86	62
Finnmark	0	3	0	0
Hele landet	65 315	5 230	8350	242067
Østfolds andel (prosent)	24 %	27 %	13 %	44 %

I Østfold utgjør det økologiske arealet 6,5 prosent av samlet jordbruksareal. Om lag 10 prosent av alt økologisk areal i Norge finnes i fylket (i 2015). Det økologiske arealet i landet har gått ned de siste årene. Mens landet sett under ett hadde mest økologisk areal i 2011, nådde Østfold toppen i 2012. Trøndelagsfylkene sammen med Buskerud og Telemark har de største andelene av økoareal, med Østfold like bak.

De største økoarealene brukes til eng, både i Østfold og i landet som helhet, mens 32 prosent brukes til kornproduksjon i Østfold. 24 prosent av økologisk kornareal i landet finnes i Østfold (denne andelen har vært økende de siste årene), og 27 prosent av landets økologiske grønnsakareal (minkende andel). Dette utgjør 2,5 prosent av alt kornareal i Østfold og 19 prosent av alt grønnsaksareal i fylket.

Tabell 2.10 Økologisk areal og økologiske melkekyr i Østfold. Kilde: Debio, Statistikk 2017.

	2005		2010		2016	
	Dekar/dyr	Andel økologisk	Dekar/dyr	Andel økologisk	Dekar/dyr	Andel økologisk
Økologisk areal	23 285	3,1 %	34 310	4,7 %	48 017	6,5 %
Økologisk areal + karensareal	28 425	3,8 %	48 414	6,6 %	51 969	7,1 %
Økologiske melkekyr	409	7,4 %	849	16,5 %	1105	22 %
Økologiske ammekyr	225	10,8 %	268	11,3 %	334	15 %

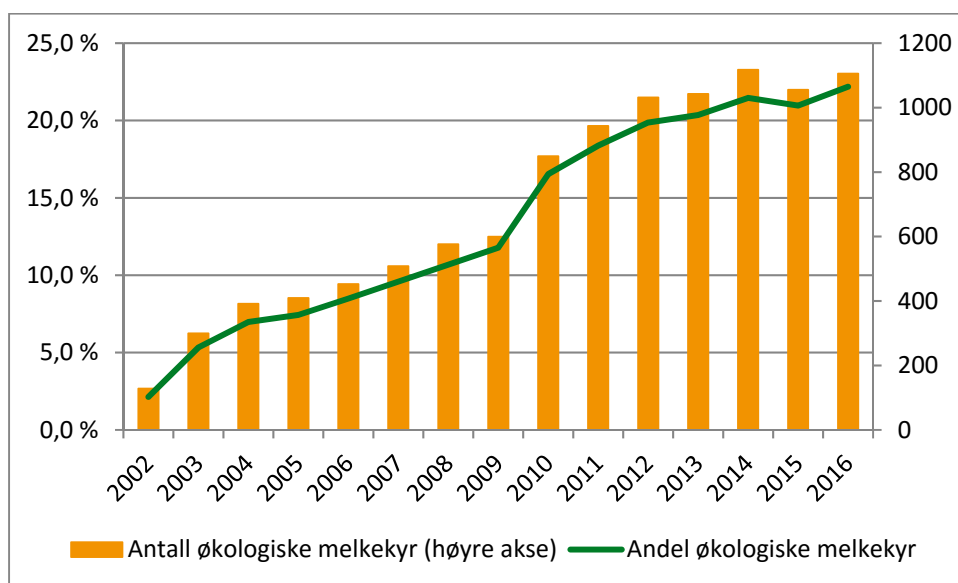
Østfold hadde i 2016 147 virksomheter innenfor landbruk tilknyttet Debios kontrollordning for økologisk produksjon, 5 færre enn året før, mens økoarealet har økt noe (Debio, 2016).

Tabell 2.11 Antall økologiske landbruksvirksomheter, økoareal og økologisk areal av samlet landbruksareal per fylke, 2016. Kilde: Debio, Statistikk 2017.

	Antall primærprodusenter	Økoareal	Økologisk areal av samlet landbruksareal (prosent)
Nord-Trøndelag	239	64 815	7,5 %
Buskerud	172	37 728	7,5 %
Sør-Trøndelag	207	52 017	7,1 %
Telemark	95	16 016	6,7 %
Østfold	147	48 017	6,5 %
Vestfold	103	24 529	6,0 %
Oslo / Akershus	127	37 329	4,9 %
Nordland	112	26 263	4,7 %
Aust-Agder	42	5 122	4,6 %
Hedmark	184	45 780	4,4 %
Sogn og Fjordane	136	16 563	3,9 %
Møre og Romsdal	117	18 645	3,5 %
Vest-Agder	46	6 130	3,3 %
Troms	42	7 456	3,2 %
Oppland	155	26 404	2,7 %
Hordaland	99	8 639	2,2 %
Finnmark	7	892	1,0 %
Rogaland	53	6 422	0,6 %
Hele landet	2 083	448 767	4,6 %
Østfolds andel (prosent)	7,1 %	10,7 %	

Den økologiske melkeproduksjonen har vokst fort, og siden 2002 har antall økologiske melkekyr i fylket økt fra 128 til 1105.

Figur 2.9 Antall økologiske melkekyr og andel økologiske melkekyr av totalt antall melkekyr i Østfold, 2002–2016. Kilde: Debio, Statistikk 2017.



Landbruksdirektoratet skriver i sin halvårsrapport *Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer 1. halvår 2016* at Østfold brukte langt mer økologisk kraftfôr enn andre fylker. Østfold har som nevnt tidligere en stor andel av økologisk eggproduksjon som krever mye kraftfôr, i tillegg til en betydelig melkeproduksjon. Østfold hadde den klart høyeste omsetningen av økologisk fôr på landsbasis, og lå bare bak Telemark som det fylket med høyest andel av økologisk kraftfôr (Landbruksdirektoratet, 2016a).

”Mens den samlede økologiske kornavlinga gikk ned i 2015–2016, økte den i Østfold, hvor det ble produsert over 3 300 tonn økologisk korn, erter og oljefrø. I Østfold økte de økologiske avlingene med rundt 336 tonn fra 2014–2015 til 2015–2016, først og fremst takket være større produksjon av rughvete og hvete. Produksjonen av oljefrø økte også kraftig i Østfold, men var fortsatt bare på snaue 135 tonn. Produksjonen av havre gikk på sin side ned i både Østfold og Akershus, som er de største produsentene av økologisk korn.”
(Landbruksdirektoratet, 2016a)

Økologisk melk produsert på lokalt fôr

I 2016 gikk økologiske melkebønder i Østfold sammen med TINE og Felleskjøpet Agri inn i et samarbeid for å produsere om lag ni millioner liter økologisk melk i 2017, basert på et økofôr med tilnærmet 100 prosent norske råvarer. 21 bønder er medlemmer av de økologiske melkeprodusentenes produsentlag i Østfold, som har vært initiativtaker. Til sammen vil disse bøndene produsere om lag 20-25 prosent av all melk produsert i Østfold. For å klare dette må det dyrkes mer av gode proteinvekster som erter, åkerbønner og hørstraps. Det første året vil 95 prosent av fôret være basert på norske råvarer, men denne andelen skal økes opp til 98 prosent på lengre sikt. Denne andelen kan variere noe fra år til år da tilgangen til råvarer vil være noe avhengig av vær og klima. Et par prosent av fôret vil være importerte mineraler som man ikke finner i tilstrekkelige mengder i Norge. En vanlig fôrrasjon består av 80-85 prosent norsk gress og kraftfôr. (TINE, 2016)

2.3.1 Tilleggsnæringer

Å kartlegge hvor stor andel av Østfolds bønder som driver med tilleggsnæringer, er vanskelig da statistikken på området er mangelfull. Dette kapitlet vil dermed ikke gi et eksakt bilde av situasjonen med tilleggsnæringer, men forsøke å beskrive et mangfold og at det er en viktig næring og inntektsgrunnlag for mange bønder i fylket som i resten av landet.

Definisjoner fra SSB:

Tilleggsnæring i jordbruket: «*Aktivitet som utnytter jordbruksbedriftens arealer, bygninger, maskiner og/eller landbruksråvarer. Aktiviteten skal gi inntekt eller sysselsetting for brukeren og/eller brukerens familiemedlemmer.*»

Tilleggsnæring i skogbruket: "*Næringsvirksomhet der en utnytter landbrukseiendommens arealer og ressurser i skog og annen utmark til annet enn skogbruk.*"

En stor andel av de som har tilleggsnæring, driver med leiekjøring og utleie av driftsbygninger eller våningshus, men også bearbeiding av eget skogvirke og utleie av jakt- og fiskerett. Men hvilke av disse som økonomisk sett er størst, har vi ikke statistikk på. Det finnes for tiden ingen god, offentlig statistikk på dette.

Bøndene svarer

I januar 2015 utførte AgriAnalyse en spørreundersøkelse blant bønder i hele landet (AgriAnalyse, 2015). Til sammen svarte 1184 respondenter, hvorav 58 fra Østfold, det vil si 4,9 prosent av respondentene. Sammenligner vi med de faktiske tallene, finner vi at Østfold har 5,3 prosent av antall foretak med produksjonsstøtte i landet.

Blant de 58 respondentene fra Østfold svarte 45 prosent (26 respondenter) at de ikke har tilleggsnæringer med utgangspunkt i gårdens ressurser, mens 32 av respondentene svarte at de driver med tilleggsnæringer.

Tilleggsnæringerne er i denne spørreundersøkelsen delt inn i 8 kategorier, med «Annet» som det niende alternativet. Tabellen viser hvor stor andel (av de 58 respondentene totalt) som svarte de forskjellige tilleggsnæringerne.

Tabell 2.12 Drives det med tilleggsnæringer med utgangspunkt i gårdens ressurser, og i så fall hvilke? (flere svar er mulig). Kilde: AgriAnalyse 2015.

	Antall respondenter	Andel av totalt antall respondenter (58)
Leiekjøring/snøbrøyting	18	31 %
Utleie av driftsbygninger eller bolighus, jordbruksareal/bortfeste av tomter	15	26 %
Bearbeiding av skogvirke	6	10 %
Hester	2	3 %
Gardsturisme/camping, jakt/fiske, hytteutleie	1	2 %
Inn på tunet/besøksgård/gårdsbarnehage	2	3 %
Nei, vi har ikke tilleggsnæringer	26	45 %
Annet, hva da?	5	9 %

Respondentene ble også spurt om det var landbruksproduksjonen eller tilleggsnæringerne som betyr mest for økonomien på bruket. Da svarte 66 prosent at landbruksproduksjonen var viktigst, 28 prosent svarte tilleggsnæringerne og 6 prosent svarte at de var like viktige.

Tabell 2.13 Er det landbruksproduksjonen eller tilleggsnæringerne som betyr mest for økonomien på ditt bruk?

	Landbruksproduksjonen	Tilleggsnæringer(e)	De er omtrent like viktige
Østfold	66 %	28 %	6 %

2.3.2 Tilleggsnæringer – et variert utvalg

Det finnes mange forskjellige typer tilleggsnæringer blant bøndene i Østfold, både de som benytter jordbruksressurser og de som benytter skog- og utmarksressurser. Noen krever få ekstra investeringer for å starte opp, som for eksempel leiekjøring og snøbrøyting, mens andre krever både ekstra investeringer, ekstra kompetanse og flere ansatte. Tilleggsnæringer som bygdeservice og lokalmat kan være vanskelige å definere, og det er vanskelig å sette tall på hvor store disse næringene egentlig er. Noen tilleggsnæringer er mer organisert enn andre på både lokalt og nasjonalt nivå. Disse er mer definerte, men likevel kan det være vanskelig å

finne god statistikk på området. For å understreke mangfoldet i tilleggsnæringer i Østfold har vi sett litt på noen av de mer organiserte tilleggsnæringene i fylket. Dette viser likevel kun et utvalg.

Guldkorn

Guldkorn er et samarbeidsforum i Østfold som dekker hele verdikjeden innen mat og drikke. Guldkorn har som visjon å bli Norges sterkeste region på mat og drikke, og jobber med synliggjøring og utvikling av mat og drikke fra Østfold. Blant medlemmene finner vi blant annet 21 gårdbrukere som alle er mat- eller drikkeprodusenter (Guldkorn, 2017).

Regional matkultur

Regional Matkultur Oslofjord er et nettverk for matprodusenter, hoteller, gårdsbutikker, restauranter, næringsmiddelbedrifter, spesialbutikker med fler. Formålet er å fremme omsetning og synlighet av lokal mat. Regional Matkultur er en del av Europas største lokalmatnettverk - Culinary Heritage Europe. Det består av over 1400 medlemmer fordelt på 43 regioner i hele Europa. Regional Matkultur Oslofjord er en av tre regioner i Norge (Regional matkultur, 2016).



Hanen

Hanen er en næringsorganisasjon for bygdeturisme, gardsmat og innlandsfiske i Norge. Hanen har 460 medlemsbedrifter i hele landet, men bare 4 av disse finnes i Østfold (Hanen, 2017).

Grønt Reiseliv

Bondelaget i Østfold har med støtte fra Fylkesmannen i Østfold, Innovasjon Norge og Østfold fylkeskommune drevet prosjektet Grønt reiseliv fra 2011 til 2015. Hovedmålsettingen var økt verdiskaping og bedriftsøkonomisk lønnsomhet for landbruket i Østfold gjennom utvikling av lønnsomme reiselivsprodukter basert på mat, kultur, natur og aktivitetsbaserte opplevelser (Drivkraften, 2015).

Gjeddefiske

I følge utmarksavdelingene i Akershus og Østfold er gjeddefisketurisme en viktig tilleggsnæring for om lag 40 grunneiere i Østfold. Gårdbrukerne som tilbyr gjeddefiske, tilbyr også overnatting på gårdsbruket. Til sammen i Akershus og Østfold var det i 2015 15 000 gjestedøgn i Akershus og Østfold, hvorav om lag 10 000 av disse var i Østfold. Rundt regnet regner man en merverdi på om lag 1000 kroner per gjestedøgn, der bonden sitter igjen med om lag 25 prosent. Også utleie av jaktretter er viktig for flere (Utmarksavdelingen Akershus og Østfold, 2017).

Inn på tunet

Inn på tunet (IPT) er tilrettelagte og kvalitetssikra velferdstjenester på gårdsbruk. Tjenestene skal gi mestring, utvikling og trivsel.

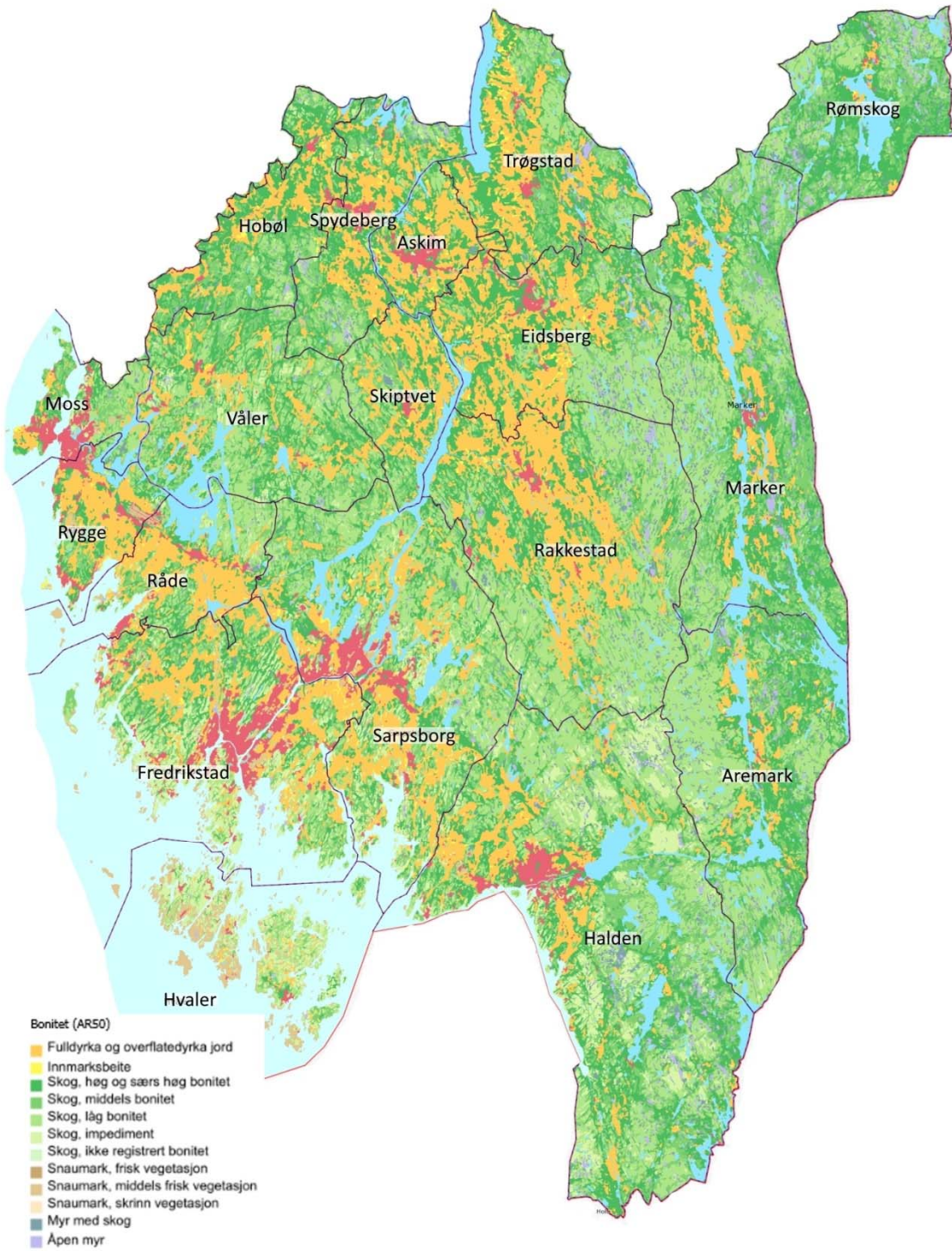
Det ble i 2012 innført en godkjenningsordning for gårdsbruk som ønsker å være *Inn på tunet*-tilbydere (Landbruks- og matdepartementet, 2015). Regjeringen har utarbeidet en egen handlingsplan for tiltaket (Landbruks- og matdepartementet, 2007).

Aktivitetene er knyttet opp til livet og arbeidet på gården. *Inn på tunet* har tilbud innen

- Oppvekst og opplæring: allmennpedagogikk, spesialpedagogikk, fritid m.m.
- Arbeid: arbeidstrening
- Helse og omsorg: rus, funksjonshemming, psykisk helse, demens m.m.

I Østfold er det for tiden 11 gårder som tilbyr *Inn på tunet*-tjenester. Flere av disse tilbyr flere ulike tjenester (Matmerk, 2017).

3 Jordbruk i Østfolds kommuner



Kilde: Kilden, NIBIO og AgriAnalyse, 2017.

Alle kommunene i Østfold driver med jordbruk i større eller mindre grad. Antall jordbruksforetak som har søkt om produksjonstilskudd per kommune i Østfold i 2000 og 2016, har gått ned med 34 prosent totalt. Størst nedgang prosentvis har det vært i Moss kommune, men Moss er en liten jordbrukskommune med kun 13 foretak i 2016. Kommunene med flest jordbruksforetak er Rakkestad, Sarpsborg, Fredrikstad og Eidsberg. I disse kommunene har prosentvis nedgang vært på mellom 29 og 37 prosent (Tabell 3.1).

Tabell 3.1 Antall foretak med produksjonstilskudd i år 2000 og 2016 per kommune. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017.

Kommune	2000	2016	Prosentvis endring
Halden	253	191	÷25 %
Moss	25	13	÷48 %
Sarpsborg	372	263	÷29 %
Fredrikstad	347	220	÷37 %
Hvaler	27	18	÷33 %
Aremark	89	60	÷33 %
Marker	182	123	÷32 %
Rømskog	23	14	÷39 %
Trøgstad	230	143	÷38 %
Spydeberg	132	94	÷29 %
Askim	116	77	÷34 %
Eidsberg	305	211	÷31 %
Skiptvet	179	100	÷44 %
Rakkestad	416	269	÷35 %
Råde	165	110	÷33 %
Rygge	122	72	÷41 %
Våler	140	96	÷31 %
Hobøl	108	68	÷37 %
Østfold totalt	3 231	2 142	÷34 %

Som vi så tidligere, har nedgangen i antall foretak gått raskere enn nedgangen i jordbruksareal. Kommunene med størst jordbruksareal er i dag Rakkestad, Sarpsborg, Eidsberg, Fredrikstad, Trøgstad og Halden. I Halden og Spydeberg har arealet med dyrka jord økt siden 2000, og Hvaler har uendret areal med dyrka jord, mens i de andre har det gått ned. Totalt har arealet med dyrka jord i drift gått ned med 4 prosent fra 2000 til 2016 i Østfold (Tabell 3.2).

Det er flere grunner til nedgangen i jordbruksareal i drift. En av grunnene er at kommunene har tatt i bruk et nytt digitalt kartverk, og dette har gitt noe arealreduksjon. I perioden 2005–2013 gikk arealmålingene ned i gjennomsnitt 3,3 prosent der kartverket ble tatt i bruk. I følge SSB kan denne nedgangen skyldes både mer nøyaktige målinger og at endringer som har skjedd over tid, først ble fanget opp med det nye kartverket (SSB, 2012).

Siden 1999 har leiejordandelen gått opp fra 31 prosent av totalt areal til 43 prosent av totalt areal i Østfold (landsgjennomsnittet er 44 prosent). Når jord leies ut på tvers av kommunegrenser, vil leiejorda i statistikken telles i den kommunen der driftssenteret ligger. Det vil si at når en bruker med mye jord gir seg og leier ut jorda til en eller flere i andre kommuner, vil dette gi store utslag på statistikken. Dette er med og forklarer den store nedgangen i blant annet Skiptvet og Moss (SSB, 2017c).

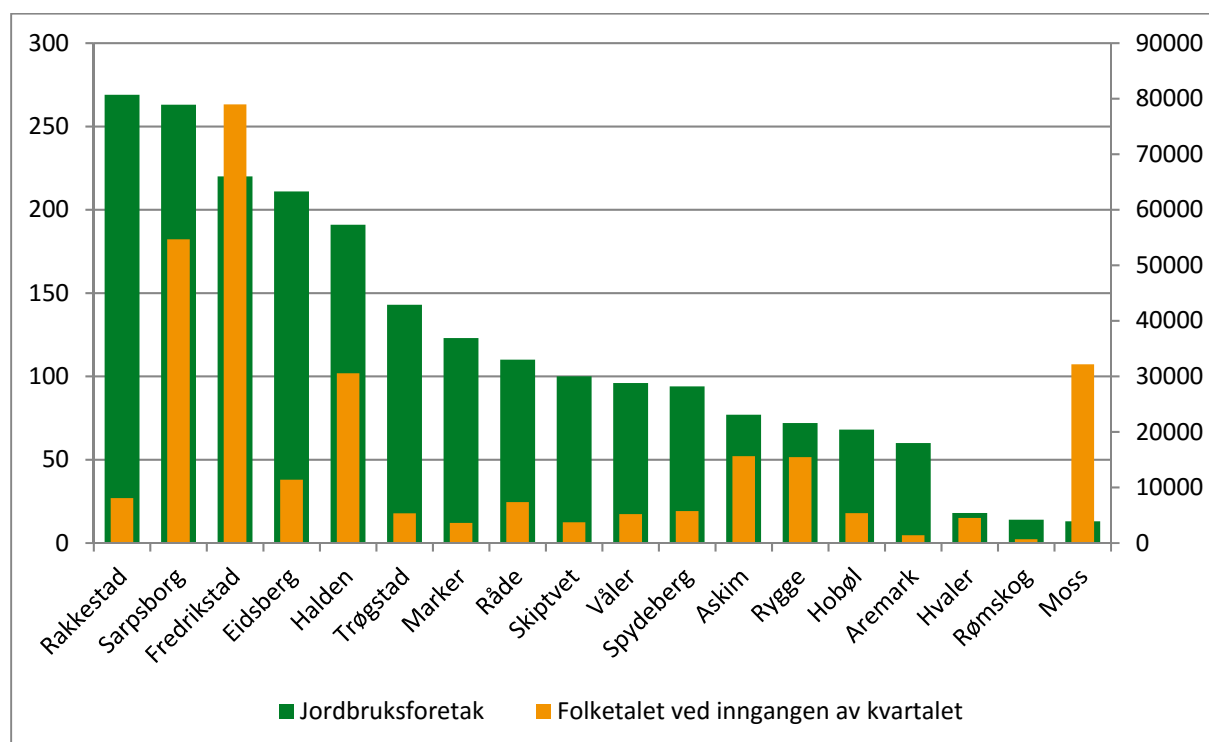
Reduksjonen i jordbruksareal kan også skyldes gjengroing og at marginale arealer har blitt tatt ut av drift. I tillegg kommer omdisponering av dyrka jord til andre formål enn landbruk. Jordbruksareal omdisponeres til blant annet bolig- og fritidsbebyggelse, trafikkområder og næringsbebyggelse.

