



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Er det økonomi i å dyrke økologisk frukt?

Resultat frå registreringar på eit utval felt med eple og plommer

NIBIO RAPPORT | VOL. 6 | NR. 86 | 2020



Torbjørn Haukås og Ingrid Martine Romsaas
Divisjon for Kart og statistikk

TITTEL/TITLE

Økonomi i økologisk fruktdyrking

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Torbjørn Haukås og Ingrid Martine Romsaas

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
22.06.2020	6/86/2020	Open	11038	17/02736
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-02605-1	2464-1162	37		

OPPDRAAGSGIVER/EMPLOYER:

Landbruksdirektoratet

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Ragnhild Næverlid

STIKKORD/KEYWORDS:

Økonomi, lønsemd, frukt, økologisk, avling, kvalitet, pris, marknad

Economy, profitability, fruit, organic, crop, quality, price, market

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Produksjonsøkonomi i frukt

Operating economy in fruit

SAMMENDRAG/SUMMARY:

I dette prosjektet i oppdrag frå Landbruksdirektorat er det gjort registreringar på økologiske eple- og plommefelt med tanke på å vurdere økonomi i økologisk fruktproduksjon. Det er føreteke avlingsregistreringar, kvalitetsvurdering av frukta, registrert pris til produsent samt kartlagt arbeidskostnader og traktorkostnader.

Det er stor variasjon i dei økonomiske resultatata frå ulike felt. Det er avlingsvariasjon som er hovudårsaka til skilnadene. Registreringsåra 2018 og 2019 har vore to gode avlingsår for frukt. Dette er ei av årsakene til at resultatata er mykje betre enn ei liknande undersøking blant økologiske fruktprodusentar i 2015 og 2016.

Resultatmålet som er nytta for økonomi i felta, er fruktinntekter pluss tilskot minus kalkulerte arbeids- og traktorkostnader. Dette skal dette variable og andre faste kostnader pluss renter på innsett kapital. Resultata for dei økologiske plommefelta er gode for begge åra. Sjølv om avlingane vart dobla frå 2018 til 2019, auka resultatet i middel per dekar berre frå kr 18 000 til kr 24 600. Årsaka var stor auke i arbeidskostnader og langt lågare prisar til produsent. Overproduksjon av seine plommer i 2019 råka dei økologiske produsentane ved at dei ikkje oppnådde meirpris i marknaden. Berre 10 prosent av økologiske plommer levert lager vart omsette som økologiske i 2019. Prisnivået på plommer var i tillegg lågt i 2019.

For eple er det større variasjon enn for plommer. I 2018 var det det i middel godt resultat for dei økologiske epleprodusentane. Dei oppnådde i middel kr 25 100 per dekar. I 2019 fall avlingsnivået på eple, og resultatet vart nesten halver til kr 13 000 per dekar. Resultata er langt betre enn det som

**NIBIO**NØRSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

vart oppnådd i 2015 og 2016. Meirpris for økologiske eple låg mellom 30 og 45 prosent dei to åra samanlikna med gjennomsnittspris frå driftsgranskingane og frå tre fruktlager.

Produsentane etterlyser fleire eigna plantevernmidde og større innsats for å marknadsføre økologisk frukt i omsetningsledda. Volumet av økologisk frukt er framleis lågt, og det medfører utfordringar i omsetninga.

LAND/COUNTRY: Noreg
FYLKE/COUNTY: Hordaland
KOMMUNE/MUNICIPALITY: Bergen
STED/LOKALITET: Bergen

GODKJENT /APPROVED

Hildegunn Norheim

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Torbjørn Haukås

NAVN/NAME



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Forord

Det er ofte store utfordringar å dyrke frukt i Noreg. Sjølv i dei beste fruktdistrikta i landet er Dei klimatiske tilhøva slik at det ligg på grensa for kommersiell fruktdyrking. Skal ein dyrke frukt økologisk, er det i tillegg fleire utfordringar med tanke på avgrensa tilgang på hjelpemiddel innan plantevern og næringstilgang. I denne undersøkinga er det utført registreringar på i alt 8 felt med eple og 16 felt med plommer som er økologisk dyrka. Det er registrert avlingsmengde, kvalitet, oppnådde prisar på dei aktuelle felta. I tillegg er det utført arbeidsregistrering og traktortimar for å kartlegge arbeidskostnader og traktorkostnader ved økologisk dyrking.