Tabell 3.2 Dyrka jord i drift (dekar) 2000 og 2016. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017.

	2000	2016	Prosentvis endring
Halden	59 914	61 070	2 %
Moss	5 716	3 903	÷32 %
Sarpsborg	79 837	76 074	÷5 %
Fredrikstad	68 843	63 242	÷8 %
Hvaler	3 330	3 314	0 %
Aremark	19 487	19 181	÷2 %
Marker	40 690	39 062	÷4 %
Rømskog	2 941	2 907	÷1 %
Trøgstad	66 672	66 249	÷1 %
Spydeberg	37 365	38 974	4 %
Askim	26 009	23 813	÷8 %
Eidsberg	75 871	70 827	÷7 %
Skiptvet	35 367	29 781	÷16 %
Rakkestad	112 837	112 028	÷1 %
Råde	34 299	32 728	÷5 %
Rygge	26 687	26 024	÷2 %
Våler	35 542	33 905	÷5 %
Hobøl	29 729	27 838	÷6 %
Østfold	761 136	730 920	÷4 %
Norge	10 313 684	9 812 399	÷5 %

Fredrikstad og Sarpsborg kommune skiller seg ut med både stort antall jordbruksbedrifter og stort folketall. Sammen med Moss og Halden er dette de mest folkerike kommunene i fylket (Figur 3.1). Rakkestad og Eidsberg skiller seg ut med forholdsvis lave innbyggertall, men er henholdsvis størst og fjerde størst når det gjelder antall jordbruksforetak.

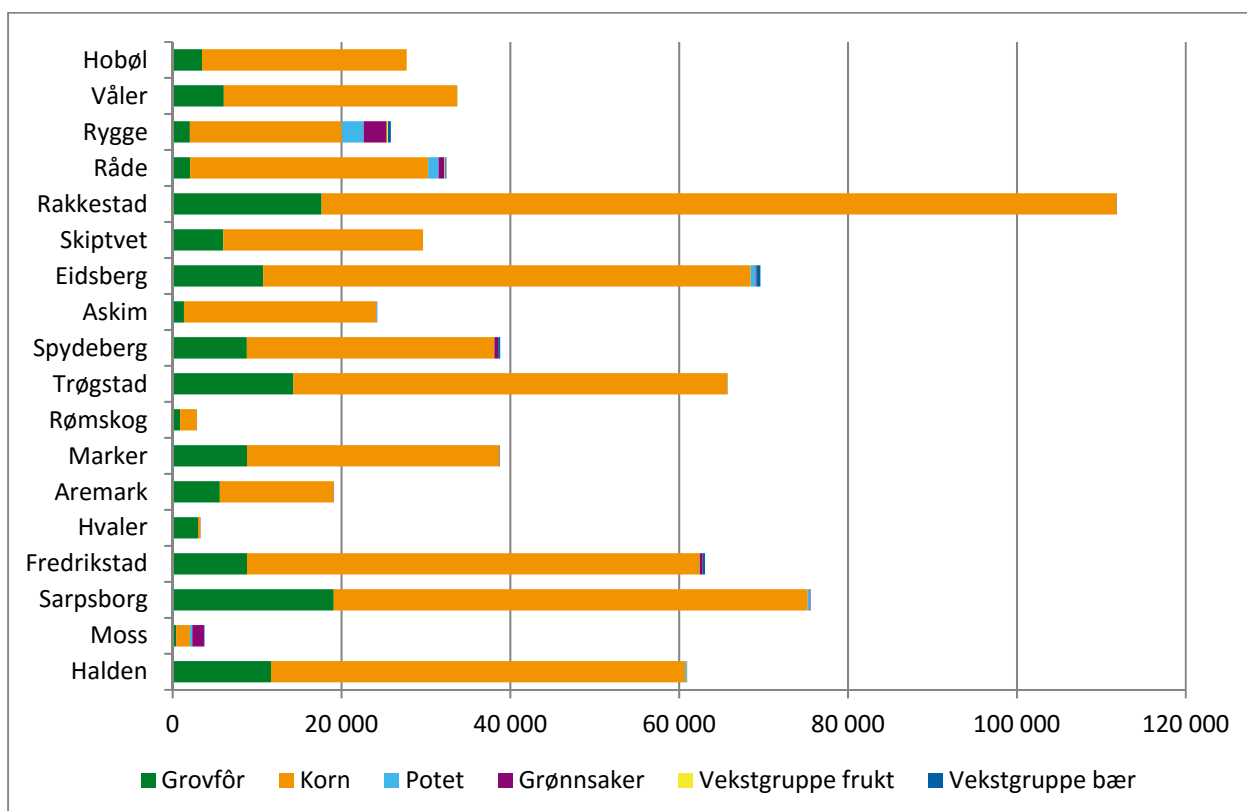
Figur 3.1 Jordbruksbedrifter (venstre akse) og folketall per kommune (høyre akse) i Østfold 2016. Kilde: SSB, tabell 01222 og Landbruksdirektoratet, 2017.



3.1.1 Produksjoner i kommunene

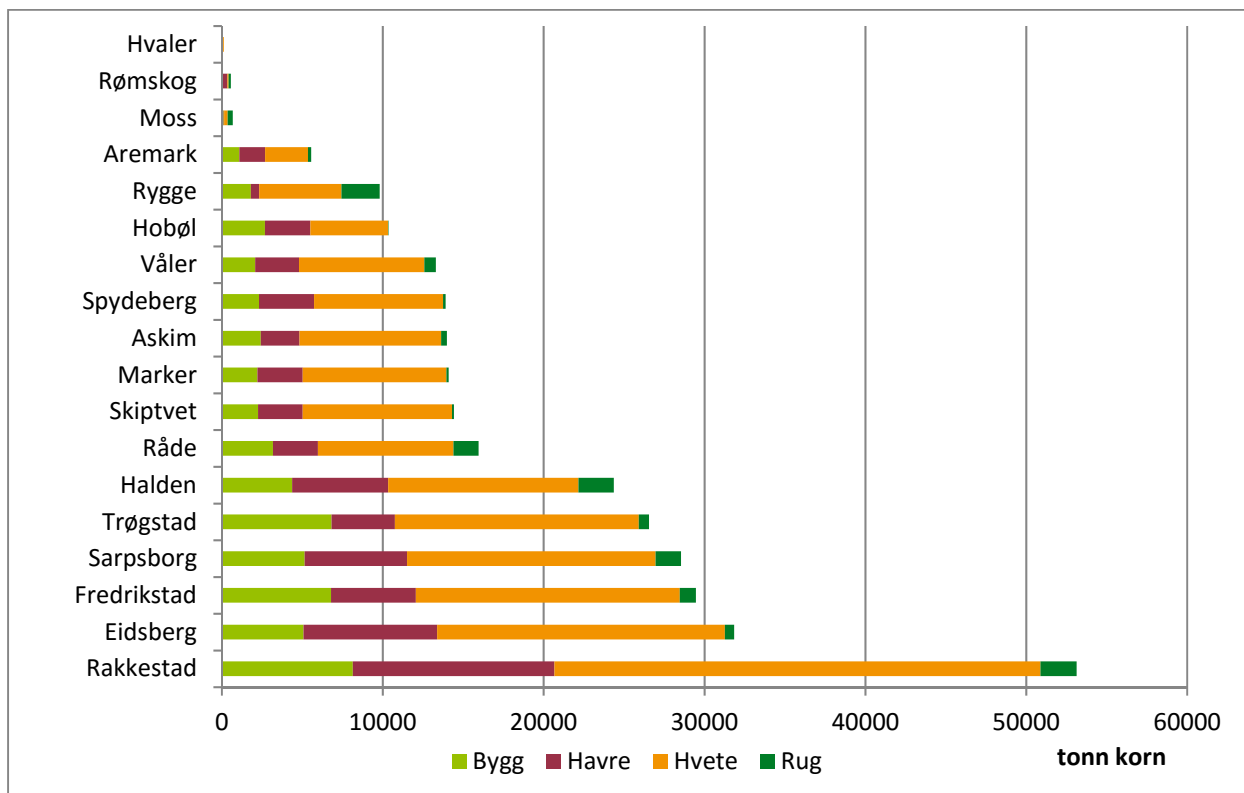
Østfold har som tidligere beskrevet en variert jordbruksproduksjon, og også i kommunene er produksjonen stort sett variert, i hvert fall på husdyrsiden. Kornproduksjon er den klart største planteproduksjonen i alle kommunene, foran grovfôr. Rakkestad er den største kornprodusenten, mens Sarpsborg produserer litt mer grovfôr enn Rakkestad.

Figur 3.2 Planteproduksjon per kommune (dekar), 2016. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017.

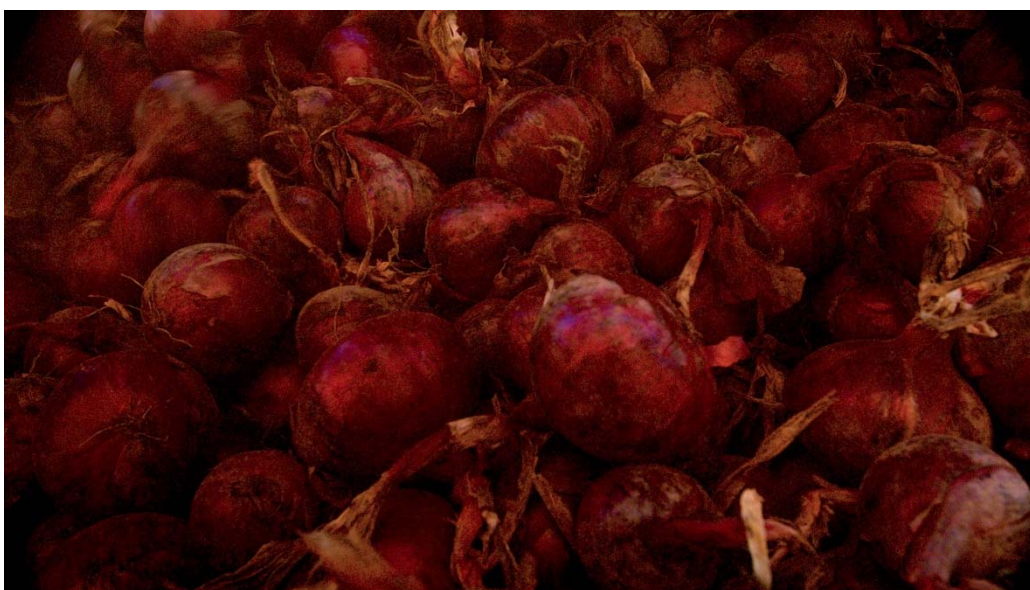


Alle kommunene i Østfold har kornarealer, men i Hvaler er disse svært små. Rakkestad skiller seg ut som den klart største kornproduserende kommunen, med til sammen over 53 000 tonn korn produsert. Eidsberg kommune produserte over 31 000 tonn korn i 2015, og kommunene Fredrikstad, Sarpsborg, Trøgstad og Halden produserte mellom 20 000 og 30 000 tonn korn i 2015.

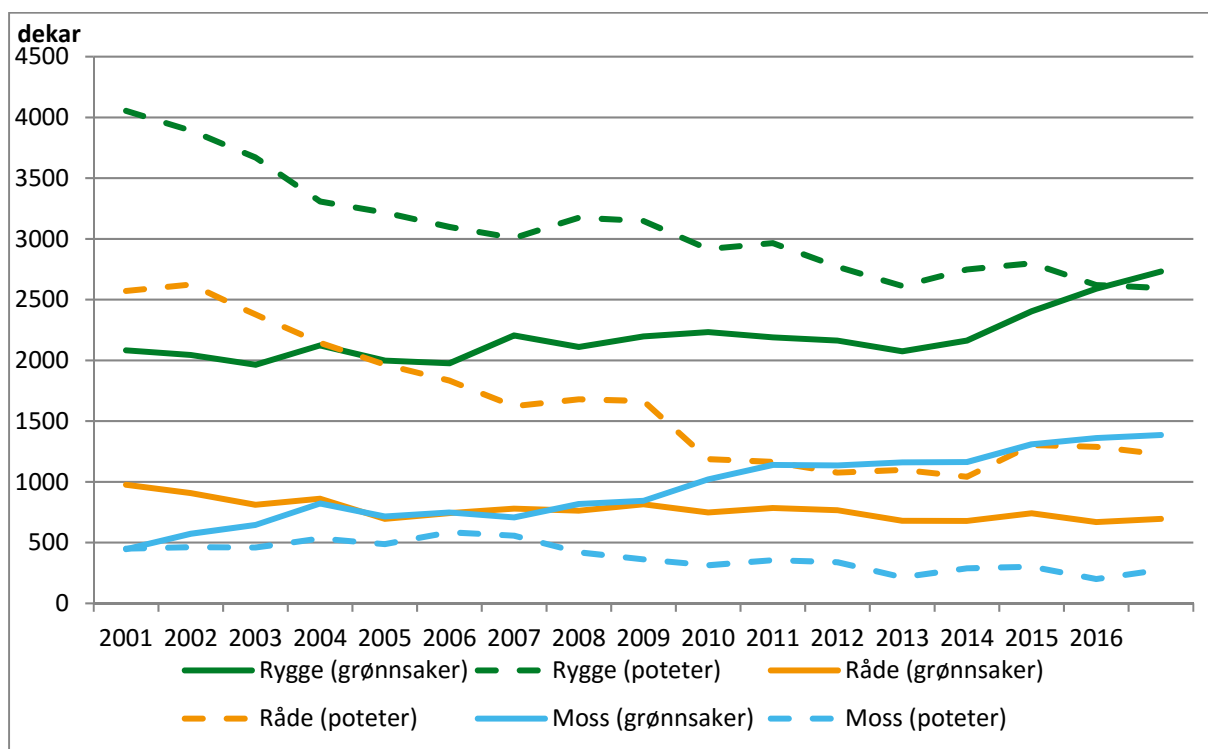
Figur 3.3 Kornproduksjon i Østfolds kommuner, 2015. Kilde: Landbruksdirektoratet.



De viktigste grønnsakskommunene i fylket er Rygge, Råde og Moss, som alle ligger langs raet. Alle disse tre kommunene produserer også poteter. Mens grønnsaksarealene i fylket har økt med 28 prosent siden 2000, har potetarealene gått ned med 45 prosent. I Rygge og Moss har det vært en jevn økning i grønnsaksareal de siste årene, mens potetarealene har gått ned.



Figur 3.4 Utvikling i grønnsaks- og potetareal i Rygge, Råde og Moss kommuner, 2000–2016. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017.



Husdyrproduksjonen i kommunene er variert. Bortsett fra geit er alle dyreproduksjoner representert. Svin- og fjørfe er de største husdyrproduksjonene. Rakkestad er den klart største svin- og fjørfeproduzenten med Marker som nummer to. Sarpsborg er den største eggproduzenten. Saueproduksjon er ikke en stor produksjon i fylket, men den har vært økende de siste årene. Eidsberg og Sarpsborg er de største sauekommunene. Også ammekuproduksjon har vært økende, selv om antall foretak med ammekuproduksjon har vært synkende. Sarpsborg og Rakkestad er de største kommunene når det gjelder ammekuproduksjon.

Tabell 3.3 Husdyr antall, per kommune, 2015. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017.

	Mjølkekyr	Ammekyr	Sau	Gris	Verpehøner	Fjørfe
Halden	554	331	781	12 291	14 702	984 551
Moss		2	266		10	
Sarpsborg	856	491	1 492	11 269	74 719	610 169
Fredrikstad	305	185	915	3 203	24 523	4 470
Hvaler		131	732	10	339	15
Aremark	83	158	527	2	8 424	
Marker	290	150	742	15 034	18 733	2 612 620
Rømskog			203			
Trøgstad	586	161	970	5 409	51 684	968 604
Spydeberg	273	66	559	4 406	75	363 077
Askim	17		259	1 090	22 517	
Eidsberg	451	118	1 515	6 905	54 019	1 098 922
Skiptvet	301	65	143	9 348	15 000	225 294
Rakkestad	802	469	827	37 774	27 309	3 112 428
Råde	124	9	520	536	31 144	791 794
Rygge	60		443	1 156	7 500	231 930
Våler	250	1	302	7 586	170	447 009
Hobøl	80	51	307	286	43 620	4

3.1.2 Dreneringsbehov

I følge NIBIO har rundt 60 prosent av landets dyrka mark naturgitte dreneringsbehov. I Østfold der leirjord utgjør en stor andel, er behovet enda større, over 80 prosent i gjennomsnitt (Tabell 3.4). NIBIO har kartlagt dreneringsforholdene på den dyrka marka i Østfold. Under denne kartlegginga undersøkes ikke jordas aktuelle dreneringstilstand, men jordtype og hellingsdata for å kartlegge dreneringsforhold og årsak til dårlig drenering. Arealer med jord som tilfredsstillers klassifikasjonssystemets krav til å være preget av dårlig drenering, vil havne i klasser som viser at jorda har behov for tiltak, selv om det er utført dreneringstiltak (NIBIO, 2016c).

Tabell 3.4 Grøftebehov på dyrka mark, Østfold. Kilde: NIBIO, 2013.

Kommune	Kartlagt areal (km ²)	Totalt grøftebehov (prosent)	Grøftebehov og flatt ⁶ (prosent)	Selvdrenert (prosent)
Aremark	19,8	88,8	56,5	11,2
Askim	25,1	85,8	49,7	14,2
Eidsberg	68,8	84,2	46,8	15,8
Fredrikstad	64,0	87,3	64,3	12,7
Halden	55,9	74,9	55,2	25,1
Hvaler	3,2	71,5	63,4	28,5
Hobøl	27,9	83,4	37,9	16,6
Marker	36,1	88,5	50,4	11,5
Moss	6,8	55,3	46,6	44,7
Rakkestad	103,4	87,9	47,6	12,1
Rygge	25,3	70,9	62,0	29,1
Rømskog	2,7	54,0	30,6	46,0
Råde	33,6	86,3	64,5	13,7
Sarpsborg	71,5	82,6	53,3	17,4
Skiptvedt	30,8	81,9	35,8	18,1
Spydeberg	35,4	86,4	38,6	13,6
Trøgstad	57,2	93,4	55,2	6,6
Våler	32,5	93,6	62,6	6,4

På slutten av 1980-tallet ble tilskuddsordningen for drenering avviklet, og siden den gang har investeringene gått ned, og en stor del av dreneringssystemene i landbruket har gått ut på dato. Dette har vært med på å forsterke den negative effekten av økt nedbør, med store avlingstap på oversvømte jorder. I 2013 fastsatte Landbruks- og matdepartementet en forskrift om tilskudd til drenering av jordbruksjord. Det ble i jordbruksavtalen for 2016 avsatt 80 millioner kroner. Midlene ble fordelt fylkesvis, og arealer med korn, poteter og grønnsaker ble spesielt vektlagt (Landbruksdirektoratet, 2016b).

⁶ Helling i klassen 0–6 prosent helling (dominerende helling i jordfiguren) regnes som flatt.

4 Næringsmiddelindustrien i Østfold

I norsk næringsmiddelindustri finner man både store og små eiere, fra børsnoterte selskaper, og store og små samvirkeforetak til små enmannsforetak med produksjon hjemme på gården (Bondelaget mfl., 2013). Innenfor eierstrukturen i matindustrien kan det skilles mellom aksjeselskaper og samvirkeorganisasjoner. Aksjeselskaper preger fiskevarebransjen, drikkevarebransjen og sjokolade- og sukkervarebransjen, mens samvirkene preger kjøtt-, meieri- og kornbransjen. Ikke medregnet fiskevarebransjen, står samvirkene for 29 prosent av den totale produksjonsverdien (NIBIO, 2016d).

Matindustrien deles inn i disse bransjene, basert på råvarer og produkter (næringskoder i parentes):

- Kjøttbransjen (10.1)
- Fiskevarebransjen (10.2)
- Frukt- og grøntbransjen (inkl. konserverindustrien og potetindustrien) (10.3)
- Olje- og fettbransjen (10.4)
- Meieribransjen (inkl. iskrem) (10.5)
- Kornvarebransjen (10.6)
- Dyrefôrbransjen (10.9)
- Bransjen for andre næringsmidler (inkl. sjokolade- og sukkervarebransjen, bakervarebransjen og bransjen for næringsmidler ellers) (10.7 og 10.8)
- Drikkevarebransjen (11)

Alle disse bransjene er representert i Østfolds næringsmiddelindustri. I Østfold finner vi 6 prosent av bedriftene i industrien i Norge, og 6,3 prosent av bedriftene i landbasert næringsmiddelindustri (i 2014) (SSB, 2017c).

I tillegg til næringsmiddelindustrien finnes det flere store og små pakkerier i Østfold som pakker grønnsaker. Grønt Pakkeri Øst SA i Råde er av de største med 21 ansatte. En del jordbruksprodukter krysser fylkesgrensene, både inn og ut av Østfold, til bruk i næringsmiddelindustrien. Fra Østfold leveres det for eksempel mye grønt til Findus og Larvik Løk i Østfold, og poteter til Maaruds potetindustri i Hedmark.

I 2016 stod industrien i Norge for 8 prosent av bruttoprodukt for alle næringer. Næringsmiddelindustrien stod for 1,7 prosent av bruttoprodukt for alle næringer og 21 prosent av bruttoprodukt for industrien i Norge, fisk og sjømat inkludert. Jordbruk og skogbruk stod for 0,7 prosent av bruttoprodukt i landet (SSB, 2017d). I Østfold er andelen for jordbruk, skogbruk og næringsmiddelindustrien høyere. Jordbruk og skogbruk (er ikke delt opp) står for 1,3 prosent av bruttoprodukt for alle næringer i fylket, og næringsmiddelindustrien stod for 2,2 prosent i 2014. Også industrien stod for en høyere andel i Østfold, 14 prosent av totalt

bruttoprodukt (SSB, 2017e). Næringsmiddelindustrien stod for 16 prosent av industriens bruttoprodukt. Dette viser at både industri – spesielt næringsmiddelindustrien – og landbruk er viktige næringer i fylket.

Fredrikstad har flest bedrifter både i næringsmiddelindustrien og i industrien generelt, inkludert flere av de største bedriftene i fylket.

Tabell 4.1 Antall bedrifter i jordbruk, nærings- og nytelsesmidler, industri og totalt, i Østfolds kommuner, 2016. Kilde: SSB, tabell 07091.

	Jordbruk	Skogbruk	Nærings- og nytelsesmidler	Industri	Totalt
Halden	220	86	8	120	2823
Moss	23	12	13	117	3051
Sarpsborg	334	58	18	186	4808
Fredrikstad	292	49	34	348	7319
Hvaler	28	2	1	21	547
Aremark	60	34	1	11	237
Marker	143	60	1	16	558
Rømskog	20	23	0	3	129
Trøgstad	195	22	8	45	797
Spydeberg	125	25	4	35	797
Askim	107	13	5	48	1504
Eidsberg	260	52	10	66	1470
Skiptvet	134	16	3	16	491
Rakkestad	337	44	10	66	1224
Råde	131	18	8	38	819
Rygge	127	9	6	52	1550
Våler	109	37	2	19	600
Hobøl	91	26	3	18	601
Østfold	2 736	586	135	1 225	29 325
Hele landet	50 336	10 180	2 822	20 795	558 959
Østfolds andel av hele landet (prosent)	5,4 %	5,8 %	4,8 %	5,9 %	5,2 %

Blant de største næringsmiddelindustribedriftene målt i antall sysselsatte i Østfold finner vi to av Norturas bedrifter i fylket som de to største. Den tredje største bedriften er Brynild Gruppen som produserer nøtter, snacks, sjokolade og sukkerverer i Fredrikstad (Tabell 4.2).

Tabell 4.2 Næringsmiddelbedrifter⁷ i Østfold 2015 (med 7 eller flere ansatte).
Kilde: Brønnøysundregisteret, (unntak for de merket *, kilde i fotnoter)

Navn	Næringskode	Kommune	Ansatte/årsverk ⁸
Nortura Hærland*	10.110	Eidsberg	617 årsverk ⁹
	10.130		
	46.330		
Nortura Sarpsborg*	10.110	Sarpsborg	450 årsverk ¹⁰
	10.130		
	46.330		
Brynild Gruppen AS	10.820	Fredrikstad	236
	10.390		
	46.360		
Orkla Foods Fredrikstad*	10.130	Fredrikstad	230 ¹¹
Norfersk AS	10.130	Eidsberg	160
Borg Bryggeri*	11.050	Sarpsborg	129 ¹²
Goman Bakeriet AS Østfold	10.710	Fredrikstad	116
Salatmestern AS	10.890	Fredrikstad	95
Pharmatech AS	10.860	Fredrikstad	93
Idun Rygge *		Rygge	54 ¹³
Denofa AS	10.412	Fredrikstad	72
Felleskjøpet Agri Kambo*	46.210	Moss	76 årsverk ¹⁴
	10.910		
	46.610		
Christensen AS Bakeri og Konditori	10.710	Fredrikstad	72
	47.241		
Brødrene Ringstad AS	10.130	Rakkestad	64
Østmøllene AS	10.910	Marker	57
Border	10.710	Fredrikstad	52
Skjeberg Bakeri AS*	10.710	Fredrikstad	50 ¹⁵
Buer AS	10.720	Askim	48
Butterfly Bakeri og Konditori AS	10.710	Sarpsborg	41
	47.241		
Finn Hunstad AS	10.130	Våler	38
Fasvo AS	88.994	Fredrikstad	38
	10.710		
Bama Industri AS avd. Moss*		Moss	37 ¹⁶
Jon Ertnes AS	10.130	Moss	37
Skoglund Øya Baker'n*		Sarpsborg	35 ¹⁷

⁷ Næringsmiddelindustrien - Omfatter bearbeiding av produkter fra jordbruk, skogbruk og fiske til matvarer, fôr og drikkevarer til henholdsvis mennesker og dyr, og halvfabrikata, som ikke direkte kan knyttes til matvarer. Kategorien hentes fra Standard for næringsgruppering (SN 2007), næring 10 "Nærings- og nytelsesmidler".

⁸ I SSBs lønnsstatistikker regnes et årsverk som 1 950 timer (inkludert ferie).

⁹ www.nortura.no

¹⁰ www.nortura.no

¹¹ www.orklafoods.no/Aktuelt-og-media/Nyheter/Folkekjaere-produkter-flyttes-til-Fredrikstad

¹² www.hansaborg.no/omoss/

¹³ www.regnskapstall.no/

¹⁴ <https://utdanning.no/>

¹⁵ www.proff.no/

¹⁶ www.regnskapstall.no

¹⁷ www.proff.no/

Maritim Food AS	10.209	Fredrikstad	32
Vom Og Hundemat AS	10.920	Trøgstad	32
Råde Bakeri og Konditori AS	10.710	Råde	29
Bergstrøm Kjøtt og Delikatesse AS	10.130	Halden	28
Askim Frukt- og Bærpresseri AS	10.320	Askim	28
Motz Konditori Eftf. AS	10.710	Halden	28
Henrik Jensen	10.710	Sarpsborg	27
Nora Rygge*		Rygge	26 ¹⁸
Spydeberg Bakeri & Konditori AS	10.710	Spydeberg	26
Troll Salmon AS	10.209	Fredrikstad	24
Biopharma AS	10.860	Fredrikstad	24
Roar Stang Kjøtt AS	10.130	Fredrikstad	23
Kringla Konditori og Bakeri AS	10.710	Halden	23
Nen-Produkter AS	10.320	Fredrikstad	22
Karl J. Paulsen Bakeri og Konditori AS	10.710	Sarpsborg	22
AS Råde Mølle og Kornsilø	10.910	Råde	22
Halden Mikrobryggeri AS	11.050	Halden	22
Nortura Rakkestad eggpakkeri*		Rakkestad	21 ¹⁹
Holli Mølle AS	10.610	Spydeberg	21
Norilia Skjeberg		Sarpsborg	20
Manstad Kjøtt AS	10.130	Fredrikstad	20
Gourmetcompagniet AS	10.840	Råde	18
Mysen Kornsilø og Mølle SA	10.910	Eidsberg	16
Nøisom AS	11.050	Fredrikstad	16
Kransekakebakeren AS	10.710	Askim	15
Skjelfoss Korn AS	10.610	Hobøl	15
Halden Bryggeri AS	11.050	Halden	14
Brød & Vann AS	10.710	Halden	12
	56.101		
Dressing Fabrikken AS	10.840	Fredrikstad	12
Odds Konditori og Bakeri AS	10.710	Fredrikstad	12
Halal Produsenten AS	10.130	Moss	11
Cheese Co AS	10.510	Askim	10
Pizza Kongen Deepak K Sharma	10.710	Fredrikstad	10
Skjønhaug Konditori Anne Sørli	10.710	Trøgstad	9
Skiptvet Mølle SA	10.610	Skiptvet	7
Østfoldkorn SA	10.610	Halden	7

For å finne tallene for omsetning i næringsmiddelindustrien har vi sett på omsetningen og sysselsetting i den landbaserte næringsmiddelindustrien for hele landet. Mye av omsetningen kommer ikke fram i de fylkesvis tallene fordi jordbruksproduktene leveres inn til større bedrifter og samvirker med hovedkontor i Oslo, som for eksempel Tine og Nortura. Vi har dermed funnet den totale omsetningen i landet (193 508 millioner i 2014) og delt den på totalt antall sysselsatte i næringsmiddelindustrien i landet (50 600 i 2014), som blir 3,8 millioner

¹⁸ www.regnskapstall.no

¹⁹ www.nortura.no

per sysselsatt. Videre har vi estimert omsetningen i Østfolds næringsmiddelindustri ved å multiplisere 3,8 millioner med antall sysselsatte i Østfold (i 2014) (SSB, 2017f). I Østfold var det 3 673 sysselsatte i næringsmiddelindustrien, noe som vil gi en omsetning rundt 14 milliarder kroner i 2014. Bruker vi samme metode på industri totalt i Østfold, kommer vi fram til en omsetning på rundt 48,7 milliarder.



AgriAnalyse har i tidligere rapporter sett på sammenhengen mellom råvaregrunnet og industriaktivitet. I rapporten «Er vi for rike for Vestlandsjordbruket?» ser man at tollvernet, blant annet, sikrer avsetning og en pris både for bonden og matindustrien som speiler et høyt norsk kostnadsnivå sammenlignet med omverdenen, samt stabile priser ut til forbrukeren. Rapporten viser videre til at lønnskostnadene i næringsmiddelindustrien utgjorde 62 prosent av bearbeidingsverdien i matindustrien. Det er likt som for næringsmiddelindustrien i Danmark, men lønnskostnadene i Norge ligger generelt høyere (Hillestad & Smedshaug, 2013). Det er lite sannsynlig at industrien vil importere billige råvarer for å foredle dem dyrt i Norge. Da vil det heller lønne seg å importere ferdigvarer (Hillestad & Smedshaug., 2013).

Norsk næringsmiddelindustri er i veldig stor grad basert på innsatsfaktorer fra norsk råvareproduksjon. Uten dette er det liten grunn til å regne med at norsk matindustri vil bestå slik som i dag. Å bevare jordbruksproduksjon i Østfold er viktig for å bevare både matproduksjonen og sysselsettingen i fylket.

5 Skogbruk og skogindustri i Østfold

5.1 Skogbruk i Østfold

Skogbruk og skogindustri har lange tradisjoner i Østfold som i Norge. Østfolds totale areal består av om lag 65 prosent skog, tilsammen 2,7 millioner dekar (NIBIO, 2017a). Østfold er et viktig skogfylke, og selv om fylket bare utgjør 1,3 prosent av hele landet, utgjør skogen 2,2 prosent av hele landets skogareal. 2,4 millioner dekar av skogen i Østfold regnes som produktiv, noe som utgjør om lag 3,3 prosent av den *produktive* skogen i landet.

I 2015 var det 5 071 skogeiendommer i fylket, og om lag 34 prosent av disse var under 100 dekar, mens 27 prosent var mellom 100 og 249 dekar i størrelse. I følge SSB var det i 2015 1 957 skogeiendommer som ble drevet i kombinasjon med aktiv jordbruksdrift, en nedgang på 20 prosent siden 2006. Antall skogeiendommer i Østfold utgjorde 4 prosent av hele landets skogeiendommer i 2015 (SSB, 2016a).

Antall skogeiendommer vil variere litt utfra hvilken statistikk man bruker. Det kan være forskjellige tellemåter og forskjeller basert på om hvorvidt man teller alle eller om man kun teller de over en viss størrelse. I følge Landbruksregisteret (se tabell under) finnes det 7 600 landbrukseiendommer i fylket, hvorav 5 249 har minst 25 dekar skog. Kommunene med størst produktivt skogareal er Halden og Marker.



Tabell 5.1 Landbrukseiendommer i Østfold med skog. Kilde: Landbruksregisteret, 02.01.2017.

	Antall landbruks- eiendommer i alt	Med minst 25 dekar skog	Jordbruksareal drift dekar	Produktivt skogareal dekar
Halden	692	490	56 628	381 012
Moss	76	51	6 429	29 962
Sarpsborg	840	582	73 029	195 323
Fredrikstad	936	467	61 983	98 415
Hvaler	277	136	3 576	18 670
Aremark	210	186	20 326	220 302
Marker	436	357	37 896	327 767
Rømskog	109	79	2 345	138 620
Trøgstad	480	379	61 537	104 172
Spydeberg	305	233	35 749	81 102
Askim	292	171	26 896	24 608
Eidsberg	659	466	72 793	123 650
Skiptvet	338	259	29 961	51 678
Rakkestad	757	582	106 510	258 509
Råde	325	194	34 030	43 610
Rygge	247	112	26 483	23 257
Våler	331	283	34 044	177 338
Hobøl	290	222	29 106	91 299
Østfold	7600	5249	719 321	2 389 294

Det produktive skogarealet i Østfold har holdt seg stabilt de siste årene, men har gått ned med 2,5 prosent siden 2008.

Tabell 5.2 Produktiv skogareal, 2008–2015. Kilde: SSB, tabell 07366.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Prosentvis endring 2008 – 2015
Østfold	2 402	2 409	2 398	2 355	2 354	2 355	2 356	2 341	÷2,5 %
Hele landet	69 022	69 154	67 695	70 237	70 251	70 264	70 297	70 083	1,5 %

Arealet med produktiv skog i Østfold er ikke så stort sammenlignet med andre fylker, men prosentandelen av totalt landareal som er produktivt skogareal i Østfold, er stor. Bare Akershus har en større andel (SSB, 2017h og SSB, 2016c). Når det gjelder volum uten bark, ligger Østfold foran 7 andre fylker, og ser man på tilvekst uten bark, ligger de foran 11 andre fylker (se tabell under). Det vil si at selv om arealene er relativt små, er produktiviteten stor.

Tabell 5.3 Produktiv skog i Norge. Kilde: NIBIO/Landsskogtakseringen 2011–2015

Fylke	Areal (ha)	Volum uten bark ²⁰ (m3)	Tilvekst uten bark (m3)	Volum uten bark/areal	Tilvekst uten bark/areal
Østfold	243 875	38 933 014	1 365 276	160	5,60
Oslo og Akershus	331 836	53 847 783	1 696 880	162	5,11
Hedmark	1 433 571	145 174 008	4 116 399	101	2,87
Oppland	844 749	89 674 302	2 393 758	106	2,83
Buskerud	603 343	69 925 866	2 050 349	116	3,40
Vestfold	131 761	18 334 282	703 803	139	5,34
Telemark	580 157	68 701 265	1 937 902	118	3,34
Aust-Agder	338 124	42 207 813	1 113 337	125	3,29
Vest-Agder	300 938	39 363 206	1 029 376	131	3,42
Rogaland	178 709	20 000 789	484 720	112	2,71
Hordaland	280 285	36 603 493	956 622	131	3,41
Sogn og Fjordane	284 088	33 071 952	843 454	116	2,97
Møre og Romsdal	333 538	34 354 155	1 090 419	103	3,27
Sør-Trøndelag	468 179	42 988 255	1 089 046	92	2,33
Nord-Trøndelag	657 884	58 203 649	1 793 675	88	2,73
Nordland	707 858	41 626 064	1 203 196	59	1,70
Troms	471 457	20 964 803	450 309	44	0,96
Finnmark	378 350	10 334 092	226 263	27	0,60
Hele landet	8 568 702	864 308 791	24 544 784	101	2,86
Østfolds andel av hele landet	2,8 %	4,5 %	5,6 %		



²⁰ Det vil si fradrag for det som er bark.

Østfold har bare 3 % av landets skogressurser, men står for rundt 7 % av den totale avvirkningen. Det er naturlig å tenke seg at det er knyttet opp til dagens sterke industri i Østfold, og da fordelen ved korte avstander og godt utbygd veinett. Kvaliteten er også høy, og bruttoverdien av skogavvirkningen for salg utgjør 8 prosent av bruttoverdien i hele landet.

Tabell 5.4 Produktivt skogareal, avvirkning av industrivirke og bruttoverdi av skogavvirkning, 2015. Kilde: SSB, tabeller 07366, 06310 og 09066.

	Østfold	Hele landet	Østfolds andel av hele landet
Produktivt skogareal (dekar)	2 340 834	70 082 861	3,3 %
Avvirkning av industrivirke for salg (m³)	742 235	10 114 263	7,3 %
Bruttoverdi skogavvirkning for salg (1000 kr)	281 354	3 487 067	8,1 %

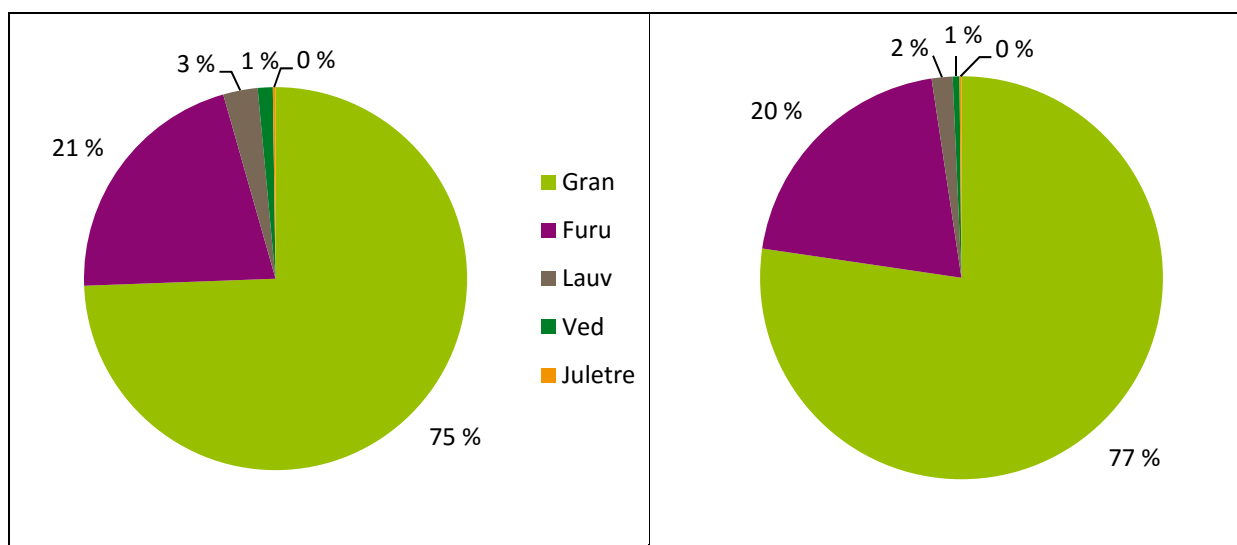
Avvirkningen av industrivirke for salg har økt de siste årene, og Østfolds andel av hele landets totale avvirkning av industrivirke for salg har også økt noe (tabell 5.4).

Tabell 5.5 Avvirkning av industrivirke for salg (m³). Kilde: SSB, tabell 06310.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Østfold	528 772	651 159	499 101	537 191	665 586	742 235
Hele landet	7 923 008	8 884 422	9 007 083	9 145 857	9 595 332	10 114 263
Østfolds andel av hele landet	6,7 %	7,3 %	5,5 %	5,9 %	6,9 %	7,3 %

Gran er det klart viktigste treslaget av avvirket volum for salg og når det gjelder verdi. I 2015 utgjorde gran 75 prosent av avvirket volum og 77 prosent av verdien av avvirket volum. Furu utgjorde 21 prosent av avvirket volum og 22 prosent av verdien. Lauv, ved og juletre utgjorde bare små andeler.

Figur 5.1 Prosentvis fordeling av avvirket volum (venstre) og verdien av avvirket volum (høyre), Østfold, 2015. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2016.



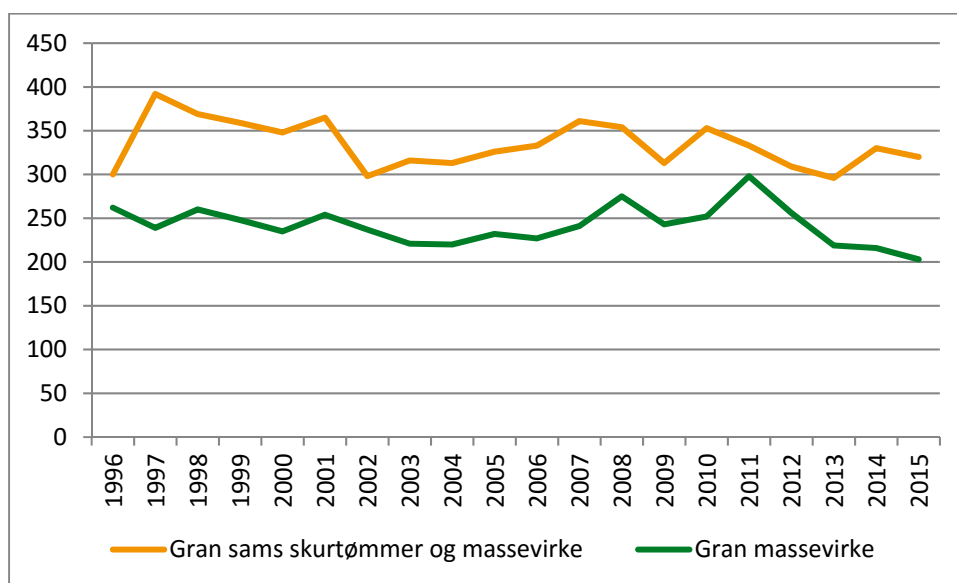
Avvirkingen av industrivirke for salg har økt for alle treslag fra 2006 til 2016, selv om volumene varierer fra år til år.

Tabell 5.6 Avvirking av industrivirke for salg, etter treslag (1 000 m³), Østfold. Kilde: SSB, tabell 07412.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gran	388	425	389	314	436	446	363	417	541	575	507
Furu	124	105	113	93	111	126	117	108	154	163	171
Lauv	3	4	4	6	5	1	9	12	9	22	18

Virkesprisene varierer også fra år til år. For skurtømmer og massevirke lå prisen bare litt høyere i 2015 enn i 1996, mens for gran massevirke lå prisen lavere enn i 1996 etter å ha gått ned siden 2011.

Figur 5.2 Prisutvikling for tømmer fra 2000 til 2015, hele landet. Kroner per kubikkmeter i løpende priser. Kilde: SSB, tabell 06216 og 07413



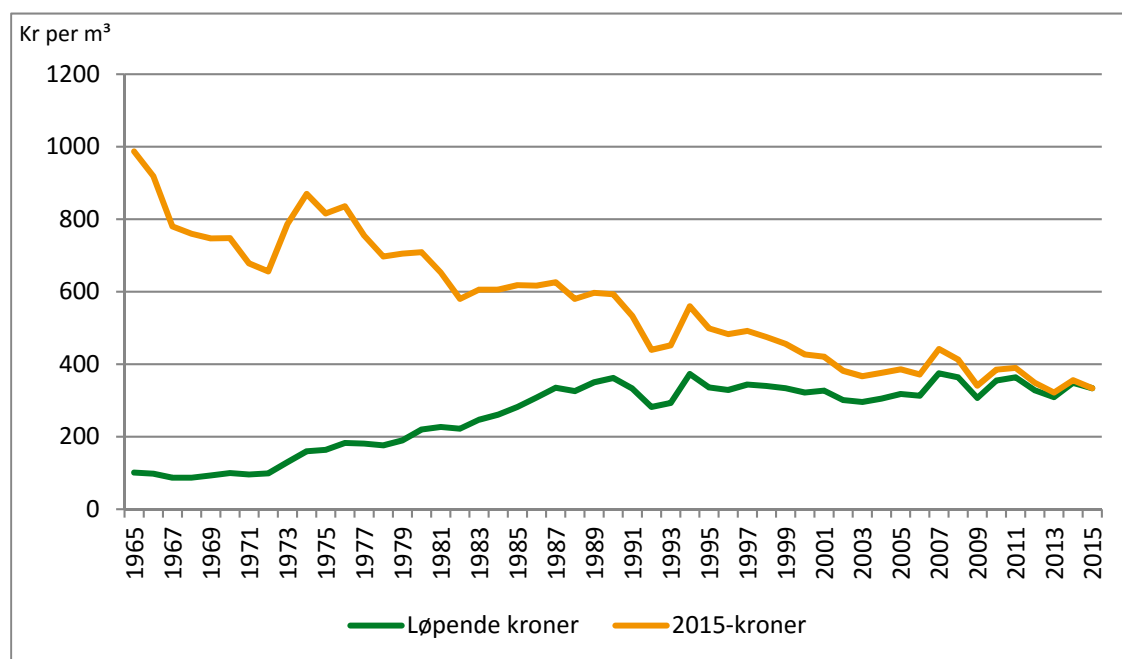
Gjennomsnittsprisene ligger noe høyere i Østfold enn i resten av. Det kan nok skyldes både korte avstander til kjøper og gode driftsforhold, samt konkurranse fra flere tømmerkjøpere som Viken og Glommen.