Prosjektet er finansiert av Landbruksdirektoratet gjennom utviklingstiltak innan økologisk landbruk og eigeninnsats av dyrkarane. Produsentmiljøet for økologisk frukt er lite i Noreg, og mange av dei mest aktive dyrkarane av økologisk frukt har utført registreringar på prosjektet. Vi takkar alle som har bidratt til prosjektet.

Torbjørn Haukås har vore prosjektleiar, og har saman med Ingrid Martine Romsaas skrive rapporten. Geir-Harald Strand og Heidi Knutsen har lese gjennom rapporten, og Anne Bente Ellevold har klargjort rapporten for publisering.

Ås, 22.06.20



Hildegunn Norheim

Innhald

1	Innleiing	7
1.1	Bakgrunn.....	7
1.2	Omfang av økologisk fruktproduksjon i Noreg.....	8
1.3	Feltomtale	10
2	Avling og kvalitet	12
2.1	Plommer	12
2.1.1	Plommeavlingar generelt i registreringsåra	12
2.1.2	Plommeavling og kvalitet på dei utvalde felta i 2018	12
2.1.3	Plommeavling og kvalitet på dei utvalde felta i 2019	13
2.2	Eple	14
2.2.1	Epleavlingar generelt i registreringsåra	14
2.2.2	Epleavlingar og kvalitet på registreringsfelta i 2018	14
2.2.3	Epleavlingar og kvalitet på registreringsfelta i 2019	15
3	Prisar	16
3.1	Plommepris.....	16
3.1.1	Plommepris i 2018	16
3.1.2	Plommepris i 2019	17
3.2	Eplepris	18
3.2.1	Eplepris i 2018	18
3.2.2	Eplepris i 2019	19
3.2.3	Pris til produsent gjennom alternative kanalar	19
4	Arbeidsforbruk.....	20
4.1	Arbeidsregistrering på plommefelta	20
4.1.1	Registreringar på plommefelt i 2018	20
4.1.2	Registreringar på plommefelt 2019	21
4.2	Arbeidsregistrering på eplefelta	22
4.2.1	Registreringar på eplefelt i 2018	22
4.2.2	Registreringar på eplefelt i 2019	22
4.2.3	Traktortimar i fruktfelta	23
4.3	Andre faktorar som spelar inn på arbeidsforbruket.....	23
5	Økonomisk resultat	25
5.1	Resultatmål.....	25
5.1.1	Resultat frå økologiske plommefelt 2018	26
5.1.2	Resultat frå økologiske plommefelt 2019	27
5.1.3	Resultat frå økologiske eplefelt 2018.....	28
5.1.4	Resultat frå økologiske eplefelt 2019.....	28
5.1.5	Resultat frå tidlegare undersøkingar.....	29
6	Synspunkt frå produsentar og omsetningsledd	30
7	Oppsummering og konklusjon.....	35
7.1	Økonomi i produksjon av økologisk frukt.....	35

7.2 Omsetning og marknad	36
Litteraturreferanse	37

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn

Etterspørsel etter økologiske varer aukar stadig, særleg gjeld dette for grøntsektoren. Areal omlagt til økologisk dyrking er lite i Noreg, og produksjonen av økologiske varer er låg samanlikna med etterspørsel. Dette har medført aukande import av økologiske varer. Dette gjeld ikkje minst for frukt og bær. Det har vore ein stor auke i omsetning av økologisk frukt og bær i perioden 2009 til 2016. Dei siste åra har omsetninga flata ut og gått litt ned. Utviklinga avvik frå grønsaker, der omsetninga er dobla på 5 år (Landbruksdirektoratet, 2019).