Tabell 5.7 Gjennomsnittspris 2016 (kr/kbm), Østfold og hele landet. Kilde: Skog-Data, 2017.

	Massevirke			Sagtømmer			Spesial	
	Furu	Gran	Lauv	Furu	Gran	Lauv	Furu	Gran
Østfold	195	223	212	419	445	280	672	483
Hele landet	191	205	200	414	421	280	650	426

Tømmerprisene har vært fallende over tid. I følge SSB var tømmeret verdt tre ganger så mye i 1965 som i 2015, dersom man regner om tømmerprisene i 1965 til faste 2015-kroner. Samtidig lå også driftsutgiftene vesentlig høyere. I 2015 var gjennomsnittlig driftskostnad for sluttavvirkning litt over 130 kroner per kubikkmeter, mens i 1980 var kostnadene mer enn dobbelt så store, omregnet i 2015-kroner (SSB, 2016d).

Figur 5.3 Gjennomsnittlig tømmerpris, hele landet. Kilde: SSB, 2016d.



5.2 Skogindustri

Østfold er nå det ledende fylket for to av tre store massevirkeforedlere i Norge (se tabell 5.7). Borregaard og Norske Skog Saugbrugs er nøkkelbedrifter i henholdsvis Sarpsborg og Halden, og foredler knappe 2 millioner kbm virke. Borregaard er spesialisert på gran. Utenfor Østfold er det Norske Skog Skogn som representerer stort volum på nasjonalt nivå.

Utover de som foredler trevirke, er Glomma Papp og Peterson Packaging i Sarpsborg forbrukere av papirmasse i produksjon av bølgepapp og massivpapp.

Tabell 5.8 Oversikt over de største industribedriftene i norsk treforedling. Tall i 1000 kbm)
Kilde: AgriAnalyse.

Fabrikk	Total forbruk
Borregaard	1000
Norske Skog Saugbrugs	700
Norske Skog Skogn	900
Vafoss	100
Hellefoss	110
Forestia Braskeriedfoss	450
Huntonit	90
Rygene	80
Hunton	80
Arbor	75
Folla	100
Totalt	3 700

Det finnes ingen store sagbruk i Østfold, men det finnes mange små produsenter med høy grad av verdiskaping, dog på relativt små volumer. Av de 96 bedriftene innen produksjon av trelast og varer av tre, ligger 21 i Fredrikstad og 12 i Sarpsborg. I Sarpsborg ligger også 8 av de 13 bedriftene som er registrert med produksjon av papir og papirvarer. Noen av disse er registrerte selskaper som i dag ikke har produksjon. Fredrikstad og Sarpsborg har også flest industribedrifter totalt, mens Halden har klart flest bedrifter innen skogbruk og tjenester tilknyttet skogbruk.



Tabell 5.9 Antall bedrifter i skogbruk, treindustri, industri og totalt i Østfolds kommuner, 2016. Kilde: SSB, tabell 07091.

	Skogbruk og tjenester tilknyttet skogbruk	Produksjon av trelast og varer av tre, kork, strå og flettematerialer, unntatt møbler	Produksjon av papir og papirvarer	Industri totalt	Total
Halden	86	9	1	120	2 823
Moss	12	3	2	117	3 051
Sarpsborg	58	12	8	186	4 808
Fredrikstad	49	21	1	348	7 319
Hvaler	2	0	0	21	547
Aremark	34	1	0	11	237
Marker	60	5	0	16	558
Rømskog	23	1	0	3	129
Trøgstad	22	5	0	45	797
Spydeberg	25	7	0	35	797
Askim	13	4	0	48	1 504
Eidsberg	52	7	0	66	1 470
Skiptvet	16	1	0	16	491
Rakkestad	44	7	0	66	1 224
Råde	18	5	1	38	819
Rygge	9	2	0	52	1 550
Våler	37	3	0	19	600
Hobøl	26	3	0	18	601
Østfold	586	96	13	1 225	29 325
Hele landet	10 180	1 923	90	20 796	558 959
Østfolds andel av hele landet	5,8 %	5,0 %	14,4 %	5,9 %	5,2 %

Det var totalt 586 bedrifter innenfor skogbruk og tjenester tilknyttet skogbruk i Østfold i 2016. Disse utgjør 5,8 prosent av antallet nasjonalt, mens produksjon av trelast og -varer etc. og produksjon av papir og papirvarer utgjør henholdsvis 5 og 14,4 prosent av nasjonalt antall. Totalt for industribedrifter utgjør Østfolds andel 5,9 prosent.

Når det gjelder foredlet industrivolum, utgjør Østfolds andel om lag en tredjedel av Norges foredlete volum.

De største bedriftene innen tre- og trelast og papir og papirvarer i Østfold når det gjelder antall ansatte, er Borregaard med 818 ansatte, Norske Skog Saugbrugs (547), Peterson Packaging (269) og Glomma Papp (203).

Tabell 5.10 *Bedrifter innen tre- og trelast og papir og papirvarer i Østfold, 2015 (med 7 eller flere ansatte). Kilde: Brønnøysundregisteret, 2017.*

Navn	Næringskoder	Kommune	Ansatte
Borregaard AS	20.140	Sarpsborg	818
	17.110		
	21.130		
Norske Skog Saugbrugs AS	17.120	Halden	527
Peterson Packaging	17.210	Sarpsborg	269
	46.630		
	68.100		
Glomma Papp AS	17.210	Sarpsborg	203
Nordic Paper AS	17.120	Sarpsborg	116
Løken Trevare A/S	16.232	Marker	45
Are Brug AS	16.232	Askim	45
Smart Board Production AS	16.210	Fredrikstad	34
AS Nor-Trapp	16.232	Rakkestad	33
Rikter Svendsen AS	17.210	Fredrikstad	31
	46.761		
Norsk Takstol AS	16.232	Rygge	30
Moelven Are AS	16.100	Spydeberg	21
Glomma Pall AS	16.240	Fredrikstad	22
Sd Norway AS	16.231	Fredrikstad	17
Svenneby Sag og Høvleri AS	16.100	Spydeberg	14
Østbys Trevarefabrikk AS	16.232	Halden	13
Grønn Emballasje AS	16.240	Askim	13
Falk Bygg AS	16.231	Våler	12
Ema Glass AS	16.232	Fredrikstad	9
Løvtrespesialisten Fange Sag og Høvleri AS	16.100	Aremark	8

Utviklingen i antall sysselsatte i skogindustrien, og spesielt papir- og papirvareindustrien, viser en dramatisk utvikling i fylket, særlig for papir- og papirvareindustrien.

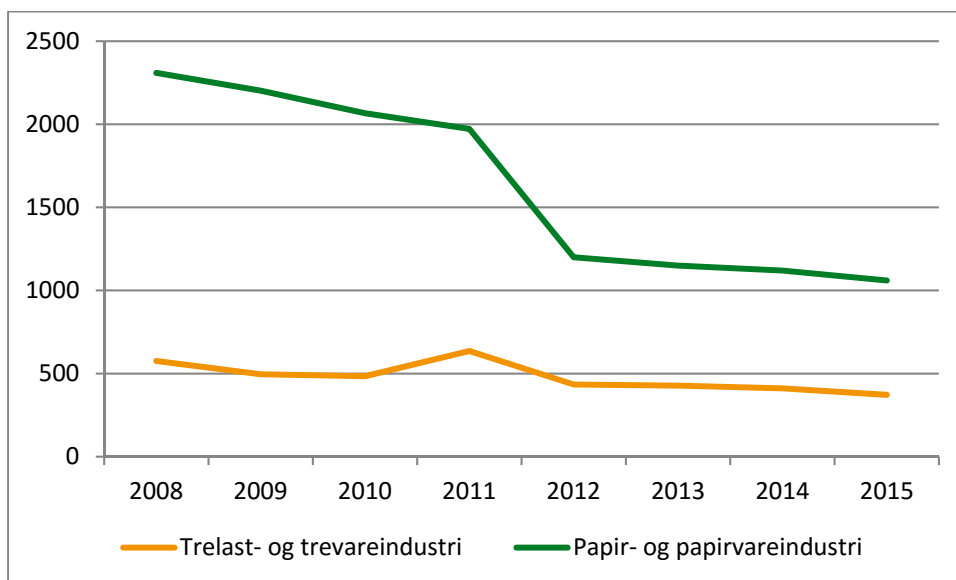
Tabell 5.11 *Sysselsatte etter arbeidssted og næring, 2008–2015. Kilde: SSB, tabell 08536.*

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Skogbruk og tilhørende tjenester	321	319	306	271	322	311	299	309
Trelast- og trevareindustri	575	492	485	648	426	417	400	363
Papir- og papirvareindustri	2346	2249	2116	2011	1232	1173	1152	1080
Kjemisk industri²¹	938	884	843	860	1322	1276	1288	1267

²¹ Kjemisk industri er inkludert i tabellen da Borregaard i Sarpsborg er registrert i Brønnøysundregisteret med flere næringskoder, der næringskode 1 er under 20 kjemisk industri og næringskode 2 er under papir- og papirvareindustri. Borregaard hadde 818 ansatte i 2015.

I 2012 ble Petterson i Moss nedlagt, og det forklarer noe av den kraftige nedgangen i antall sysselsatte i papir- og papirvareindustrien.

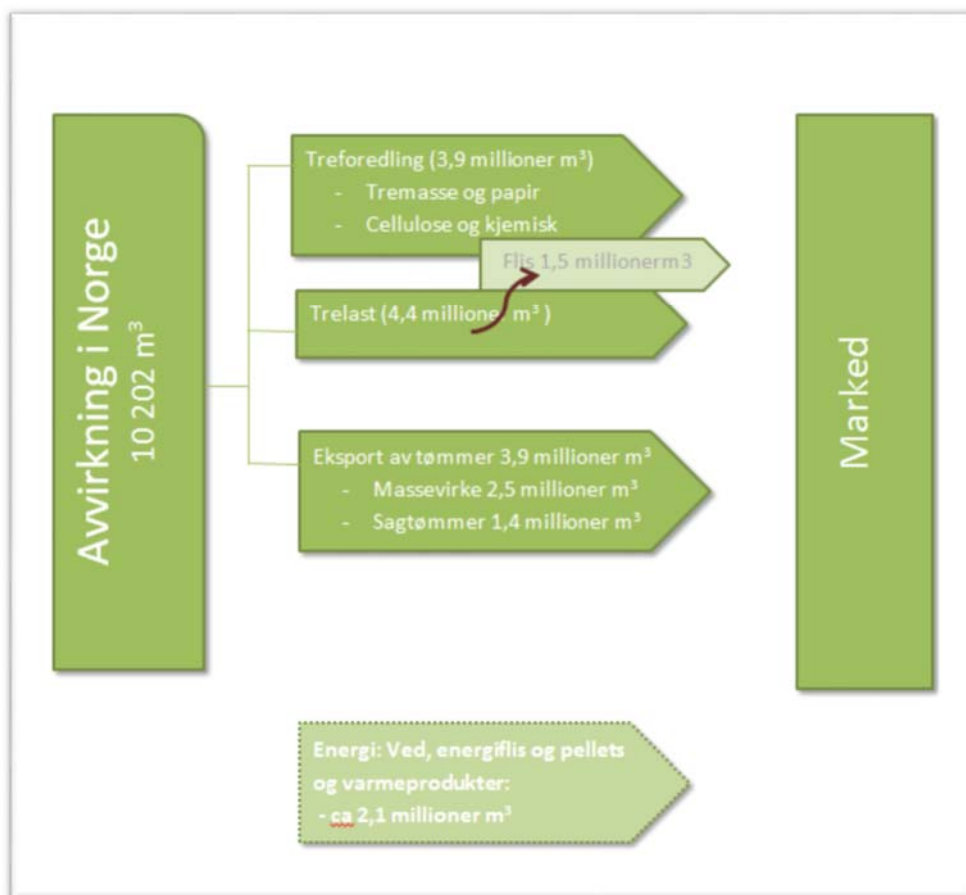
Figur 5.4 Utviklingen i antall sysselsatte i skogindustri, Østfold, her er Borregaard unntatt, men viser øvrig utvikling, 2008–2015. Kilde: SSB, tabell 08356.



5.3 Norsk skog kan brukes mye mer

Norge har tradisjonelt hatt en sterk treforedlingsindustri, og fram til 2005 importerte Norge 2 millioner kbm tømmer i tillegg til en avvirkning på drøye 10 millioner kbm. Nå derimot eksporteres rundt 4 millioner kbm, og importen har gått mot null. Det har gitt lave priser på massevirke de siste årene etter nedleggelse i treforedling med Union (2005), Follum (2009), Petterson (2012) og Tofte (2013) som fremste eksempler.

Figur 5.5 Skjematisk fremstilling av tømmerflyt og virkeforbruk i Norge i 2015. Kilde: Norges Skogeierforbund.



Råstoff fra skogen er grunnlag for en rekke fornybare produkter, og potensialet for produktutvikling og innovasjon som kan gi viktige bidrag i et grønt skifte i økonomien, er stort. Tre har egenskaper som gjør at det kan erstatte mer utslippsintensive materialalternativer og gi forlenget lagring av karbon, samtidig som en ny generasjon skog vokser opp og binder CO₂. Skogen utgjør en viktig del av regjeringens bioøkonomistrategi. Skogbruk og treforedling er allerede viktige næringer i Østfold, og nå er det potensiale for en omstilling til bruk av mer biomasse i eksisterende næringsliv.

Østfold fylkeskommune har fått utarbeidet en rapport fra Oxford Research om «Østfoldbedrifters rolle i bioøkonomien» (Oxford Research, 2016). De legger vekt på at flere næringer kan involveres i produksjonen av biodiesel, biogass og biokompositter. Her kan produkter fra treforedlingsindustrien og annen bioøkonomi benyttes.

Fra Skogmeldingen:

«De fornybare ressursene kan bidra til framtidig sysselsetting, vekst og verdiskaping uten vesentlige utslipp av klimagasser. Skog er en av disse ressursene. Til forskjell fra mange andre land har Norge store uutnyttede skogressurser. Om lag 43 prosent av landet er skogkledd. Skog tar opp CO₂, og med basis i trevirke kan det produseres en rekke miljø- og klimavennlige produkter. Skogressursene kan utnyttes bedre, innenfor miljømessig forsvarlige rammer, og verdikjedene fra skog kan gi et vesentlig større bidrag til norsk økonomi enn i dag.» (Landbruks- og matdepartementet, 2016)

Ifølge en rapport fra det regjeringsoppnevnte ekspertutvalget for grønn konkurransekraft som kom i oktober 2016, er potensialet for bruk av skogen stort og økende i tiden framover. Ifølge rapporten bygger scenariene til FNs klimapanel på klimamål som forutsetter massiv økning i bruk av biomasse globalt. Skogen kan spille en viktig rolle også i Norge, der biomasse kan erstatte fossile råvarer og erstatte bruken av ressursintensive materialer (Klima- og miljødepartementet).

Rapporten ser flere muligheter for økt etterspørsel, blant annet: økt bruk av bygg i tre, bioraffinering (produksjon av cellulose, vanilin, biodrivstoff etc.), nye innsatsfaktorer til fôrindustrien, trekull som erstatter kull i prosessindustrien, bioetanol til plastproduksjon og biodrivstoff etc.

«Skog- og trenæringen i Norge er en del av et åpent, globalt marked. Det innebærer at tømmer fra norske skoger og skogindustrien konkurrerer med utenlandske aktører både nasjonalt og i internasjonale markeder. Effektiv produksjon er derfor en forutsetning for å kunne utnytte verdiskapingspotensialet». (Landbruks- og matdepartementet, 2016)

Mange ser Norge i dag som et krevende sted å bygge industri, slik som det framgår bl.a. fra Skogmeldingen. «Norge har i europeisk sammenheng et høyt lønns- og prisnivå for de fleste varer og tjenester, noe som gir utfordringer særlig for eksportrettede bedrifter. Rammevilkår som legger til rette for effektiv produksjon i skog- og trenæringen og god konkurranseevne i et globalt marked, kan bidra til å realisere verdiskapingspotensialet i skogsektoren».

Vi mener det kan være betydelig potensial for å nyansere dette. For industri generelt er isfrie havner, kort vei til viktige markeder, nok og billig energi og godt industrikraftregime viktig. Disse forholdene gir industri i Norge et godt utgangspunkt. Videre har den norske krona falt kraftig og ser ikke ut til å løfte seg med det første, slik at valutaeffekten også taler til norsk fordel. I løpet av to år har vi måttet gi mer enn 15 prosent mer for en euro og 45 prosent mer for en amerikansk dollar.

I tillegg har det utviklet seg et norsk skogoverskudd på om lag 4 millioner kubikk, det vil si at Norge nå har ledig volum til en relativt lav pris sammenlignet med andre land, som nå ligger høyere i tømmerpris og med langt sterkere valuta. Gjennom forbedring av tømmerflyt ved kaibygging og tømmerterminaler for vei og bane har også kostnadene i tømmerflyttingen

sunket, og tilgang til tømmer fra hele Norge er økt ved at tømmer kan leveres på kjøp direkte til fabrikker ved kysten i Norge, like gjerne som at det sendes til utlandet. Kanskje er Norge nå det landet i verden der det ligger best til rette for investeringer i skogindustri og trelast for tiden. Med virkesoverskudd, svak valuta, ledige hender og effektiv sjønær infrastruktur er Norge et konkurransedyktig land å drive næringsvirksomhet i.

Ikke bare er infrastrukturen mellom vei-sjø-land over de siste tiår betydelig forbedret. Tømmertransport på vei har i tillegg hatt et eget program for ytterligere fjerning av flaskehals, og økte vektorer på vogntog. Fra å ha et system med svak infrastruktur og god skogindustri, har Norge gått til å ha tilfredstillende infrastruktur, men svak industri. Ved å satse på treforedling og trelast kan verdiskapingen økes og tømmerverdien sikres. God tømmerpris kan ikke opprettholdes ved eksport over tid, der Norge kan bli en svingleverandør som kan kuttes i dårlige tider. Da blir råvareprisen usikker, og vi kan miste verdiskapingen som tømmeret kan gi, sysselsettingen svekkes og fastlands-Norges handelsbalanse kan svekkes ytterligere.

Østfold og realisering av potensiale

Næringen trenger gode rammebetingelser og en målrettet industripolitikk som skjønner den enkelte verdikjede, enten det er skog, jord, leverandørindustri eller ferdigvarer. Med gode rammebetingelser, en bærekraftig forvaltning og effektive verdikjeder kan skog- og trenæringen spille en viktig rolle i framtidens bioøkonomi. Men dette kommer ikke av seg selv.

Både på fylkes- og nasjonalt nivå må man i økende grad legge til rette for industri både ved samferdsels- og plansaker. Også praksis rundt bruksendring fra industri til bolig er en viktig variabel som kan avgjøre om hvorvidt flere bedrifter blir nedlagt eller flyttet ut og erstattet av boliger i byer og bynære områder.

Vei- og digitale prosjekter kan videre planlegges og prioriteres mot industriell utvikling og produksjon.

Som det framkommer i rapporten «Østfoldbedrifters rolle i bioøkonomien», er kanskje den største utfordringen mangel på finansiering for nye bedrifter. Her trengs primært bedre nasjonale ordninger. Tilskuddssystemene fungerer bra på nasjonalt nivå, men mange mulige industriprosjekter har ikke økonomi til oppskalering fra forsknings- og pilotstadiet. Disse trenger bedre låneordninger for risikokapital som så kan utløse større investeringer.

Bedre nasjonale ordninger i tillegg til fylkesvis tilrettelegging og politikk er avgjørende for å være et godt fylke for industriell vekst. Industrien gjør landet rikere, ny industri er stadig renere og mange miljøproblemer er overvunnet gjennom industriell fornying. Østfold har en primærrolle for norsk treforedling og har vært et pionerfylke for norsk industri. Industriandelen er fortsatt høy i et nasjonalt perspektiv (5,5 prosent av industriens brutto produksjonsverdi nasjonalt og 6,5 prosent av industriens sysselsetting nasjonalt). Det er derfor viktig at man har en regional strategi og jobber for å bedre nasjonale ordninger samtidig.

En satsing på mer trehus og ikke minst bygging i massivtre²² kunne ligge til rette i Østfold, som har store skogressurser og god kommunikasjon, men mangler en større trelastbedrift. Bruk av tre til bygging er også en effektiv måte å lagre CO₂ på. Samtidig er det et økende marked for massivtre, som blant annet er blitt benyttet i studentboliger i Halden og Fredrikstad. I tilgrensende områder, som NMBU på Ås, er også massivtre valgt til studentboliger. Dette er importerte løsninger, som Norge og Østfold selv kunne ha produsert. Et trelastselskap med fokus på massivtre plassert i nærheten av en av de store treforedlerne i fylket kan ha store fordeler av felles innkjøp og tømmerlogistikk, samtidig som kapp og flis fra trelastproduksjonen kan inngå i industriell utnytting med kort avstand.

Skogkultur og veier er videre viktig for å opprettholde trykket i å utvikle skogressursen også for framtida. Da er det avgjørende at det finnes en god lokal forvaltning for å sikre kompetansebaserte avgjørelser og lokal oppfølging av regelverk. Å ha tilstrekkelig kunnskap og fokus i kommunal forvaltning er viktig for å sikre at ressursen blir utnyttet best mulig i framtida.

Østfolds byer har jo historisk vært tuftet på trelast i Fredrikstad og treforedling i Halden, Sarpsborg og Moss. Dette er med å skape og bidra til en industriell kultur det bør være grunnlag for å revitalisere i de kommende år.

²² «Massivtre er elementer bestående av treplanker som er lagt ved siden av hverandre eller i overlappende lag, og er enten limt eller skrudd sammen». Kilde: <https://massivtrevaldres.wordpress.com/hva-er-massivtre/>

6 Sysselsetting

I Østfold har størsteparten av bøndene jobb også utenfor jordbruket, og 77 prosent får mindre enn 50 prosent av sin totale bruttoinntekt fra jordbruket (SSB, 2017i). Dette er høyere enn i landet totalt der tallet var 72 prosent i 2014. I Østfold er en stor andel av bøndene kornbønder, og det er langt større andeler blant kornbønder som har heltids- eller deltidsarbeid utenfor bruket enn blant de fleste andre produksjoner.

I 2015 bodde det i overkant av 5,1 millioner mennesker i Norge. Av disse var 2,587 millioner sysselsatte, og 8,3 prosent av disse var sysselsatt i industrien. I 2015 sysselsatte næringsmiddelindustrien i Norge 46 900 personer.

I Østfold er næringsmiddelindustrien den største industrigrenen når det gjelder antall sysselsatte. Av de 13 151 ansatte i industri i Østfold er 3 147 sysselsatt i næringsmiddelindustrien, det vil si 24 prosent (Tabell 6.1).

Ved begynnelsen av 2015 bodde det 287 198 personer i Østfold, det vil si 5,6 prosent av hele landets befolkning. I 2015 fant man 5,1 prosent av hele landets sysselsatte i Østfold fylke, mens henholdsvis 5 og 6,7 prosent av landets sysselsatte i jordbruk og næringsmiddelindustrien var sysselsatt i fylket.

I Østfold er det en større andel enn i resten av landet som er sysselsatt i næringsmiddelindustrien, trelast, trevare- og papir og i industri generelt, og omtrent den samme andelen som i resten av landet er sysselsatt i jordbruket (Tabell 6.1).

Tabell 6.1 Sysselsatte etter arbeidssted i Østfolds kommuner, 2015. Kilde: SSB, tabell 08536 og tabell 09316.