I 2019 var knapt 1 prosent av omsette eple gjennom tradisjonelle kanalar økologisk dyrka. For plommer var 4,6 prosent økologisk dyrka.

Tabell 1. Omsett norskprodusert økologisk frukt i tonn gjennom tradisjonelle omsetningskanalar i perioden 2008-2019

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Eple	21	23	43	44	67	108	118	60	95	85	79	86
Plommer *	7	5	13	15	11	12	31	18	31	44	49	112

* I 2018 vart berre 9 tonn omsett som økologisk, for 2019 vart 11,5 tonn omsett som økologisk

Tabellen viser at omsetning av økologiske eple auka jamt frå vel 20 tonn i 2008 fram til toppåret i 2014. Etter det har omsetninga stabilisert seg på eit litt lågare nivå på om lag 80-90 tonn årleg. For plommer har omsetninga auka jamt frå berre 7 tonn i 2008 til 112 tonn i 2019. Året 2019 var eit svært godt plommeår der omsett mengde var dobbelt så høg som dei føregåande åra. Ei utfordring for norske produsentar av økologisk frukt, er å få frukta omsett som økologisk. For plommer vart 90 prosent av dei økologiske plommene i 2019 omsette saman med integrert dyrka plommer, og til same pris.

Mykje av den økologisk dyrka frukta vert omsett utanom dei tradisjonelle omsetningskanalane. Det finst ikkje noko god oversikt over mengder som vert omsett gjennom alternative kanalar. Dei fleste som har vore med i dette prosjektet, har levert det meste av frukta gjennom dei store kjedene. Det vil seie via fruktlager og grossist. Nokre har levert både til kjedene og gjennom alternative kanalar, medan andre har levert det meste gjennom alternative kanalar. Nokre har også foredla delar av avlinga til jus og sider.

Det finst lite data om økonomien i norsk økologisk fruktdyrking. Grunnen er at det har vore lite omfang av økologisk fruktdyrking til nå, og mykje av frukta er omsett via alternative omsetningskanalar. Lite varer har gått gjennom dei store kjedene, dermed er det få opplysningar om mengder, prisar og resultat.

Dyrking av økologisk frukt er krevjande, og frå mange hald har det vore hevda at det vert lite avling, dårleg kvalitet og at det er mykje arbeid (Milford, 2014). For å finne ut om desse påstandane er rette eller om det er god økonomi i økologisk fruktdyrking, vart det sett i gang eit prosjekt med registreringar av dei viktigaste faktorane som verkar inn på økonomien. Det vart plukka ut økologisk- og integrert drivne felt i dei største fruktdistrikta både for eple og for plommer (Haukås og Romsaas, 2017). Resultata frå registreringane viste at det var svakare økonomi blant dei som dyrka økologisk samanlikna med dei som dyrka integrert. Det var få registreringar, og eitt av åra var eit klimamessig vanskeleg år for fruktdyrking.

Det vart derfor søkt Landbruksdirektoratet om å forlenge registreringane med tre nye år. Det vart løyvt midlar til å gjennomføre registreringar på fleire økologiske felt for to år, medan det ikkje vart løyvt

midlar til registreringar på samanliknbare integrert dyrka felt. Det er derfor ikkje lagt vekt på å hente inn samanliknbare data frå bruk med integrert dyrking i dette prosjektet. Det finst likevel ein del data frå andre prosjekt på plommer frå same perioden.