	Jordbruk og tilhørende tjenester, jakt	Skogbruk og tilhørende tjenester	Nærings- og drikkeva-reindustri	Trelast, trevare og papir	Industri	Sysselsatte personer etter arbeidssted (alle næringer)
Halden	140	53	68	606	2433	12310
Moss	43	9	185	1	1295	13160
Sarpsborg	181	33	713	529	2591	26696
Fredrikstad	202	19	994	108	3820	31589
Hvaler	15	1	0	0	24	1222
Aremark	27	17	0	4	15	357
Marker	87	29	23	43	78	1160
Rømskog	3	16	0	1	26	233
Trøgstad	139	8	47	6	94	1517
Spydeberg	75	13	23	33	161	1955
Askim	60	9	91	36	456	5567
Eidsberg²³	192	34	612	2	936	4807
Skiptvet	63	7	8	1	47	955
Rakkestad	309	22	99	32	430	2969
Råde	98	11	126	9	279	2831
Rygge	139	5	120	22	347	6034
Våler (i Østfold)	53	12	30	9	67	1316
Hobøl	37	11	8	1	52	1195
Østfold	1 863	309	3 147	1 443	13 151	115 873
Hele landet	37 359	6 105	46 900	14 836	215 521	2 587 704
Østfolds andel av hele landet	5,0 %	5,1 %	6,7 %	9,7 %	6,1 %	4,5 %

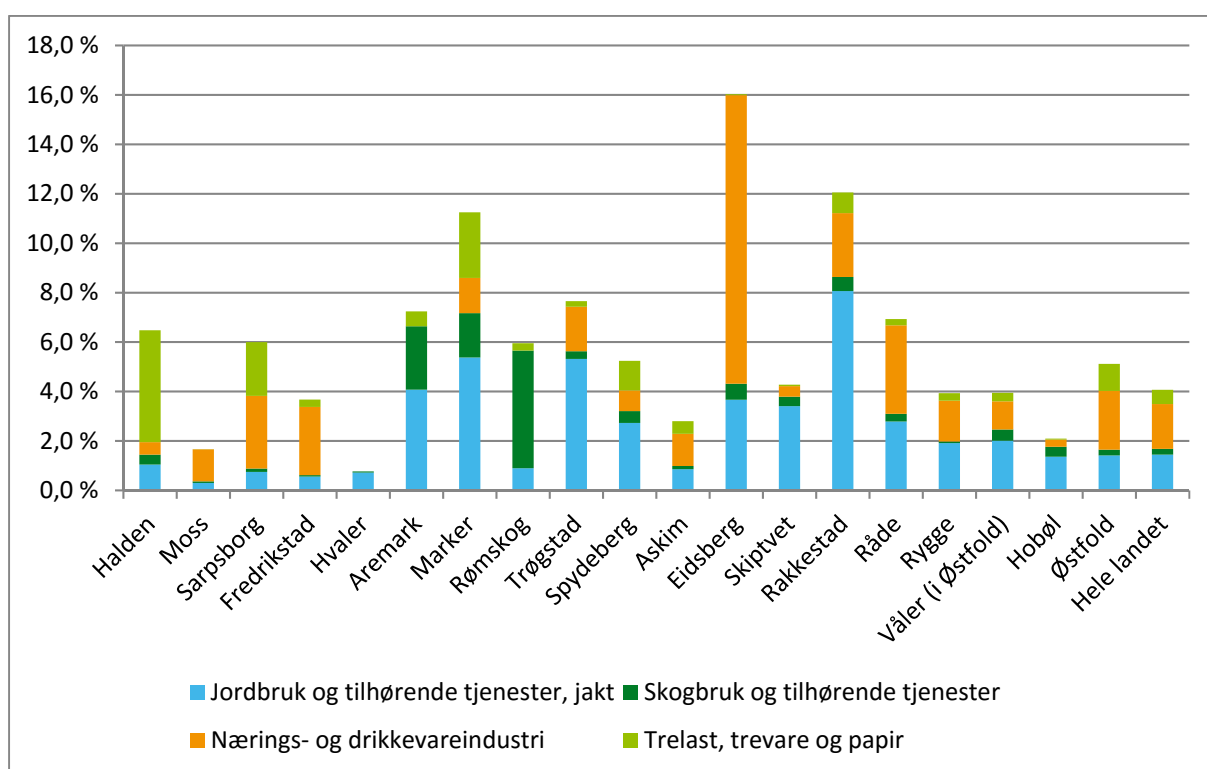
Rakkestad, Marker og Trøgstad kommuner har størst andel sysselsatte i jordbruket, med 5,8, 5,7 og 5,5 prosent av de sysselsatte. I antall har også Sarpsborg og Fredrikstad mange sysselsatte i jordbruket, men i andel av sysselsatte er det bare 0,9 og 0,6 prosent. I disse kommunene finner vi også flest sysselsatte i næringsmiddelindustrien, selv om de ikke utgjør mer enn 3,3 og 2,8 prosent av totalt antall sysselsatte. I Rakkestad og Eidsberg kommuner finner vi de største andelene ansatt i næringsmiddelindustri med 6,5 og 5,1 prosent av de sysselsatte (Figur 6.1).

Innen skogbruk er det særlig Rømskog og Aremark som skiller seg ut med henholdsvis 4,8 og 2,9 prosent av sysselsatte i næringen, mens Halden og Aremark har størst andeler sysselsatt i trelast, trevare og papirindustri med 4,3 og 4,2 prosent. Som nevnt i forrige

²³ I kapittelet om næringsmiddelindustrien har vi i tabell 4.2 sett at Nortura Hærland har 617 årsverk (ikke ansatte) og at Norfersk AS har 180 ansatte, begge i Eidsberg, i tillegg til andre bedrifter. Dette sammenfaller ikke helt med tallene fra SSB i tabell 6.1. Tellemåten kan være avgjørende. Tallene forteller likevel at næringsmiddelindustrien er viktig for sysselsettingen i Eidsberg kommune.

kapittel er Borregaard i Sarpsborg registrert i Brønnøysundregisteret under flere næringskoder, der næringskode 1 er under kjemisk industri. Næringskode 2 er under produksjon av papirmasse. Sysselsatte i Borregaard vil i SSBs statistikk ligge under kjemisk industri og ikke fordeles på papirindustri og kjemisk industri. Vi har ingen tall som viser fordelingen, men sysselsettingstallene for papirindustrien i Sarpsborg og i Østfold totalt vil være høyere enn hva som kommer fram i statistikken til SSB. Dersom vi antar at om lag halvparten av de sysselsatte jobber med papirmasseproduksjon, vil sysselsatte i Sarpsborg kommune og i Østfold totalt være 400 høyere enn vist i tabellen over.

Figur 6.1 *Andelen sysselsatte i jordbruk, skogbruk, næringsmiddelindustrien og tre-, trelast- og papirindustrien (i prosent)(etter arbeidssted) i forhold til total sysselsetting i kommunen, 2015. Kilde: SSB, tabell 08536 og tabell 09316.*

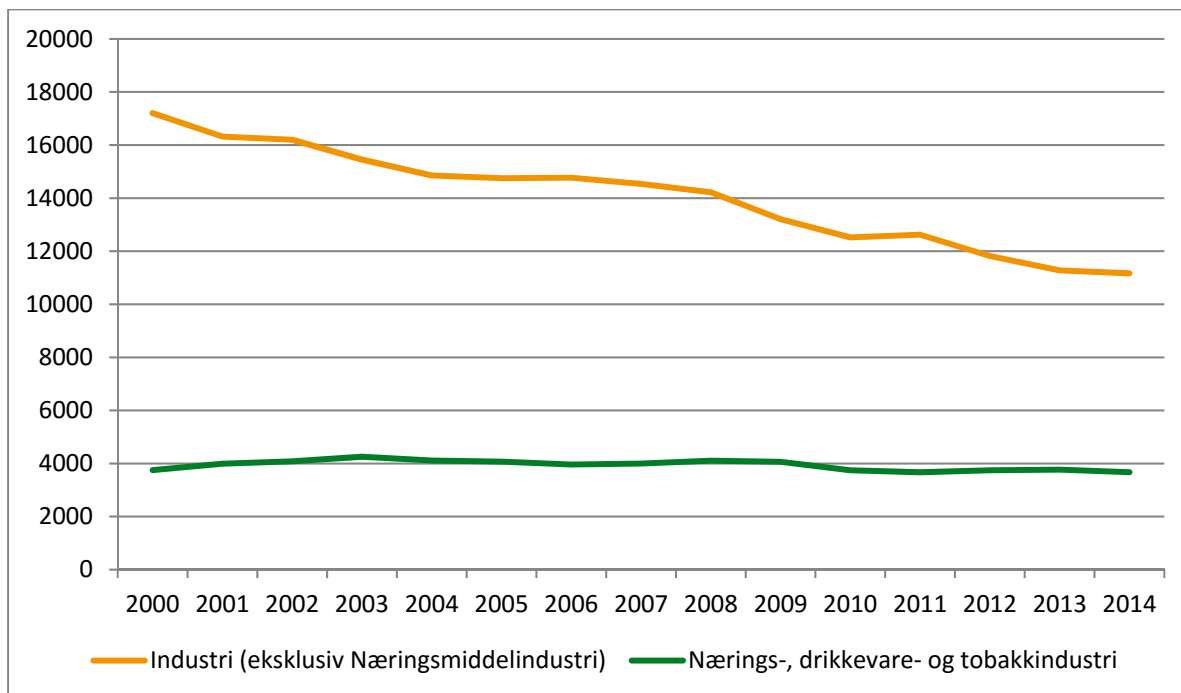


For å beskrive sysselsettingen i de forskjellige næringene i Østfold har vi brukt forskjellig statistikk fra SSB. I tabell 6.1 har vi brukt registerbasert sysselsettingsstatistikk. Det er flere svakheter ved å bruke disse tallene, men for å finne sysselsatte i primærnæringen og de tilhørende industrinæringene er det det vi har tilgjengelig. Den største svakheten er kanskje at antall sysselsatte telles i uke 47, så det er kun de som har arbeid i denne uken som registreres. Sesongarbeidere i jordbruk og skogbruk vil dermed ikke bli talt så sant de ikke fortsatt jobber ut i november. Disse tallene går ikke lenger tilbake enn 2008, så for å se utviklingen lenger tilbake må vi finne andre tall. Det er grunn til å tro at tallene brukt ovenfor er underestimerte. I figur 6.2 har vi valgt å bruke tall fra strukturstatistikk for industri og bergverksdrift, også fra SSB. Disse tallene telles med en annen metode, men gjelder kun for industrisysselsetting og

ikke for primærnæringene. Foreløpig er det ikke publisert nyere tall enn for 2014, men det er publisert tall tilbake til 2000, så man kan få et bilde av utviklingen.

Næringsmiddelindustrien er en viktig arbeidsgiver i Østfold, og Figur 6.2 viser at den blir bare mer og mer viktig. Mens antall sysselsatte i industrien utenom næringsmiddelindustrien har gått ned med 35 prosent siden 2000, har sysselsatte i næringsmiddelindustrien holdt seg jevnt med en nedgang på kun 2 prosent i samme periode.

Figur 6.2 *Utvikling i antall sysselsatte i industri og næringsmiddelindustri i Østfold. Kilde: SSB, tabell 09016 (2007–2014) og 03328 (1999–2006).*



6.1 Ringvirkninger

Beregninger gjort ved NMBU (Aanesland & Holm, 2005) viser at landbruk og næringsmiddelindustri i Østfold genererte ca. 10 000 arbeidsplasser eller 8 prosent av antall sysselsatte i fylket i 2005. For å nå dit har de ved hjelp av Economic-base modeller kommet fram til en sysselsettingsmultiplikator på 1,5. En multiplikator på 1,5 betyr at 1 person i primærnæringen (bonden) sysselsetter 0,5 i andre underliggende næringer. Underliggende næringer kan være landbruksmekanikere, elektrikere, regnskapstjenester, landbruksbutikker og andre utsalgstjenester. I beregningene fra NMBU er det forutsatt at 95 prosent av norsk næringsmiddelindustri er avhengig av råvarer fra norsk landbruk.

Tilsvarende har NIBIO i en rapport om verdiskaping i landbruk og landbruksbasert virksomhet i Oppland ved hjelp av modellen PANDA kommet fram til at i Oppland ligger tilsvarende multiplikator på 1,8 (Lerfald mfl., 2010).

NIBIO har også laget en rapport om verdiskaping i landbruk og landbruksbasert virksomhet i Buskerud, og ved hjelp av modellen PANDA kommet fram til at i Buskerud ligger multiplikatoren for jordbruk og verdikjedevirkninger utover rene underleverandører på 1,43 (Knutsen mfl. 2013). Når tilleggsnæringer og næringsmiddelindustrien også inkluderes som verdikjedeeffekter, fant de en multiplikator på 1,93.

Modellen til Aanesland & Holm (2005) er en enklere modell enn den som er gjennomført av NIBIO, som har brukt kryssløpsmodellen PANDA (Knutsen mfl. 2013). Begge modellene tar utgangspunkt i endring i inntekt eller sysselsetting i basissektoren og ser på hvilken påvirkning dette har for øvrige næringer eller sektorer.



Det kan være tilfellet at multiplikatoren fra NIBIO og NMBU er underestimert på grunn av forutsetningen om proporsjonalitet²⁴. Dette fordi når man tar bort en hel næring, kan det hende at flere arbeidsplasser forsvinner enn om man bare ser på en liten (marginal) endring i næringa. Det er realistisk å anta dette fordi det er en del arbeidsplasser som må være på plass for at næringa skal fungere, som ikke er like påvirket av størrelsen på næringa. Slike arbeidsplasser kan være administrative, offentlige, tilsyns- og rådgivende stillinger, for å nevne noen.²⁵ I tillegg poengterer rapporten til NIBIO at multiplikatoren er dårlig til å beregne bortfall av næringer som kan føre til fraflytting og nedleggelse av grender, butikker og skoler, og derfor er heller ikke denne nedgangen i sysselsetting tatt med.

Menon Economics utførte i 2016 en rapport på oppdrag fra Felleskjøpet Agri der de ser på ringvirkningene for leverandørindustrien i landbruket i hele landet²⁶. Med sin modell har de

²⁴ Med proporsjonalitet menes i denne sammenhengen at endring i sysselsetting i andre næringer er like stor uavhengig om man går fra 1 til 2 eller fra 3000 til 3001, altså endring i total sysselsetting når man endrer sysselsettingen i basisnæringen med én enhet.

²⁵ Direkte overføring/betalinger til arbeid med jordbruk skal være inkludert (administrativt, rådgivning etc.).

²⁶ Basert på tall fra SSB, hovedsakelig fra 2013.

kommet fram til ringvirkninger i leverandørnæringen tilsvarende en multiplikator på 1,37 i jordbruket og 1,45 i skogbruket (Dombu & Fjose, 2016).

Vi har ikke gjort egne beregninger for en multiplikator, men mener at det er nærliggende å anta at multiplikatoren ligger i området 1,5, pluss/minus. Det betyr at for hvert årsverk en har i en basisnæring, er det om lag et halvt årsverk i ringvirkning.

Med oppdaterte sysselsettingstall kommer vi fram til at jordbruket og næringsmiddelindustrien i Østfold i 2015 genererer like over 7500 arbeidsplasser. Dette utgjør 6,3 prosent av antall sysselsatte i fylket. I beregningene fra NMBU er sysselsetting i skogbruk også tatt med. Dersom vi inkluderer skogbruk, kommer vi til like under 8000 sysselsatte. Ved å inkludere sysselsettingen i trelast, trevare og papirindustri kommer vi til over 10 100 sysselsatte med samme multiplikator.

Tabell 6.2 *Sysselsatte i Østfold, med ringvirkninger, 2015. Kilde: SSB, tabell 08536 og AgriAnalyse.*

	Antall sysselsatte
Jordbruk	1863
Skogbruk	309
Totalt primærnæringer	2172
Næringsmiddelindustrien	3147
Trelast- og trevareindustri	363
Papir- og papirvareindustri	1080
Kjemisk industri ²⁷	400
Totalt sekundærnæringer	4990
Total sysselsetting	7162
Total sysselsetting med ringvirkninger	10743

²⁷ Borregaard i Sarpsborg er registrert i Brønnøysundregisteret under flere næringskoder, både under kjemisk industri og produksjon av papirmasse. Siden kjemisk industri er første næringskode, vil den i SSBs statistikk vises under kjemisk industri. Av de over 800 ansatte er det nærliggende å tro at nesten halvparten vil være sysselsatt i papirmasseproduksjon. Siden dette utgjør et så betydelig nummer, har vi tatt med Borregaards andel av sysselsatte i papirmasse i tabellen.

7 Verdiskaping, inntekter, gjeld og investeringer i jordbruket

7.1.1 Verdiskaping - Bruttoprodukt

I fylkesfordelt nasjonalregnskap finner vi en oversikt over hvordan den økonomiske virksomheten i landet fordeler seg på fylker. I nasjonalregnskapet finner vi bruttoprodukt per næring for hvert fylke. Bruttoproduktet blir her brukt som et uttrykk for verdiskaping.

Bruttoproduktet er verdien av produserte varer og tjenester minus vareinnsatsen.

I Østfold utgjør landbruket, næringsmiddelindustrien og trelast-, trevare- og papirvareindustriens bidrag til brutto nasjonalprodukt en større andel enn i landet sett under ett. Ser vi på Østfolds andel av hele landets totale bruttoprodukt, er bidraget fra jordbruk, skogbruk, næringsmiddelindustri og trelast-, trevare- og papirvareindustri større enn Østfolds andel totalt. Næringsmiddelindustrien bidrar med 4,7 prosent av næringsmiddelindustrien totalt, jordbruk og skogbruk litt mer med 5,9 prosent, og trelast-, trevare- og papirindustrien enda høyere med 14,7 prosent. Dette viser hvor viktig disse næringene er for fylket og hvor viktig fylket er for produksjonen i næringen totalt.

Bruttoproduktet fra nærings-, drikkevare- og tobakksindustri i fylket er på 1,9 milliarder og 1,4 milliarder fra trelast-, trevare- og papirvareindustri. Tilsammen utgjør bruttoproduktet fra nærings-, drikkevare- og tobakksindustri, samt trevare- og papirvareindustri, 28 prosent av bruttoproduktet til den samlede industrien i Østfold⁴

Tabell 7.1 *Bruttoprodukt, 2014. Kilde: SSB, tabell 09390: Fylkesfordelt nasjonalregnskap, etter næring (F).*

Bruttoprodukt²⁸ i basisverdi. Løpende priser (mill. kr)					
	Totalt for næringer	Jordbruk og skogbruk	Nærings-, drikkevare- og tobakksindustri	Trelast-, trevare- og papirvareindustri	Andel av alle næringer
Østfold	85 747	1 102	1 851	1 442	5 %
Hele landet	2 250 469	18 750	39 347	9 779	3 %
Østfolds andel av landet totalt	3,8 %	5,9 %	4,7 %	14,7 %	

²⁸ Definisjon av bruttoprodukt fra SSB: «Verdiskaping og opptjent bruttoinntekt fra innenlandsk produksjonsaktivitet i en næring eller sektor (eller totalt for alle næringer/sektorer), avledet og definert som produksjon minus produktinnsats. Bruttoprodukt publiseres i basisverdi, dvs. at produktsubsidier er inkludert, men ikke merverdiavgift eller andre produktskatter (se basisverdi). I offentlig forvaltning og annen ikke-markedsrettet virksomhet bestemmes bruttoprodukt som sum lønnskostnader, netto produksjonsskatter og kapitalslit.»

7.1.2 Næringsinntekter i jordbruket

Næringsinntekt er resultatet av foretakets virksomhet og er beregnet ut fra resultatregnskapet. Gjennomsnittlig næringsinntekt blant alle brukere er høyere i Østfold enn i landet totalt. Total næringsinntekt fra jordbruk i alt (mill. kr) i Østfold var i 2014 383 millioner kroner (tabell 04984).

Sammenligner vi gjennomsnittlig næringsinntekt²⁹ fra jordbruk for brukere i de forskjellige driftsformene i Østfold med hele landet, finner vi at østfoldbøndene gjør det over gjennomsnittet bra i de fleste driftsformer. Næringsinntektene varierer fra år til år, men har økt med hele 37 prosent fra 2013 til 2015. For bruk med korn og oljevekster følger størrelsen på næringsinntektene størrelsen på kornavlingene. For kornprodusentene økte næringsinntektene 66 prosent fra 2013 til 2015, og 2013 var et spesielt dårlig år for kornproduksjon, mens 2015 var et spesielt godt år.

Tabell 7.2 Gjennomsnittlig næringsinntekt³⁰ fra jordbruk for brukere, etter driftsform i Østfold og hele landet, 2015. Kilde: SSB, tabell 09832³¹.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Hele landet 2015
I alt	149200	143100	144100	149900	176300	205500	191600
Korn og oljevekster	89600	75100	76400	74300	96000	123400	106300
Hagebruksvekster	270800	249700	284100	277800	319900	362400	276000
Storfe mjølkeproduksjon	339400	374000	346500	369000	397200	460000	363800
Storfe kjøttproduksjon	119500	132200	121600	179900	180100	169600	151100
Sau	56800	52300	60600	63800	66200	59800	90500
Svin og fjørfe	344900	400100	396400	433400	455200	525900	470500
Blanda planteproduksjon	460600	530500	414700	663800	512600	503800	318000
Blanda husdyrproduksjon	377900	281300	356000	282600	521700	394900	415500

7.1.3 Investeringer

Rapporten «Investeringer som virkemiddel» fra AgriAnalyse peker på økte investeringer og bedre offentlige støtteordninger for investeringer for å øke investeringsraten i primærleddet som et konkret virkemiddel for å snu den negative trenden med stagnasjon og fall i kjerneproduksjonene her til lands (Smedshaug m. fl). Investeringsmidler kan, foruten å bidra til å øke produksjonen direkte, også blant annet senke kapitalkostnadene for gårdbrukeren og

²⁹ Næringsinntekt: Skattemessig overskudd fra næringsvirksomhet.