Det er svært få produsentar av økologisk frukt, og det har vore vanskeleg å få med så mange felt som det vart lagt opp til i løyvinga frå Landbruksdirektoratet. Vi har likevel fått med dei fleste økologiske felta frå det første prosjektet minus eit bruk som valde å gå over til integrert dyrking på grunn av skadedyrproblem. Det er også komme med i alt fem nye økologiske felt i eple og plommer. Dette er relativt store felt i norsk målestokk. Det var planar om fire nye eplefelt til, men dessverre fekk vi ikkje inn data frå desse felta. Det meste som var planlagt registrert er henta inn frå alle felt, og metode for analyse er tilpassa grunnlagsmateriale. For å vurdere økonomien i økologisk fruktdyrking, er det supplert med data frå andre kjelder, mellom anna Fruktklienten. Dette er eit verktøy dei fleste fruktdyrkarar i Noreg nyttar til å registrere feltdata, plantevern, avling, med meir. I tillegg ligg det inne avlings- og økonomidata frå store delar av fruktneringa. Det er i tillegg gjort intervju med dyrkarar og nøkkelpersonar innan fruktneringa for å kaste lys over økonomi og utfordringar i økologisk fruktdyrking. Det er ikkje så mange felt som er med og variasjonen mellom felta er stor. Likevel gjev rapporten eit bidrag til oppdatert kunnskap om økonomien i økologisk fruktdyrking.

1.2 Omfang av økologisk fruktproduksjon i Noreg

Produksjon av frukt for omsetning i Noreg har eit relativt lite omfang. Fruktproduksjonen er avgrensa til nokre få område med gunstig klima. På Vestlandet er det Ryfylke, Hardanger, Sogn og Nordjord, men det på Austlandet er område i Midt-Telemark, Lier, Svelvik og nokre andre område ein finn kommersiell fruktdyrking. I alt var det registrert om lag 500 epledyrkarar og 350 plommedyrkarar i tilskotsregisteret til Landbruksdirektoratet (2019). Dei aller fleste av desse driv integrert fruktdyrking. Det er også ei aukande gruppe med produksjon av økologisk frukt. Økologisk fruktareal er her definert som areal der det vert søkt om økologisk arealtilskot.

Tabell 2. Omfang av økologisk eple- og plommeproduksjon 2017-2019. Kjelde: Landbruksdirektoratet produksjonstilskot.

År	Kultur	Kg omsett	Tal dyrkarar	Areal daa	Kg/daa	Daa/dyrkar
2017	Eple kl 1	276 130	24	895	309	37,3
2017	Eple press	579 154	44	1 181	490	26,8
2017	Sum eple	855 284	44	1 181	724	26,8
2017	Plommer	71 333	22	367	194	16,7
2018	Eple kl 1	269 091	44	877	307	19,9
2018	Eple press	650 974	72	1 237	526	17,2
2018	Sum eple	920 065	72	1 237	744	17,2
2018	Plommer	107 179	29	426	252	14,7
2019	Eple kl 1	260 536	58	1 139	229	19,6
2019	Eple press	551 843	76	1 411	391	18,6
2019	Sum eple	812 379	76	1 411	576	18,6
2019	Plommer	187 776	37	471	399	12,7

Ved å nytte søknadsdata vil det vere ein del feilkjelder. Alle som har registrert areal med økologisk frukt får heile fruktarealet med i denne tabellen. Ein del integrert dyrka areal frå produsentar med parallellproduksjon vil vere med i oversikta i tabellen. Det same vil gjelde for kvantum med frukt. For presseple vil det også vere med eit lite kvantum med pærer då det ikkje er skilt i søknaden.