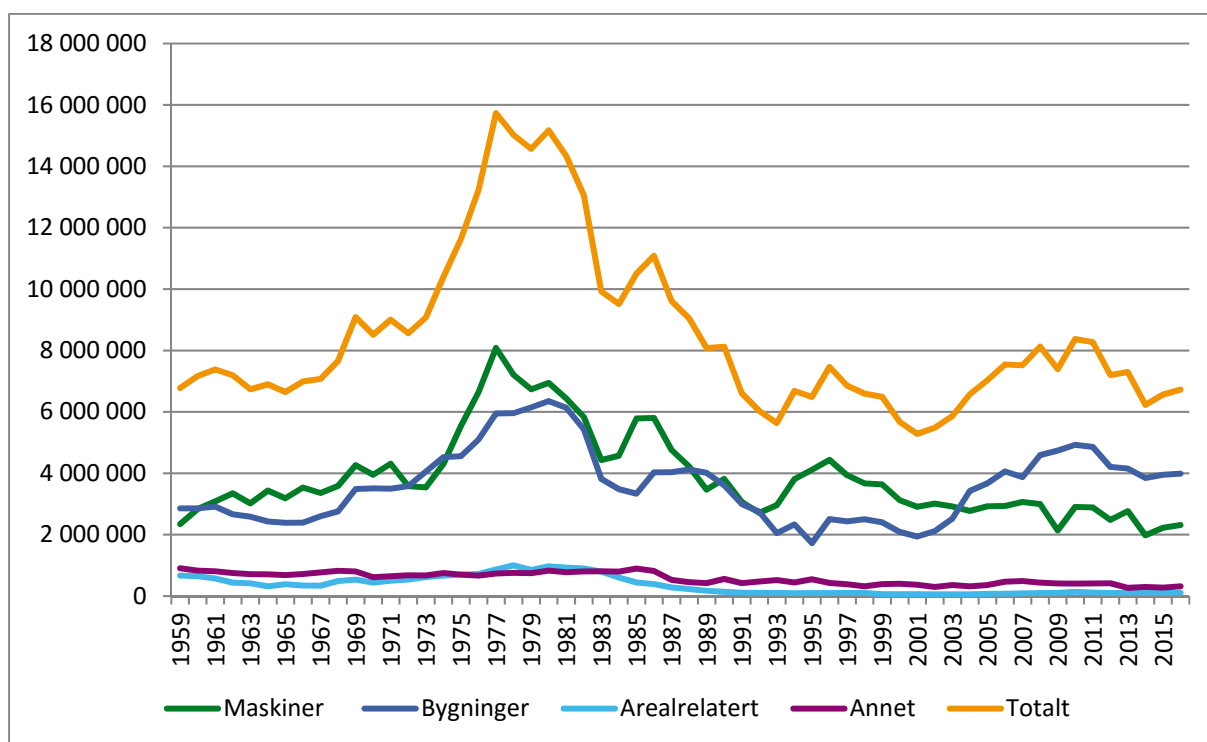
³⁰ SSB: Positiv inntekt fra jordbruk hentet fra næringsoppgaven til jordbruksbedrifter med personlig bruker. I tillegg inngår sjukepenger til selvstendig næringsdrivende i jordbruk og inntekt fra ansvarlige selskap og selskap med delt ansvar med jordbruksdrift. Fradrag, som underskudd i næringa, gjeldsrenter og jordbruksfradrag, er ikke trukket fra. Inntekter fra skogbruk eller andre tilleggsnæringer i jordbruksbedriften, som skattemessig blir regnet som egen næring, er inkludert i andre næringsinntekter.

bedre den økonomiske situasjonen, samt gjøre arbeidet lettere og gi større mulighet for ferie for gårdbrukerne.

Totalkalkylen fra Budsjettnemnda for jordbruket inneholder tall på investeringer, fordelt på investeringstype. Investeringer i bygninger og maskiner dominerer, mens hydrotekniske anlegg, grøfter og annet som er relatert til areal, utgjør små andeler. Investeringer i landbruket har falt noe de siste årene, selv om det var en liten økning fra 2014 til 2015. Investeringer i bygninger har økt mye siden 2001, men har falt de siste årene. Investeringer i maskiner har også flatet ut.

Av investeringene i jordbruket var drøyt 4 milliarder i driftsbygninger (inkludert maskiner og teknisk utstyr til driftsbygninger) og 2,3 milliarder gikk til maskiner og redskap.

Figur 7.1 Investeringer i bygninger, maskiner, areal, annet og totalt, 1959–2016 (millioner 2015-kroner.)³² Kilde: Budsjettnemnda for jordbruket 2016, SSB, 2017.



Det publiseres få tall brutt ned på fylke når det gjelder investeringer, men SSB publiserer tall inndelt i produksjoner og i landsdeler. Av Østfolds 2 142 foretak som har søkt om produksjonstilskudd, driver 1 813 foretak med kornproduksjon (85 prosent).

Kornprodusentene i landet investerer i gjennomsnitt mindre enn andre jordbruksforetak. Bare sauebøndene investerer mindre per bedrift (Tabell 7.3).

³² Annet er biler, grøfter og hydrotekniske anlegg, arealrelatert er fylldyrking ekskl. grøfing, overflatedyrking ekskl. grøfing (1959–1985), senkningsarbeid (1959–1998) og planering (1971–1992). Nominelle tall er inflasjonsjustert med konsumprisindeksen fra SSB. Tallene for 2012 er prognoser. (Budsjettnemnda for jordbruket, 2012).

Tabell 7.3 Jordbruksbedrifter med investering i driftsbygninger, etter driftsform, hele landet, 2014. Kilde: SSB, tabell 09770.

	Jordbruks- bedrifter i alt	Jordbruks- bedrifter med investering i driftsbygninger	Jordbruks- bedrifter med investering i driftsbygninger (prosent)	Investering per jordbruks- bedrift som har investert (kr)
Alle driftsformer	41 900	5 400	13	606 000
Korn og oljevekster	7 000	500	7	361 000
Storfe - mjølkeproduksjon	7 400	1 300	18	680 000
Storfe - kjøttproduksjon	3 700	500	14	701 000
Sau	9 500	1 000	11	298 000
Svin og fjørfe	2 200	500	20	951 000
Andre driftsformer	12 100	1 600	13	695 000

Midler til investering og bedriftsutvikling i landbruket (IBU-midler) er et økonomisk virkemiddel Landbruks- og matdepartementet har for å nå målet om næringsutvikling i og i tilknytning til landbruket. Gjennom Innovasjon Norge kan foretak søke om IBU-midler, der formålet er: «... å legge til rette for langsiktig og lønnsom verdiskaping, samt bidra til sysselsetting, bosetting og et variert landbruk i alle deler av landet med utgangspunkt i landbrukets ressurser generelt og landbrukseiendommen spesielt.» IBU-midlene er landsdekkende og inkluderer tilskudd til etablereren av ny virksomhet (etablerertilskudd), tilskudd til bedriftsutvikling, tilskudd til investeringer i produksjonsanlegg, tilskudd til investeringer i frukt- og bær dyrking og tilskudd til investeringer i forbindelse med generasjonsskifte. (Innovasjon Norge, 2017)



Resterende delfinansiering er opp til den enkelte bonde å ordne og skjer gjennom lån i det private marked, oppsparte midler og inntekt fra annen virksomhet. Etterspørselen er imidlertid stor etter midler til investeringer i tradisjonelt landbruk, større enn det finnes midler til. Det ble gitt 544 millioner i IBU-midler i 2016. Ordningen med rentestøtte til lån til investeringsformål som opptas i det private lånemarkedet, opphørte i 2016.

I tabellen nedenfor er fordelingen av midlene delt inn i tradisjonelt jord- og hagebruk og bygdenæringer. Selv om det ikke lenger tildeles egne rammer til disse gruppene, ønsker Innovasjon Norge å kunne sammenligne virkemiddelbruken over tid og har beholdt fordelingen.³³

Tabell 7.4 Fylkesvis fordeling av IBU-midler. Kilde: Innovasjon Norge, 2017.

	Tradisjonelt jord- og hagebruk	Bygdenæringer	Sum
Østfold	1 4630 000	4 856 500	19 486 500
Hele landet	458 844 334	85 751 743	544 429 077
Østfolds andel (prosent)	3,2 %	5,7 %	3,6 %

³³ Midler til investering og bedriftsutvikling i landbruket, 2016, Innovasjon Norge.

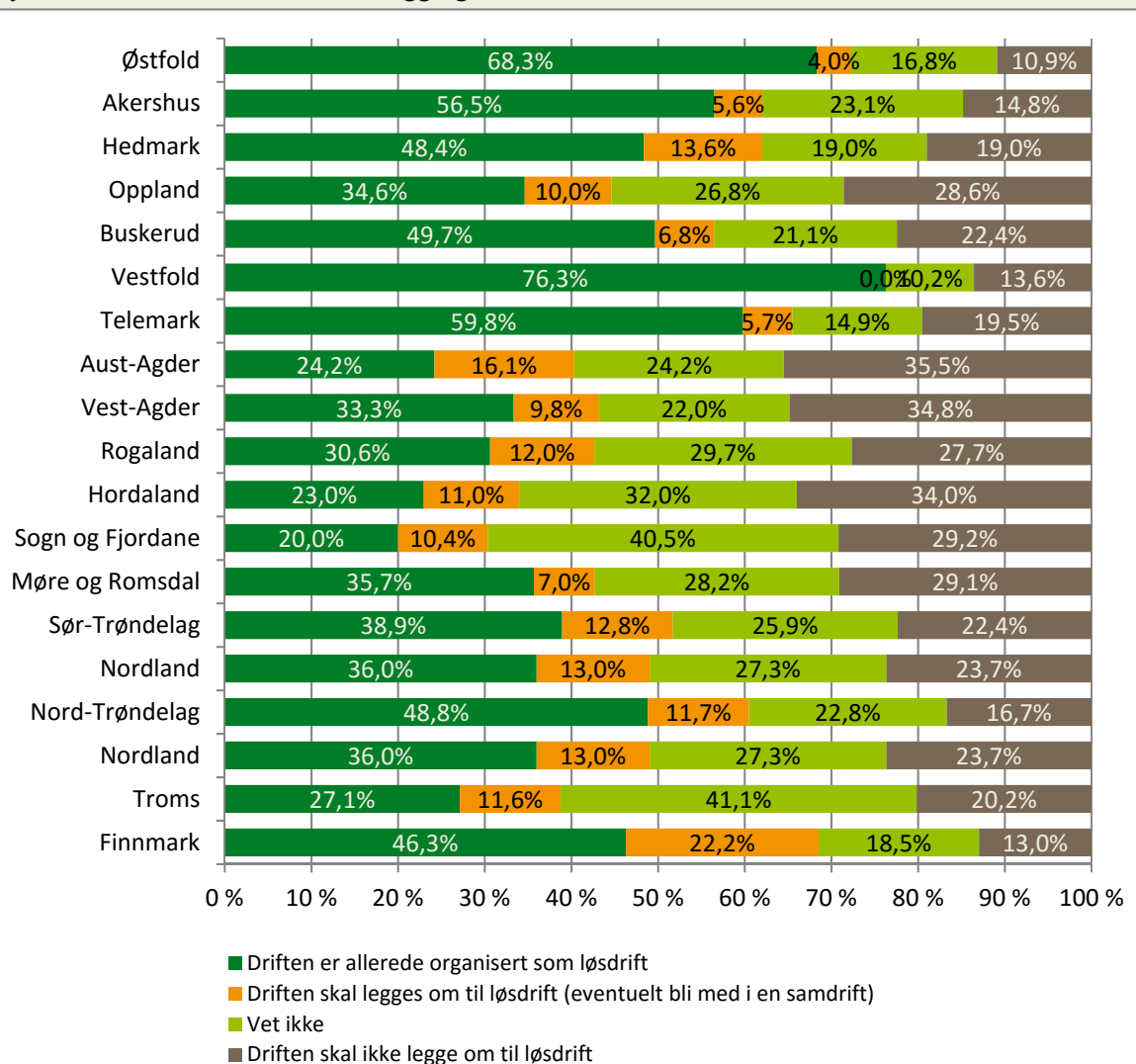
Løsdrift

I 2003 besluttet Stortinget å innføre løsdriftskrav for storfe, gjennom behandlingen av St.meld. nr. 12 (2002-2003) - Om dyrehold og dyrevelferd. Stortinget vedtok følgende mål: «Løsdrift for alt storfe innen 20 år, forbud mot bygging av båsfjøs fra 2004». Bakgrunnen for løsdriftskravet var hensyn til god dyrevelferd. Vedtaket innebar gradvis omlegging til løsdrift innen 1. januar 2024.

I forbindelse med forhandlingene rundt jordbruksavtalen i 2016 ble løsdriftskravet utsatt *for alle* til 2034. Men i 2024 inntreffer fortsatt krav til mosjon, kalvingsbinger og beitekrav på 16 uker. Disse kravene skulle bli innført som kompenserende tiltak i 2024 og gjelder for alle brukene som hadde fått utsettelse til 2034 (altså de med driftsbygninger bygd mellom 1994 og 2004). I praksis vil det si at de aller fleste må bygge om innen 2024. For noen vil det være nødvendig å bygge om tidligere også fordi standarden på fjøset ikke holder lenger. Uten investeringer kan man regne med at flere vil avvikle eller legge om driften (Fjellhammer og Thuen, 2017).

AgriAnalyse utførte i forbindelse med rapporten «De lavhengende fruktene er høstet» en spørreundersøkelse i 2016 rettet mot gårdsbruk med storfe. Til sammen 5 298 produsenter med melkeku og/eller ammeku svarte på undersøkelsen. Blant respondentene fra Østfold svarte 68 prosent at driften allerede er organisert som løsdrift. Bare i Vestfold har en større andel allerede lagt om løsdrift.

Fylkesoversikt over status for omlegging til løsdrift.



7.1.4 Gjeld og renteutgifter

I 2015 lå gjennomsnittlig gjeld per bruker i Østfold kommune på 2,7 millioner kroner, med gjennomsnittlige renteutgifter per bruker på 90 000 kroner per år. Gjeld per bruker i Østfold ligger høyere enn i resten av landet, 2,7 millioner mot 2,0 millioner (Tabell 7.5) (SSB, 2013a). Bare i Rogaland ligger gjeldsnivået høyere. Dette til tross for at blant alle brukere i hele landet ligger de som driver med korn og oljevekster, nesten lavest blant alle driftsformer når det kommer til gjeld per bruker. Gårdbrukerne i Østfold har også i gjennomsnittet større bruk enn i landet sett under ett (350 mot 248 dekar), og større bruk har generelt høyere gjeld.

Tabell 7.5 Gjennomsnittlig gjeld og renteutgifter for gårdbrukere i Østfold og hele landet.
Kilde: SSB, tabell 09823.

Gjennomsnittlig gjeld for brukere (kr)	1999	2015	Prosentvis endring
Hele landet	579 000	1 988 000	243 %
Østfold	776 000	2 713 000	250 %
Gjennomsnittlige renteutgifter for brukere (kr)	1999	2015	Prosentvis endring
Hele landet	33 700	68 100	102 %
Østfold	44 200	89 700	103 %

Bonden svarer

I januar 2015 utførte AgriAnalyse en spørreundersøkelse blant bønder i hele landet. Tilsammen svarte 1184 respondenter, hvorav 58 fra Østfold, det vil si 4,9 prosent av respondentene. Sammenligner vi med de faktiske tallene, finner vi i Østfold 5,3 prosent av antall foretak med produksjonsstøtte i landet. Blant de 58 respondentene svarte 56 at de driver med kornproduksjon, 3 med frukt, grønnsaker/veksthus og/eller poteter, 11 med kumelk, 7 med sauehold, 4 med gris, 2 med egg, 4 med fjørfe, 9 med storfe, 17 med gras og 23 med skog/tømmer.

Av respondentene fra Østfold svarte 30 prosent at de planlegger å utvide driften de neste 5 årene, mens halvparten ønsker å fortsette som nå. Sammenlignet med gjennomsnittet for hele landet er det færre i Østfold som ønsker å utvide, men ingen i Østfold ønsker å redusere driften, mot 4 prosent på landsbasis. Det er om lag like store andeler i Østfold som i resten av landet som anslår at mindre enn halvparten av husstandens inntekt kommer fra gårdsdriften. 32 prosent av respondentene har heltidsarbeid utenfor gården, og 29 prosent har deltidsarbeid.

Det er en større andel av Østfold-respondentene som svarer at standarden på driftsapparatet og driftsbygninger er svært bra (16 prosent) enn gjennomsnittet i landet (9 prosent). Litt over halvparten svarer ganske bra både i Østfold (52 prosent) og i hele landet (53 prosent). Det er også en mindre andel i Østfold som svarer at det er stort behov for investeringer i driftsapparatet (12 prosent), mot 17 prosent i hele landet.

Blant de som planlegger å investere, er det ikke uventet flere i Østfold (17 prosent) enn i resten av landet (3 prosent) som planlegger å investere i lager/tørke for korn, mens det er færre som planlegger investering i nybygg/restaurering av husdyrrom/fôrlager (9 mot 21 prosent). Det fleste skal investere i, nesten 1 av 4, er nybygg/restaurering av annen driftsbygning og økning av produksjonspotensialet (f.eks. drenering).

8 Selvforsyning og verdien av matjorda

8.1 Verdien av matjorda

Å sette en pris på matjorda kan gjøres på flere forskjellige måter, avhengig av formålet med verdsettingen og hvem som gjør det. På den ene siden kan det være et spørsmål om hvilken pris bonden får hvis han eller hun selger jorda. På den andre siden er matjord en begrenset ressurs, som ikke lett lar seg erstatte, og som gir oss og framtidige generasjoner sikkerhet for at det kan produseres mat også i vårt land. Tre prosent av landarealet i Norge er egnet til jordbruk, men hvilken type produksjon jorda kan brukes til, varierer etter topografi og geografi.

Matjorda har utvilsomt en stor samfunnsverdi. Som en ikke-fornybar ressurs som er egnet til å dyrke mat til egen befolkning, har matjorda en særskilt viktig rolle. Ved å produsere egen mat kan vi selv kontrollere og sikre egen matproduksjon, gjennom mattrygghet, bærekraftighet og utnytting av egne ressurser. I tillegg til å bidra med å mette egen befolkning, og som en sikkerhet i en krisesituasjon, er jorda med på å skape arbeidsplasser rundt om i hele landet.



8.1.1 Dekningsbidrag

For bonden som eier matjorda, er det ikke den totale inntektsstrømmen som betyr noe, men hva en sitter igjen med etter å ha betalt alle kostnader: inntektene jorda innbringer. Et jorde eller en produksjon som genererer stor omsetning, trenger ikke være mer verdt for bonden enn

ett som tar inn mindre inntekter og samtidig har lavere kostnader. Forskjellige jordstykker kan ha ulik verdi dersom mikroklima gjør det mer verdt å produsere noen vekster fremfor andre. Et sørvendt jorde med god jordstruktur og et gunstig klima, kan ha langt høyere verdi enn et som ikke har disse egenskapene.

Hva bonden kan produsere avgjør inntektsmulighetene, og en dekningsbidragskalkyle gir et bilde av bondens inntekter. En dekningsbidragskalkyle er en marginal vurderingsmetode som sier noe om hva man sitter igjen med etter at variable og arealavhengige kostnader er trukket fra. Dette kan derfor være en metode som kan brukes til å fastsette bondens bidrag (inntekt) til å dekke eget arbeid, faste kostnader og grunnrente³⁴. En slik marginal dekningsbidragskalkyle kan gjøres for hver enkelt kultur. Dekningsbidraget skal dekke de faste kostnadene og kan ikke nødvendigvis brukes som et mål på lønnsomheten av en produksjon. Det vil derfor ikke være hensiktsmessig å vurdere dekningsbidragene for korn og grovfôr mot hverandre uten å ta hensyn til arbeidsforbruk og kapitalkrav. Dekningsbidrag vil variere fra sted til sted utfra forskjellige produksjonsforhold.³⁵

Per Boe Guren³⁶ har utarbeidet dekningsbidragskalkyler for forskjellige kulturer for bønder i Østfold i sammenheng med erstatning for tapt jord. Denne kalkylen forteller hvor mye verdi jorda har ved produksjon av ulike kulturer³⁷. Analysen og diskusjonen i dette kapittelet vil bygge videre på avrundede tall fra dette arbeidet.

Tabell 8.1 Dekningsbidrag årlig per dekar (daa) for forskjellige kulturer. Kilde: Per Boe Guren, 2016.

Kulturtype	Dekningsbidrag per dekar
Grovfôr	1 600
Korn	1 000
Bygg	886
Høstrug, mat	1 278
Vårraps	1 099
Vårhvetete mat	1 022
Poteter	5 000
Grønnsaker	10 000
Frukt	12 000
Bær	10 000

Tallene i tabellen er gjennomsnittlige avrundede tall, som betyr at enkelte spesielt gode jordlapper kan gi mye mer. I helt spesielle tilfeller kan de antagelig yte så mye som 3–4 ganger så mye fordi man kan levere en etterspurt vare eller levere veldig tidlig og ta ut en ekstra god pris. Tidligpoteter og jordbær er slike tilfeller hvor prisen kan være svært høy for de aller første varene i sesongen.

³⁴ «Grunnrente er egentlig den inntekt man kan få av å eie jord. Defineres også som den avkastning du har etter at du har dekket kostnadene i produksjonen, inklusive verdien av eget arbeid.» (Landkredittbank.no, 2014.)

³⁵ Dekningsbidragskalkyle Østlandet flatbygder 2009/2010. NILF, 2009.

³⁶ Per Boe Guren er sivilagronom, takstmann for Landkreditt i Østfold og landbruksakkyndig. Guren er blitt brukt flere ganger som fagkyndig i rettsvister mellom stat og bonde, og retten har funnet hans kalkyler representative (Agder lagmannsrett, 2013).

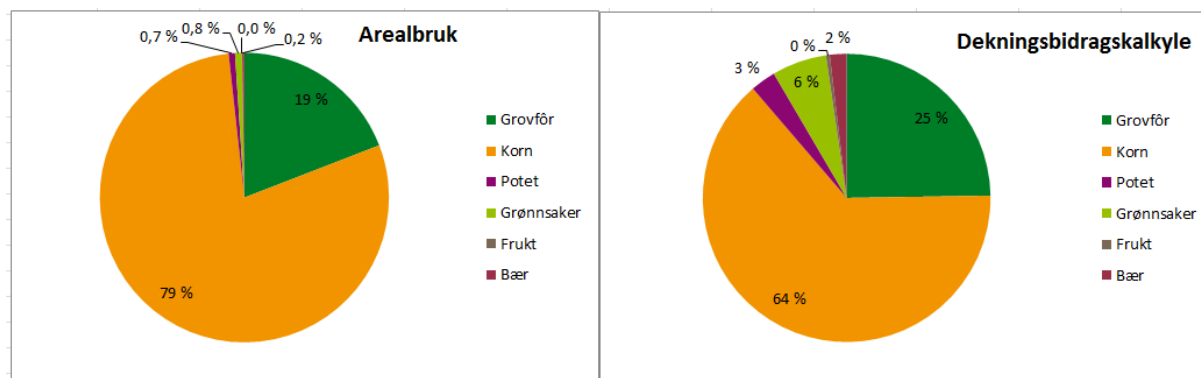
³⁷ Det antas at bonden dyrker den veksten som er best egnet på jorda og som gir størst mulig inntekter.

En kornprodusent trenger mye større arealer enn en grønnsaksprodusent for å nå det samme inntektspotensialet. I gjennomsnitt må en som produserer korn, ha tilsvarende 5–10 ganger mer kornareal enn en som produserer grønnsaker for å ha den samme inntekten. Derfor er arealer hvor det er mulig å produsere grønnsaker betydelig mer verdt enn arealer hvor man bare kan produsere korn eller grovfôr. Videre gir disse produksjonene opphav til stor foredlingsverdi og ringvirkninger langt utover det kornproduksjon gjør pr. arealenhet.

Dekningsbidraget per dekar og hvilken kultur som dyrkes, har nøye sammenheng med arbeidsinnsatsen som kreves for å dyrke disse vekstene. Kornproduksjon som en av de kulturene med lavest dekningsbidrag, krever også vesentlig mindre arbeidsinnsats per dekar enn for eksempel poteter og grønnsaker. Mens poteter, grønnsaker, frukt og bær krever mye manuelt arbeid, er kornproduksjon i stor grad mekanisert med maskiner som sår og høster store områder raskt.

Hva som produseres, og i hvilket omfang, påvirker verdien av jordbruksproduksjonen. Til venstre i figur 8.1 ser man arealfordeling blant forskjellige veksttyper i Østfold fylke. Kornproduksjon er dominerende (79 %), foran grovfôrproduksjon (19 %). Andre vekster ser relativt ubetydelige ut. Sammenlignet med figuren til høyre, som er summen av dekningsbidragene per dekar i Østfold fylke, ser man at grønnsaks-, potet- og bærarelene (6 %, 3 % og 2 %) utgjør større andeler for fylket i sin helhet. Tilsammen 1,7 % av arealet står for hele 11 % av dekningsbidraget som bøndene sitter igjen med.

Figur 8.1 Areal og totalt dekningsbidrag for Østfold fylke. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017 og Per Boe Guren.