Talet på epleprodusentar med økologisk dyrka epleareal har auka frå 44 i 2017 til 76 i 2019. Tal økologiske plommeprodusentar auka frå 22 til 37. Ein må då vere klar over at det skjedde ei endring i regelverk for distriktstilskot i 2018. Det vart då høve til å søkje tilskot også for privat omsetning av frukt. Tidlegare var det berre frukt omsett gjennom registrerte mottak som gav grunnlag for tilskot. Ein ser likevel at talet av økoprodusentar og eplearealet også auka litt mellom 2018 og 2019 medan epleproduksjonen gjekk ned. Dette kan skuldast avlingsskade i nokre dyrkingsområde eller andre årsaker til lågare avling. Tabellen viser også at det er ein god del økologiske epleprodusentar som leverer all avling til press. For plommer vert det meste omsett til konsum. Omfanget av økologiske pærer og morellar er lite i Noreg, og er derfor ikkje med i oversikta. Tabellen gjev eit innblikk i omfang av økologisk fruktproduksjon.

Tabell 3. Omfang av integrert eple- og plommeproduksjon 2017-2019

År	Kultur	Kg omsett	Tal	Areal daa	Kg/daa	Daa/dyrkar
2017	Eple kl 1	6 445 427	413	10 312	625	25,0
2017	Eple press	6 248 419	460	11 159	560	24,3
2017	Sum eple	12 693 846	460	11 159	1 138	24,3
2017	Plommer	1 655 201	309	3 432	482	11,1
2018	Eple kl 1	7 999 818	456	11 184	715	24,5
2018	Eple press	6 702 062	510	12 123	553	23,8
2018	Sum eple	14 701 880	510	12 123	1 213	23,8
2018	Plommer	1 705 922	343	3 584	476	10,4
2019	Eple kl 1	8 539 529	469	11 497	743	24,5
2019	Eple press	6 781 243	510	12 515	542	24,5
2019	Sum eple	15 320 772	510	12 515	1 224	24,5
2019	Plommer	2 231 496	350	3 578	624	10,2

Omfanget av integrert fruktdyrking har også auka dei tre siste åra basert på tilskotsdata. Også her fekk vi ein markant auke i kjølvatnet av regelendringa frå 2017 til 2018. Det har også vore ein liten auke både i tal produsentar og epleareal frå 2018 til 2019, medan plommearealet er om lag uendra.

Dersom vi samanliknar dei to tabellane med økologisk og integrert produksjon, ser vi at avlingsnivået er høgare for integrert dyrking. For økologiske eple ligg totalavling frå 576-744 kg per dekar, medan det for integrert dyrking ligg mellom 1138 og 1 224 kg per dekar. For klasse 1 er avlingsnivået for økologisk rundt 300 kg per dekar medan det for integrert ligg på 600-700 kg per dekar. Det er tydeleg at avlingane er lågare på det økologiske arealet, men variasjonen er stor mellom felt for begge dyrkingsformene.

For plommer ligg avlingsnivået mellom 200 og 400 kg per dekar dei tre åra, medan det for integrert ligg frå 400 til 600 kg per dekar.

Samanlikna med resultatata i prosjektet, er avlingane låge for alle grupper. Hovudårsaka til det er arealutrekning for dei to metodane. I prosjektet vert det operert med nettoareal ut frå tal tre og planteavstand, medan det for søknader er nytta bruttoareal med vendeteigar og areal som ennå ikkje er komme i bæring.

1.3 Feltomtale

For dei økologiske felta er det stort sett dei same felta som i førre prosjektet (Haukås og Romsaas, 2017). Dei vart plukka ut i samarbeid med Føregangsfylket for økologisk fruktdyrking¹. Det vart lagt vekt på å få med felt frå alle dei viktigaste fruktdistrikta i landet. Mange av dei største økologiske fruktdyrkarane har felt med i prosjektet. Det er komne er komme nokre nye felt i tillegg. Dei nye felta som er komne til, er plukka ut i samarbeid med rådgjevingstenesta. Det er likevel svært få å velje mellom, så ein stor del av dei aktuelle dyrkarane har vore spurde om å delta i registreringane. For alle felta er det registrert nettoareal, planteår, alder på trea ved planting, radavstand, planteavstand og hellingsgrad.

Tabell 4. Omtale av dei økologiske plommefelta i prosjektet

Sort	Planteår	Areal	Tal tre	der planter	anteavstand	ækkjeavstand	Hellingsgrad
Edda	2011	0,9	122	2	1,5	4,5	30
Jubileum	2016	12,0	1980	2	1,5	3,5	3
Jubileum	2012	0,3	42	2	1,5	4	5
Mallard	2005	0,4	88	2	1,5	3	5
Mallard	2015	1,0	119	2	1,5	3,5	3
Mallard	2011	1,7	228	2	1,5	4,5	30
Mallard	2009	1,7	285	2	1,5	4	5
Opal	2005	0,2	44	2	1,5	3	5
Opal	2015	16,0	1963	2	1,5	3,5	3
Opal	2012	1,1	175	2	1,5	4	5
Opal	2011	0,4	57	2	1,5	4,5	30
Opal	2009	0,2	25	2	1,5	4	5
Reeves	2005	0,9	200	2	1,5	3	5
Reeves	2012	0,3	42	2	1,5	4	5
Victoria	2005	0,4	88	2	1,5	3	5
Victoria	2009	0,2	35	2	1,5	4	5

Det er felt i frå alle dei største fruktområda i landet. Dei fleste felta er relativt små, men det er også med to større felt på over 10 dekar. Felta er planta mellom 2005 og 2016. Det er derfor variasjon mellom kva fase i omløpet dei ulike felta er. Felta frå 2005 nærmar seg siste fase i eit omløp, medan felt frå 2016 ikkje er komne i full bæring. Trea er nokså unge vil ha eit større potensiale om eit par år. Dette må ein ta omsyn til når ein vurderer avling, særleg i 2018.

Det vart notert arbeidsforbruk for alle plommefelta for 2018 og 2019. Alle felta er tettplanta med planteavstand på 1,5 meter. Rekkjeavstand varierer mellom 3 og 4,5 meter. Tre av felta er bratte medan resten er relativt flate.

¹ Føregangsfylket for økologisk frukt og bær er prosjekt leia av Fylkesmannen i Vestland for å auke konsumproduksjonen av økologisk frukt og bær

Tabell 5. Omtale av dei økologiske eplefelta

Sort	Planteår	Areal	Tal tre der planter	anteavstand	rekkeavstand	Hellingsgrad	
Aroma	2011	1,0	600	2	0,9	3,3	5
Aroma	2014	0,2	78	2	0,75	3,5	2
Aroma	2009	3,5	587	1	1,5	4	2
Aroma	2012	0,7	117	1	0,8	4,5	30
Discovery	2014	1,3	444	2	0,75	3,5	2
Discovery	2016	4,0	1270	2	0,9	3,5	0
Rubinstep	2009	1,4	227	1	1,5	4	2
Rubinstep	2012	2,0	333	1	0,8	4,5	30

Det er notert arbeidsforbruk for alle eplefelta. Eplefelta er moderne tettplantingar med treavstand mellom 0,75 og 1,5 meter og rekkjeavstand mellom 3,3 og 4,5 meter. Felta er opererte av profesjonelle dyrkarar med varierende fartstid med økologisk epledyrking.

2 Avling og kvalitet

2.1 Plommer

Plommer er den fruktarten som er rekna for å vere enklast å dyrke økologisk med tanke på sjukdom og skader og økonomisk resultat. Det er langt mindre problem med til dømes soppsjukdommar enn i andre kulturar som eple og pærer. Det er likevel registrert færre økologiske plomme produsentar enn epleprodusentar i o.