8.1.2 Markedsverdien og kostnaden av å opparbeide tilsvarende dyrket mark

En annen måte å se på verdien av jorda er markedsverdien. Markedsverdien er prisen mellom tilbud og etterspørsel. Prisen jorda oppnår på det åpne markedet reflekterer det andre er villig til å betale for den. Markedsverdien avhenger ofte av hvor jorda ligger, hvilke kjøpere som er interessert i den, og alternativ verdi til jordbruksproduksjon. Enten det er industri, det offentlige eller andre bønder som vil kjøpe jorda, kan prisene variere fra noen få kroner til mange tusen per kvadratmeter. Bynære arealer har lett for å bli priset særlig høyt i forhold til

andre arealer. Det er først når arealformålet blir endret i kommuneplanen og arealet kan brukes til noe annet enn landbruk, at prisene ofte blir ekstremt høye.

En annen metode for å fastsette verdien på landbruksjorda er å sette prisen lik kostnaden av å opparbeide tilsvarende dyrket mark. Prisen vil avhenge av jordkvaliteten og lokaliseringen av jorda. Å erstatte jord tilsvarende korn- og grasarealer vil være noe helt annet enn høyproduktiv grønnsaksjord som har en verdi som kan være opptil 30 ganger så stor. Å finne og erstatte jord med gode produksjonsegenskaper og et godt vekstklima vil være krevende. Det er også naturlig at den beste og enkleste jorda å dyrke blir dyrket først. Det betyr at ny matjord med tilsvarende kvaliteter enten ikke finnes eller vil kreve en betydelig kostnad å opparbeide. På denne måten vil kostnaden av å opparbeide tilsvarende matjord i mange tilfeller være svært stor. Skog og jord som nylig er dyrket opp, har sjelden like gode egenskaper som jord som er blitt drevet og kultivert i lang tid.



8.2 Selvforsyning

Temaet matsikkerhet har en framtreddende rolle i landbrukspolitikken, og matsikkerhet er et av målene for norsk landbrukspolitikk.

Areal fordelt på vekster sett i forhold til selvforsyning er også et sentralt jordvernperspektiv. Hvilken evne Norge har til å fø sin befolkning, sett i forhold til kalorier, kan gi oss en pekepinn på selvforsyningsevnen til ulike områder. I gjennomsnitt trenger en voksen inaktiv kvinne/mann 2150/2600 kalorier daglig (Helsedirektoratet, 2014).

I en situasjon hvor det er ønskelig å produsere mest mulig energi, for eksempel i en krisesituasjon, er det ikke likegyldig hva man produserer. Forskjellige vekster har forskjellig energiinnhold og avling per dekar som påvirker hvor mye energi man kan produsere. Kaloriinnholdet i noen utvalgte vekster og hvor mange mennesker man kan mette per dekar, framgår av tabell 8.2.

Tabell 8.2 Kalorier per kultur og hvor mange mennesker et dekar kan mette gjennom et år.
Kilde: (Kaloritabell 2014), Per Boe Guren, Torgeir Tajet, SSB.³⁸

Produkt	KCAL/ kg	Kg/daa	Kcal/daa i tusen	Ant. mennesker man kan mette årlig per dekar ³⁹
Potet (tidlig) ⁴⁰	750	2250	1688	1,93
Potet (konsumpotet)	750	3000	2250	2,57
Potet (pommes frites)	750	5000	3750	4,28
Hvetemel (sammalt)	2910	450	1309,5	1,49
Løk	310	4000	1240	1,42
Kålrot	320	4100	1312	1,50
Eple	470	1875	881,25	1,01
Gulrot (konsum)	470	3500	1645	1,88
Gulrot (skiver)	470	6000	2820	3,22
Gulrot (terning)	470	7500	3525	4,02
Rosenkål (industri)	330	1000	330	0,38
Blomkål (industri)	220	2000	440	0,50

8.3 Hva vi nordmenn spiser

Hva vi nordmenn spiser og hvor vi får energien vår fra, er viktig i forhold til hva slags matvarer man produserer. Tall fra Helsedirektoratet (2010) viser at vi får den største andelen av energien vår fra kornvarer, kjøtt og melkeprodukter, i tillegg kommer andre matvarer. Det betyr at bonden står for langt over halvparten av energien vi får i oss, og kanskje overraskende står fisk og skalldyr for bare rundt 2 %. Dette er gjennomsnittlig tall for hele landet fra forbruksundersøkelsene 2007–2009, og det er rimelig å anta at forbruket i dag og i Østfold ikke skiller seg stort fra dette.

³⁸ Torgeir Tajet er ansatt i Norsk Landbruksrådgiving Viken og er rådgiver for grønnsaker friland.

³⁹ Det er brukt et snitt på 2400 kcal per person.

⁴⁰ Gjennomsnittlig potetavling for Østfold 2007–2016 er 2458 kg/daa viser tall fra SSB, tabell 05774. Potetavlingene ligger på mellom 2000 og 2500 kg/daa som tidligpotet, ca. 3000 kg/daa som konsumpotet og ca. 5000 kg/daa som pommes frites (kilde: Siri Abrahamsen, rådgiver for potet i Norsk Landbruksrådgiving Viken).

Tabell 8.3 *Matvarenes prosentvise bidrag av energi og næringsstoffer. Forbruksundersøkelsene 2007–2009, gjennomsnittshusholdning, prosent. Kilde: Helsedirektoratet, 2010 s. 27.*

	Energi	Protein	Fett	Karbohydrater
Kornvarer	24	23	5	39
Poteter	3	1	1	5
Grønnsaker	2	2	–	3
Frukt, bær	7	2	–	13
Andre plantevarer	2	2	4	–
Kjøtt, blod, innmat	11	27	21	1
Fisk, skalldyr, innmat	2	8	3	–
Egg	1	3	2	–
Melk	5	9	5	4
Ost	5	10	9	1
Andre melkeprodukter	5	3	9	4
Smør	1	–	4	–
Margarin	4	–	14	–
Annet spisefett	4	–	11	–
Sukkervarer	6	1	–	12
Brus, øl, vin. Brennevin	5	–	–	6
Andre matvarer	11	7	13	12

(–) betyr mindre enn 0,5 %.

Noen vekster har betydelig høyere kaloriavkastning per areal enn andre. Ikke bare varierer innholdet kalorier per kilo, men også kilo per dekar dyrket areal. Poteten var en av de viktigste næringskildene i Norge under krigen og de siste to hundre år. Dette er ikke overraskende når poteten også er en av de vekstene som gir mest kalorier per dekar.

Gulrot kommer også spesielt godt ut med hensyn på kalorier per daa når den er levert til industri og terningproduksjon. Årsaken til dette ligger i at ved terningproduksjon av gulrøtter er det ønskelig å produsere flest mulig kilo uavhengig av hvordan de ser ut. Det medfører at man kan produsere sorter som kan vokse lenger, bli større og som gir høyere avling. Kornet kommer også godt ut i forhold til forsyningsevnen, for selv om avlingen per dekar er ganske lav, er kaloriinnholdet per kilo langt over alle de andre vekstene som er valgt ut. Det at vi i tillegg kan produsere relativt store arealer med korn, og at kornet tåler større variasjoner i jordstruktur, gjør det til en meget gunstig vekst. Likevel gir potet- og gulrotavlinger om lag det dobbelte i forsyningsevne av kornareal per dekar der denne produksjonen er mulig.

8.3.1 Østfold og selvforsyningsgraden

Selvforsyningsgraden er hvor mye av eget konsum man klarer å dekke gjennom egen produksjon.

Når det gjelder Østfolds produksjoner, er det korn, egg og kjøtt som kommer best ut av det, med langt over 100 prosent dekning av egen befolknings konsum.

Tabell 8.4 *Produsert mat, matforbruk og selvforsyningsgrad for Østfold.⁴¹ Kilde: SSB og NIBIO, 2016b.*

	Totalt produsert mengde (kg)	Årlig forbruk konsum (kg) ⁴²	Antall menneskers behov dekket	Prosentvis selvforsyning Østfold ⁴³
Korn⁴⁴	57 112 380	82	696 492	243 %
Grønnsaker	12 663 000	74	171 122	60 %
Poteter⁴⁵	15 912 500	64	248 632	87 %
Kjøtt	29 295 000	71	412 605	144 %
Melk (liter)⁴⁶	36 200 000	475	76 210	27 %
Egg	7 419 000	13	570 692	199 %
Folketall Østfold⁴⁷	287 198			

I et beredskapsperspektiv er det viktig å være klar over at det er mulig å dyrke mer mat på egne ressurser. Det betyr at i en krisesituasjon kan mer av produksjonen vris over på vekster som skaffer flere kalorier per dekar. I tillegg er det mulig å dyrke mat på områder som i dag ikke er lønnsomme, for eksempel på mye av det arealet som har gått ut av produksjon, men som ikke er bygd ned, og arealer som det i dag produseres korn eller grovfôr på.

8.4 Matproduksjon, en risikosport

Matproduksjon er et utfordrende område, hvor man må spille på lag med de naturgitte forholdene og et klima i endring. Korn er i dette tilfellet en vekst som er spesielt utsatt for disse utfordringene, noe som viser seg i store variasjoner i avling og korn klassifisert som matkorn fra år til år. En våt høst kan fort omgjøre store mengder matkorn til dyrefôr, se figur 8.2. Dette er til forskjell fra poteter, der nesten all potetavling vil gå til mat uavhengig av vær- og opptaksforhold. Det betyr at potetproduksjon vil være en sikrere matproduksjon enn korn. Variasjoner fra 95 prosent til 13 prosent matkornandel i kornproduksjonen er ekstreme utslag som har stor innvirkning på matforsyningen. I dag løses slike variasjoner ved at vi importerer mer i de årene det er lavere avling av matkorn.

⁴¹ Har ikke tall på frukt og bær produsert i Østfold.

⁴² Gitt at Østfold har et forbruk som en gjennomsnittlig husholdning i resten av landet.

⁴³ Selvforsyning gitt et gjennomsnittlig norsk forbruk i 2013.

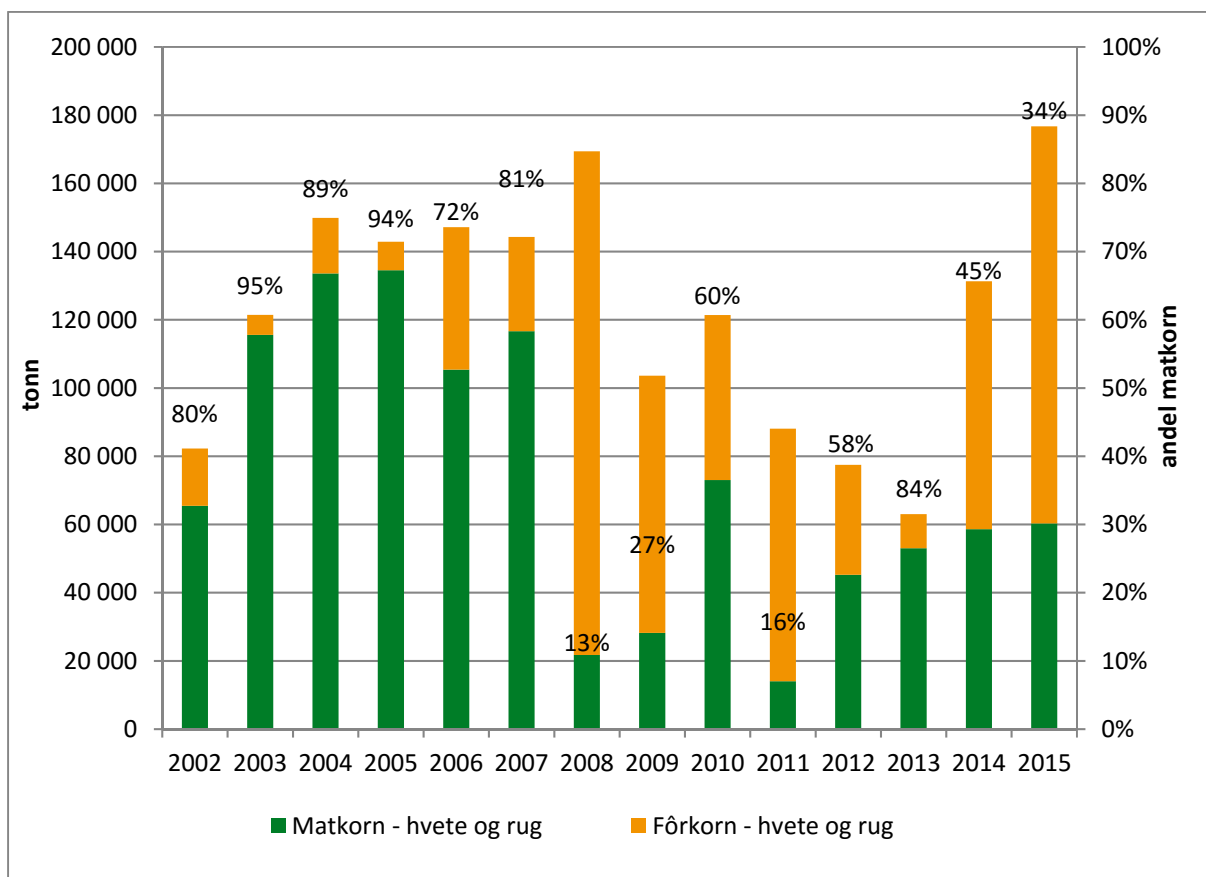
⁴⁴ Det er brukt et gjennomsnitt av matkornavlingene fra 2002 til 2015 for hvete og rug. Tallet i tabellen er omregnet til mel, grunnet at forbruk er oppgitt i kg mel. Det er brukt en utmalingsgrad på 78 %. (Landbruksdirektoratet, 2017.)

⁴⁵ Det er brukt et snitt av potetproduksjonen i Østfold fra 2000 til 2015. (NIBIO, 2016b)

⁴⁶ 1 liter mel tilnærmet lik 1 kg

⁴⁷ 2015, SSB, tabell 06913.

Figur 8.2 Matkornproduksjon i Østfold, 2000–2015. Kilde: Landbruksdirektoratet, 2017a.

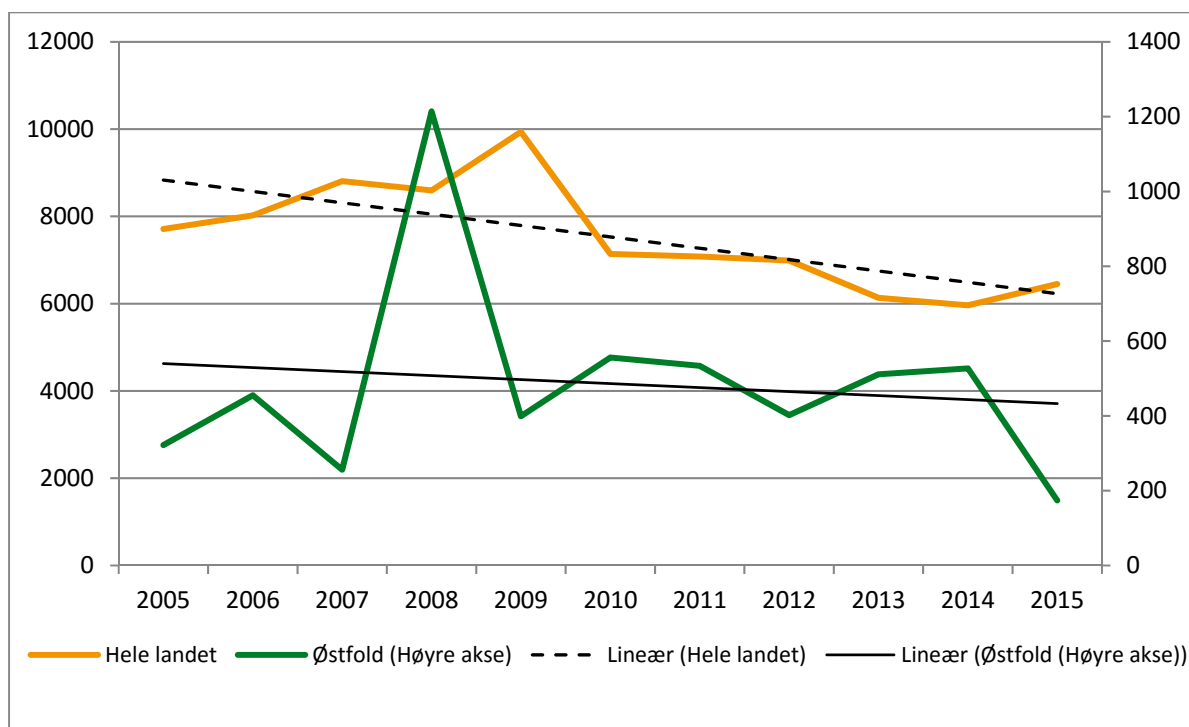


8.5 Jordvern

Den dyrka jorda i Østfold er av landets beste for matproduksjon, men mange av disse arealene er også attraktive til andre formål, og utbyggere har høy betalingsvillighet for jord med god beliggenhet. Særlig i de mest folkerike områdene er presset stort. Jordbruksarealene i Østfold har stor verdi for den nasjonale matproduksjonen, og et godt jordvern er viktig. Samtidig er presset på jorda stor, særlig rundt byene og ved motorveiene. Mellom 2005 og 2015 ble i gjennomsnitt 486 dekar dyrka mark omdisponert årlig, mens i hele Norge lå gjennomsnittet på 7 530 dekar i samme periode. En stor andel av omdisponeringen i Østfold skjedde i de høyproduktive områdene utenfor raet (Fylkesmannen i Østfold, 2013). Årlig omdisponering varierer fra år til år, eksempelvis 256 dekar omdisponert dyrka mark i 2007 mot 1 214 året etter. I 2015 ble 174 dekar dyrka mark omdisponert. Regjeringen satte som mål å halvere den årlige omdisponeringen av de mest verdifulle jordressursene på landsbasis fra 2005 til 2010. Det vil si maksimalt 5 700 dekar omdisponert dyrka jord årlig. I 2010 ble det omdisponert 7 140 dekar dyrka mark, og regjeringens målsetting ble ikke nådd. I 2015 vedtok Stortinget at den årlige omdisponeringen av dyrka jord må være under 4 000 dekar, et mål som skal oppnås gradvis innen 2020 (Dale, 2016). Om lag 6,5 prosent av all omdisponert dyrka jord i landet

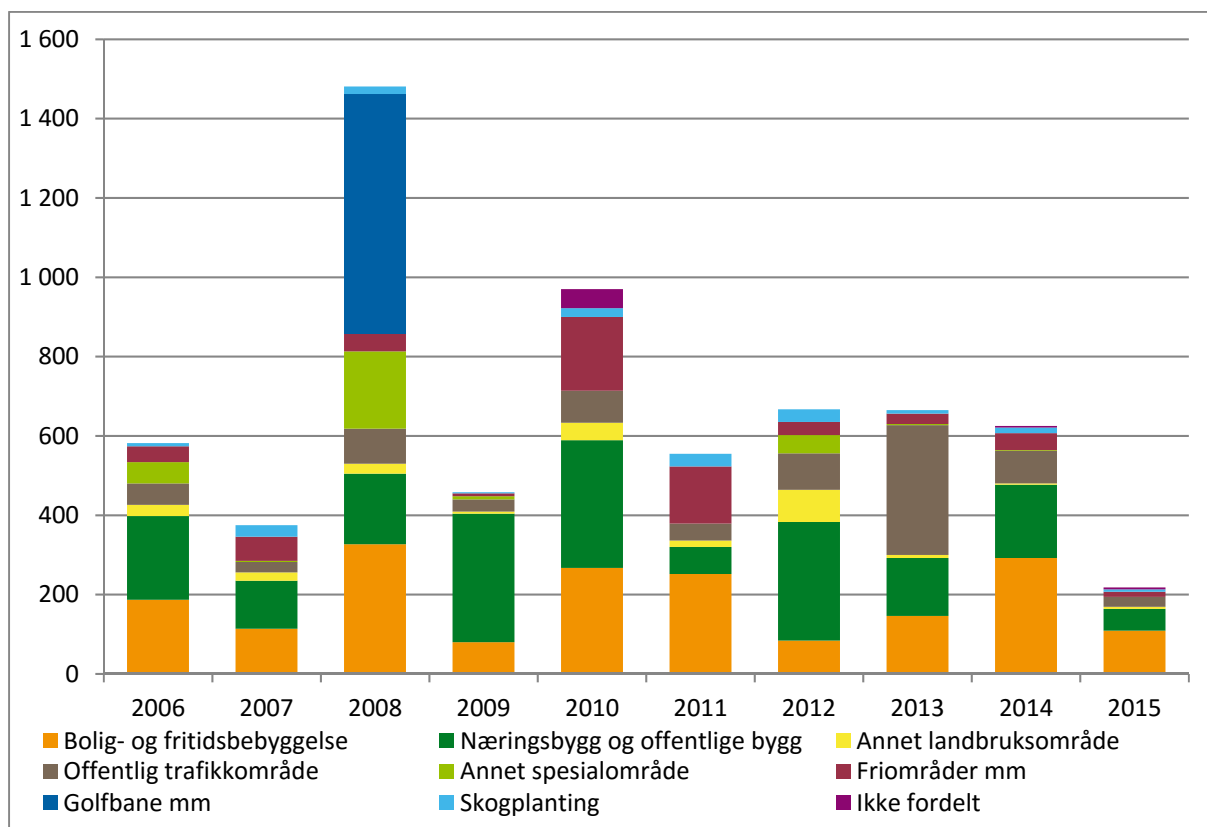
totalt ble omdisponert i Østfold i perioden 2005–2015, til tross for at Østfolds arealer utgjør bare 1,3 prosent av totalt areal i Norge. I 2015 utgjorde Østfolds andel bare 2,7 prosent, og fylket er på rett vei. Det har vært en klar nedadgående trend på landsbasis, selv om det gikk opp litt fra 2014 til 2015. I Østfold har trenden vært nedadgående siden toppåret 2008, men det var ikke før i 2015 at omdisponerte dekar lå under det det gjorde i 2005.

Figur 8.3 Omdisponert dyrka mark i Østfold (høyre akse) og hele landet (venstre akse) 2005–2015(dekar), med trendlinje. Kilde: SSB, KOSTRA 2016.



Legger vi sammen tall for omdisponert dyrka og dyrkbar mark, blir tallene noe høyere. Figuren nedenfor viser fordelingen av omdisponert dyrka og dyrkbar mark til formål. Bolig og fritidsbebyggelse, og næringsbygg og offentlige bygg utgjør de største andelene tilsammen i perioden, mens i 2008 gikk den største andelen til golfbane m.m., og i 2013 gikk den til offentlig trafikkområde.

Figur 8.4 Omdisponering av dyrka og dyrkbar mark. Kilde: SSB, KOSTRA 2016.



Det er store variasjoner mellom kommunene og store variasjoner fra år til år. De to mest folkerike kommunene, Fredrikstad og Sarpsborg, har hatt mest omdisponert dyrka og dyrkbar jord. Disse to kommunene har også, sammen med Rakkestad, flest jordbruksbedrifter. I 2008 var Fredrikstad den kommunen i Norge som hadde mest omdisponert dyrka jord, med 751 dekar omdisponert dyrka jord av 8 594 dekar i hele landet (Tabell 8.5)

Tabell 8.5 Omdisponering av dyrka og dyrkbar jord (dekar). Kilde: SSB, tabell 06194.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Totalt 2005– 2015
Halden	115	167	51	8	15	0	22	10	2	18	15	423
Moss	0	0	7	0	0	30	0	36	1	138	0	212
Sarpsborg	57	86	15	21	157	375	11	216	288	9	132	1367
Fredrikstad	7	78	21	906	87	86	128	14	50	83	19	1479
Hvaler	6	11	12	10	8	16	0	0	6	4	0	73
Aremark	0	6	2	35	1	0	0	32	11	0	3	90
Marker	0	8	1	1	2	5	4	0	33	3	0	57
Rømskog	0	0	0	0	2	27	0	0	0	2	1	32
Trøgstad	1	70	4	4	2	1	1	32	5	0	0	120
Spydeberg	86	103	41	0	0	5	1	23	2	1	0	262
Askim	4	0	3	167	138	64	12	2	0	1	1	392
Eidsberg	15	16	106	28	6	0	263	22	12	2	0	470
Skiptvet	75	5	14	12	0	47	0	0	0	5	0	158
Rakkestad	22	20	13	26	7	26	7	5	8	18	37	189
Råde	0	2	15	134	0	2	48	22	4	0	9	236
Rygge	6	2	18	119	21	98	8	7	53	200	0	532
Våler	2	7	2	10	0	17	13	0	0	16	0	67
Hobøl	65	1	50	0	12	171	37	250	191	125	3	905
Østfold	461	582	375	1481	458	970	555	671	666	625	219	7063
Hele landet	17963	14137	15442	16442	15164	12907	10985	11207	10226	10239	12777	147489

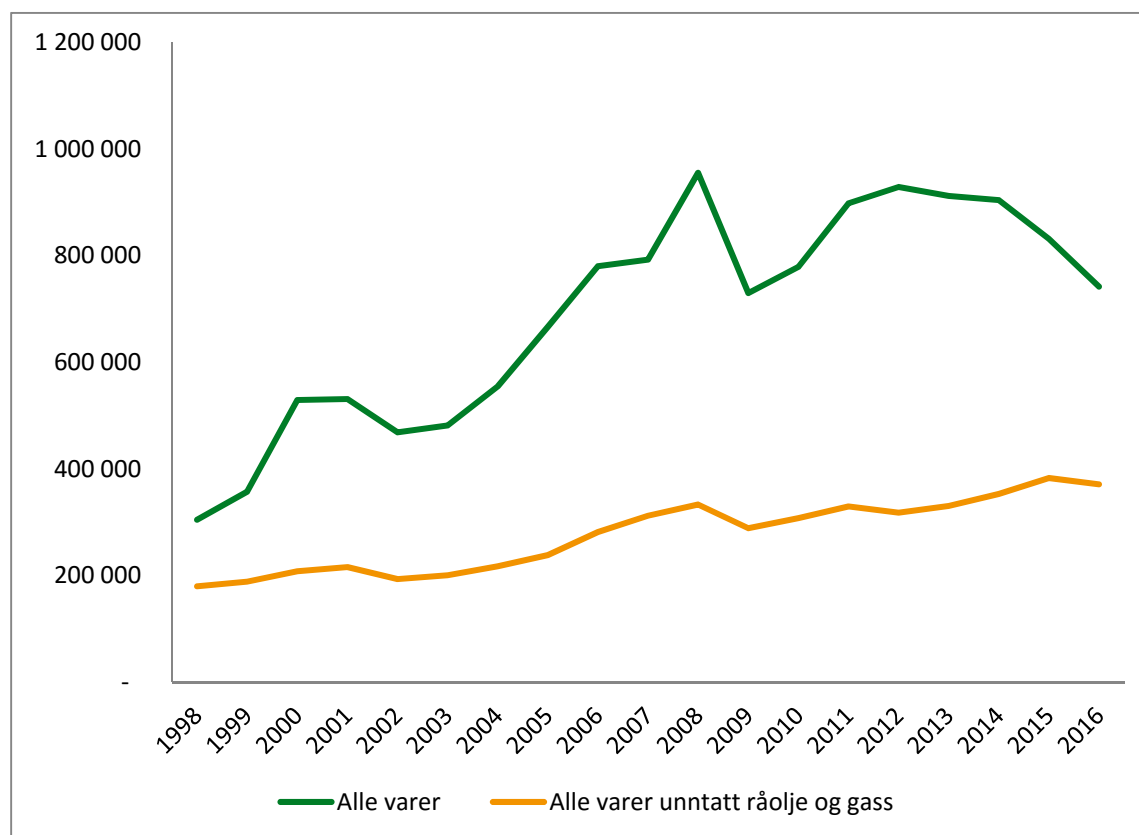
Matjorda i Østfold er av nasjonal verdi. I motsetning til de andre produksjonene er det begrenset hvor store områder man faktisk kan produsere korn og spesielt matkorn på i dette landet. Kornareal er derfor særlig viktige også i nasjonal sammenheng. Det er viktig med et godt jordvern, men det er også viktig med virkemidler som gjør det attraktivt for bøndene å fortsette å dyrke jorda og drive gårdsbruket.

9 Norsk omstilling

Dagens kanskje største norske utfordring er omstilling av norsk økonomi slik at fastlands-Norge kan kompensere for bortfallet av investeringer og aktivitet i oljesektoren. Dette er beskrevet som «grønt skifte», og ønsket om revitalisering av fastlands-Norge for å sikre velferden etter oljen er felles for hele det politiske spekteret. Spørsmålet er hvordan dette går i praksis.

Det er nærliggende å begynne med fastlandseksporten. Med fallende krone også i 2016 skulle jo den bedres. Vektet mot annen valuta var faktisk norsk krone svakere i 2016 enn den noensinne har vært siden målingene begynte i 1971. Og et lyspunkt for fjoråret var at lakse- og fiskerieksperten går for fullt og setter nye rekorder. Dessverre viser likevel foreløpige tall fra SSB vinteren 2017 at eksportverdien var lavere i 2016 enn i 2015. Konsekvensen av dette er at handelsbalansen for fastlands-Norge fortsetter å falle og er nå over 200 milliarder kroner i minus. Dette er starten på et raskt levestandardfall om ikke situasjonen snus. For at den skal endres må det skje en økning i produktive investeringer som fiskeri, jordbruk, industri og annen virksomhet som kan bedre eksporten eller produsere nasjonalt hva som i dag importeres.

Figur 9.1 Norsk vareeksport 1988–2016, med og uten petroleumsprodukter. (SSB, tabell 09401 og AgriAnalyse)



Nøkkelen til økt produksjon er økte investeringer. For 2016 var industriinvesteringene om lag 22 milliarder, i inneværende år derimot anslår SSB investeringene i industrien til å falle med 4 milliarder til 18 milliarder kroner. Altså et fall på nær 1/5 av 2016-nivået. Norge greier ikke å flytte kapital over i økt produksjon og nasjonal verdiskaping. Derimot bygger vi for eksempel nye veier for 25 milliarder og investerte 27 milliarder i kraftforsyning i fjoråret.

Videre investeres det stadig mer i eiendom. Eiendomsinvesteringene overgikk oljeinvesteringene (169 milliarder) med flere titalls milliarder i fjoråret. Eiendomsinvesteringer overtar for oljeboomen. Problemet er at eiendom gir lite avkastning for landet og definitivt ingenting for å bedre eksporten. Det er også stor fare for at prisboblen også vil sprekke på et senere tidspunkt, når renta stiger eller arbeidsledigheten øker. Allerede er skyggesiden av eiendomsboblen folkets forgjeldning. Norske husholdninger skylder nå 3100 mrd. kroner, og dette vokser med 6–7 % i året.⁴⁸

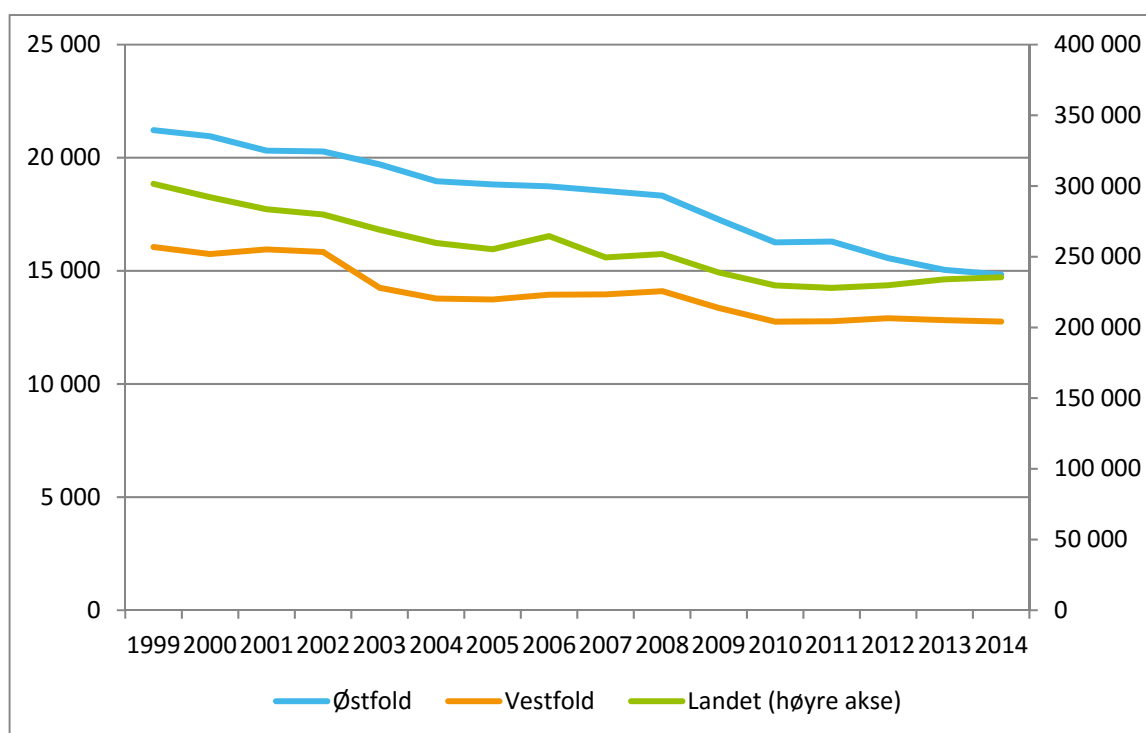
Gjennom husholdningenes gjeldsvekst og bruk av avkastningen på oljefondet (225 milliarder), samt boliginvesteringer på nærmere 200 milliarder i året, holdes norsk økonomi i gang. Ingen av nivåene bidrar til langsiktig balanse i norsk økonomi. Store investeringsmidler brukes videre på asfalt og skinner med stadig større prosjekter og med økende utenlandsk deltakelse. Bare Follotunnelen for jernbanen er estimert til 25 milliarder kroner. Mye av dette

⁴⁸ Finanstilsynet 2016. Finansielle utviklingstrekk. Rapport 72 s. nov 2016

har god logikk knyttet til effektiv transport i tettbygde strøk, men det gir ikke omstilling i seg selv.

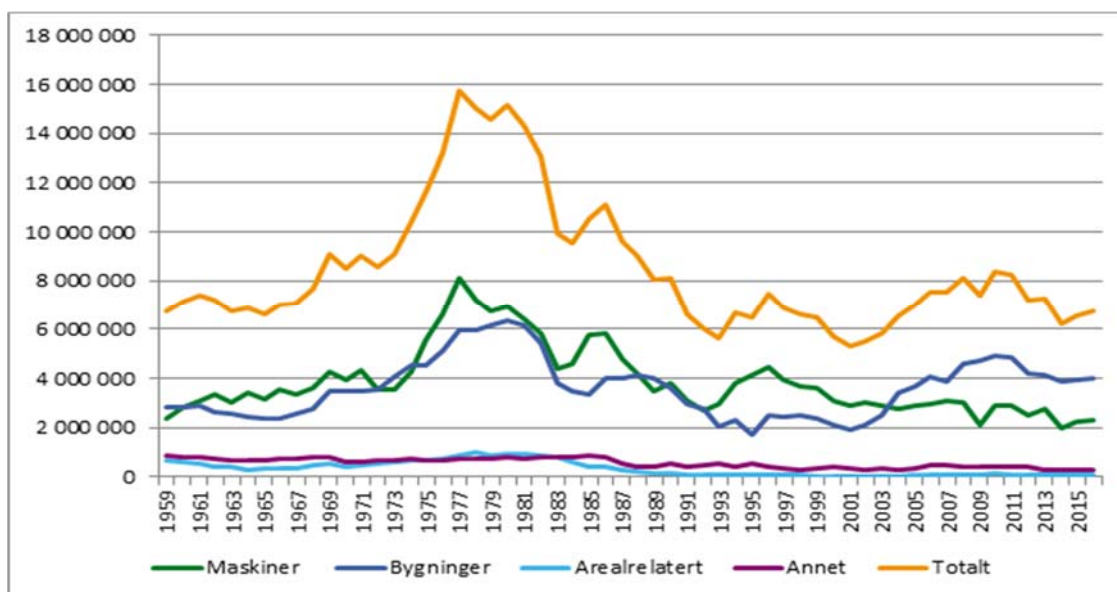
Utviklingen knyttet til industrien i Østfold er ikke bedre enn i landet ellers, til tross for at fylket kanskje har Norges beste vei- og jernbanedekning. Det er mye mer som kreves for å utvikle moderne industri, og framover må det satses bredt for å holde oppe industriproduksjon og verdiskaping. I framtida må infrastrukturen planlegges utfra hva som kreves for å øke verdiskaping og produksjon, herunder bedre vareflyt i verdikjedene. Det er viktig for Norge at alle ledd fokuserer på hvordan ny produksjon skal skapes.

Figur 9.2 *Utviklingen i industrisysselettingen i Norge, Østfold og Vestfold i perioden 1999–2014. Til tross for en stabiliserende landstrend faller sysselsettingen i begge fylkene rundt Viken. Kilde: SSB, tabell 09016.*



Norge trenger en politikk som fremmer produksjon gjennom gode skatteordninger og dyktige nye og gamle bedrifter som får tilgang til kapital og statlige bidrag til industriell oppskalering og pilotproduksjon. Norge har videre behov for en reorientering fra gjeldsvekst til sparing i husholdningen, flytting av kapital fra boligboble til industriell produksjon og en stat som bruker sin etterspørsel til å fremme norsk produksjon.

Figur 9.3 Investeringer i jordbruket fordelt på maskiner, bygninger, areal og annet, samt totalt fra 1959–2016. Kilde: Budsjettnemnda for jordbruket 2016, SSB, 2017.



Ikke minst innen jordbruket er det stort potensial for investeringer som kan øke råvaregrunnlaget for industrien og senke kostnader og miljøpåvirkning. Også her er investeringene lave i et historisk perspektiv.

Revitalisering av fastlands-Norge og industribygging krever målrettet jobbing med hver sektor i økonomien, ikke minst mulighetene som ligger i verdikjedene i jord og skog. Østfold ligger godt an til å videreutvikle verdiskaping i begge verdikjeder, med særlig fokus på primærleddet i jordbruket og større lokal foredling av jordbruksråvarer, samt videresatsing på treforedling og trelast med tilknyttet verdiskaping.

Litteratur

- Aanesland, N., & Holm, O. (2005). *Landbrukets betydning for sysselsetting og inntekt i Akershus og Østfold, og for noen utvalgte kommuner i de to fylkene*. Ås.
- AgriAnalyse. (2015). *Landbruksbarometeret 2015*.
- Bjørlo, B. (2017, 1. mars). Grønnsaksproduksjon i Østfold, SSB.
- Bondelaget, Norsk Landbrukssamvirke, Nærings- og nytelsesmiddelarbeiderforbundet, & Småbrukarlaget. (2013). *Norsk matproduksjon - i en komplett verdikjede*.
- Dale, J. G. (2016, 8. mars). Oppfølging av nasjonal jordvernstrategi.
- Dombu, S. V., & Fjose, S. (2016). *Ringvirkninger av landbrukets leverandørindustri*.
- Fjellhammer, E., & Thuen, A. E. (2017). *De lavhengende fruktene er høstet* (No. Rapport 1-2017).
- Fylkesmannen i Østfold. (2013). *Regionalt bygdeutviklingsprogram 2013-2016*.
- Gartnerhallen,, A. F. (2016. desember). Grønnsaksproduksjon.
- Guldkorn. (udatert). Guldkorn. Hentet 22. februar 2017 fra <http://www.guldkorn.no/>
- Hanen. (udatert). Hanen. Hentet 22. februar 2017 fra <http://www.hanen.no/>
- Helsedirektoratet. (2010). *Utviklingen i norsk kosthold*. Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra <http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/utviklingen-i-norsk-kosthold-2010-kortversjon/Publikasjoner/utviklingen-i-norsk-kosthold-2010-kortversjon.pdf>
- Helsedirektoratet. (2014). Energi. Hentet fra <http://helsedirektoratet.no/folkehelse/ernering/energi-og-neringsstoff/energi-/Sider/default.aspx>
- Hillestad, M. E., & Smedshaug, C. A. (2013). *Er vi for rike for Vestlandsjordbruket?* (Rapport No. 1). Oslo: AgriAnalyse.
- Innovasjon Norge. (2017). *Midler til investering og bedriftsutvikling i landbruket 2016*.
- Klima- og miljødepartementet. (2016). *Grønn konkurransekraft. Rapport fra regjeringens ekspertutvalg for grønn konkurransekraft*.
- Knutsen, H., Lerfald, M., Øvren, E., Rye, S. K. P., & Alnes, P. K. (2013). *Verdiskaping i landbruk og landbruksbasert virksomhet i Buskerud* (No. 0805-9691) (s. 124). Oslo: NILF.
- Landbruks- og matdepartementet. (2007). *Handlingsplan for Inn på tunet*.
- Landbruks- og matdepartementet. (2015). *Meld. St. 31 (2014-2015). Garden som ressurs – marknaden som mål*.
- Landbruks- og matdepartementet. (2016). *Meld. St. 6 (2016–2017). Verdier i vekst — Konkurransedyktig skog- og trenæring*.
- Landbruksdirektoratet. (2017a). Landbruksdirektoratets database LIB.
- Landbruksdirektoratet. (2016a). *Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer 1.halvår 2016*.
- Landbruksdirektoratet. (2016b). Tilskudd til drenering av jordbruksjord. Hentet fra <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/miljo-og-okologisk/drenering/om-tilskudd-til-drenering-av-jordbruksjord>
- Landbruksdirektoratet. (2017b). Tømmeravvirkning og - priser.
- Lerfald, Merethe, Lien, Gudbrand, Alnes, Per Kristian, Sand, Roald, Folstad, Kristin Stokke, &

- Rye, Siv Karin Paulsen. (2012). *Verdiskaping i landbruk og landbruksbasert virksomhet i Oppland*. Oslo: NILF.
- NIBIO. (2017a). Arealressursstatistikk Østfold. NIBIO. Hentet fra http://kart2.skogoglandskap.no/xml_filer/2016/01_arstat_2016.xml
- NIBIO. (2016a). Landsskogtaksering 2011-2015.
- NIBIO. (2016d). *Mat og industri 2015. Status og utvikling i norsk matindustri*.
- NIBIO. (2016b). Resultatkontrollen 2016.
- NIBIO. (2013). Grøftebehov på dyrka mark. Hentet fra http://www.skogoglandskap.no/nyheter/2013/groftebehov_pa_dyrka_mark
- NIBIO. (2014). Fulldyrka jord og dyrkbar jord – en landsoversikt. Skog og Landskap. Hentet fra http://www.skogoglandskap.no/filearchive/fakta_ark-14-2014.pdf
- NIBIO. (2017). Arealressursstatistikk Norge. NIBIO. Hentet fra http://kart2.skogoglandskap.no/xml_filer/2016/Norge_arstat_2016.xml
- NIBIO, S.-S. (20. desember 2016c). Egnethetskart for Østfold.
- Oxford Research. (2016). *Østfoldbedrifters rolle i bioøkonomien*. Hentet fra http://www.oxfordresearch.no/media/279421/_stfoldbedrifters_rolle_i_bio_konomien.pdf
- Regional Matkultur. (2016). Brosjyre: Regional Matkultur.
- SKOG-DATA. (2017). Virkesstatistikk 2016. Hentet fra <http://skogdata.no/virkesstatistikk>
- Smedshaug, C. A., Tuft, T., Hageberg, E., Hillestad, M. E., Fjellhammer, E., & Eldby, H. (2013). *Investeringer som virkemiddel. Hvordan øke råvareproduksjonen og sikre matindustriens råvaretilgang* (No. 3). Oslo.
- SSB. (2017h). Statistikkbanken. Areal av land og ferskvatn- Tabell: 09280: Areal av land og ferskvatn (km²) (K).
- SSB. (2017e). Statistikkbanken. Fylkesfordelt nasjonalregnskap. Tabell: 09390: Fylkesfordelt nasjonalregnskap, etter næring (F).
- SSB. (2017i). Statistikkbanken. Gårdbrukernes inntekt og formue. Tabell: 05043: Brukere, etter næringsinntekt fra jordbruk i prosent av bruttoinntekt (F).
- SSB. (2017a). Statistikkbanken. Strukturen i jordbruket. Tabell: 05974: Personlege brukarar, etter alder (F).
- SSB. (2017b). Statistikkbanken. Strukturen i jordbruket. Tabell: 05976: Personlege brukarar, etter kjønn og gjennomsnittsalder (F).
- SSB. (2016b). Statistikkbanken. Strukturen i skogbruket. Tabell: 06310: Skogavvirkning for salg, etter eiendomsstørrelse (m³) (F).
- SSB. (2016a). Statistikkbanken. Strukturen i skogbruket. Tabell: 06316: Skogeiendommer i kombinasjon med aktiv jordbruksdrift, etter eiendommens produktive skogareal (F).
- SSB. (2016c). Statistikkbanken. Strukturen i skogbruket. Tabell: 07366: Produktivt skogareal (dekar) (K).
- SSB. (2017f). Statistikkbanken. Strukturstatistikk for industri og bergverksdrift. Tabell: 08597: Hovedtall for foretak i industri, etter næring (SN2007).
- SSB. (2017c). Statistikkbanken. Strukturstatistikk for industri og bergverksdrift. Tabell: 09016: Bedrifter og sysselsatte i industri, etter næring (SN2007) og sysselsettingsgruppe (K).
- SSB. (2017d). Statistikkbanken. Årlig nasjonalregnskap. Tabell: 09170: Produksjon og inntekt, etter næring.
- SSB. (2016d). Tømmerverdien tre ganger så høy for 50 år siden. Hentet fra

<https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/artikler-og-publikasjoner/tommerverdien-tre-ganger-sa-hoy-for-50-ar-siden>

SSB. (2012). Jordbruksareal og husdyr, 31. juli 2012, førebelse tal.

SSB, S. B. (1. mars 2017c). Jordbruk i Østfold.

TINE. (2016, 31. august). TINE og Felleskjøpet med nyskapende økomeikprosjekt.

Utgivelser 2017

Rapport 1—2017: Løsdrift i dag og i 2024: Når alle frem i tide

Rapport 2—2017: Fylkesrapport løsdrift Hordaland

Rapport 3—2017: Fylkesrapport løsdrift Oppland

Rapport 4—2017: Bioøkonomi i USA og EU

Notat 1—2017: Ringvirkninger av strukturendringer i Oppland

Utgivelser 2016

Rapport 7— 2016: Ny mjølkekvardag i EU

Rapport 6— 2016: Den norske landbruksmodellen

Rapport 5— 2016: Korn og konjunktur 2015

Rapport 4 — 2016: Utviklingen i jordbruket i Troms

Rapport 3 — 2016: Landbruksvarehandel USA: Handelsstraumar og handelsavtaler

Rapport 2 — 2016: Vestlandsjordbruket – vinn eller forsvinn?

Rapport 1 — 2016: Den synlige hånd - USAs landbrukspolitikk



Schweigaardsgt. 34C
Pb. 9347 Grønland
N-0135 OSLO
Tlf: 22 05 46 60
Fax: 22 17 23 11
E-post: post@agrianalyse.no
Web: <http://www.agrianalyse.no>

ISSN 1894-1192