2.1.1 Plommeavlingar generelt i registreringsåra

Både 2018 og 2019 er rekna for å vere gode avlingsår for plommer i Noreg. Volumet av norske plommer låg mellom 1 000 og 1 200 tonn i perioden frå 2002 til 2016. Dei tre siste sesongane har totalvolumet av plommer auka mykje. I 2018 vart det produsert 1 823 tonn plommer. Dette er blant dei største totalavlingane for plommer dei siste åra (Landbruksdirektoratet, 2018). I 2019 vart det rekordår for plommer, og det vart registrert ei mengde på 2 423 tonn (Landbruksdirektoratet, 2019). Dei store plommeavlingane dei siste åra skuldast aukande plommeareal, større del av plommeareala med høgtytande moderne tettplantingar og gunstig klima i dei fleste store plommedistrikta. Avlingsmengdene har medført store utfordringar i omsetningsledda. Særleg gjeld det i siste del av plommesesongen med hovudsorten Reeves som gjev svært store avlingar. Store mengder plommer kom ut på marknaden samtidig, og med avgrensa lagringsevne er plommer ei vare som må omsetjast raskt og kan lagrast maksimalt ei veke på kjølelager. I 2019 medførte overproduksjon av seine plommer til at over 200 tonn hausta vare måtte kastast. I tillegg var det store mengder plommer som ikkje vart hausta. Kor stor plommeproduksjonen eigentleg vart i 2019, er det ingen som har oversikt over. Kanskje var det opp mot 3 000 tonn plommer i 2019.

2.1.2 Plommeavling og kvalitet på dei utvalde felta i 2018

Det er stor variasjon i avling og kvalitet på dei utvalde felta i 2018. Lokale variasjonar i klima er ei årsak, ei anna er at 2 av felta er nokså nyleg planta og ikkje komme i full bæring. Det var eit felt med Mallard og eit med Opal.

Tabell 6. Avling og kvalitet i dei økologiske plomfefelta i 2018

Sort	Areal	Kg klasse 1	Kg utkast	Kasta heime	Sum kg	Kg per dekar	Kl. 1 per daa	Prosent kl 1
Edda	0,9	370	5	5	380	422	411	97,4
Jubileum	12,0	974	-	411	1 385	115	81	70,3
Jubileum	0,3	173	-	-	173	676	676	100,0
Mallard	0,4	793	71	30	894	2 235	1 983	88,7
Mallard	1,0	72	-	135	207	214	74	34,8
Mallard	1,7	1 448	81	25	1 554	925	862	93,2
Mallard	1,7	515	111	-	626	366	301	82,3
Opal	0,2	268	31	30	329	1 645	1 340	81,5
Opal	16,0	1 614	-	2 723	4 337	271	101	37,2
Opal	1,1	342	-	-	342	314	314	100,0
Opal	0,4	655	29	10	694	1 652	1 560	94,4
Opal	0,2	37	3	-	40	267	247	92,5
Reeves	0,9	1 963	483	200	2 646	2 940	2 181	74,2
Victoria	0,4	240	92	10	342	855	600	70,2
Victoria	0,2	136	36	-	172	819	648	79,1

Av tabellen går det fram at potensialet i økologisk plommedyrking er stort. Feltet med høgast avling i 2018 hadde nesten 3 tonn plommer per dekar. Det var eit Reeves-felt på Vestlandet. Vi ser også at tre andre felt hadde avling over 1 600 kg per dekar. Det var felt med Opal og Mallard. Ein del felt hadde også låge avlingsnivå. Som nemnt, var to felt nokså nyplanta med første avlingsåret i 2018. Likevel var det mellom 200 og 300 kg per dekar. Andre årsaker til låge avlingsnivå, kan vere tilfeldige utslag. Gjennomsnittsavling (uvegd) for alle felta var 914 kg per dekar, noko som er middels nettoavling for plommer. Kvalitet målt som del klasse 1 av vare levert lager, varierer også mellom dei ulike felta. Jamt over ligg prosent klasse 1 på venta nivå mellom 85 og 95 prosent. Nokre felt hadde mykje lågare kvalitet. Gjennomsnittleg klasse 1 avling var 759 kg per dekar. Økologisk plommedyrking vil vanlegvis gje kvalitet på hausta vare på nivå med plommer dyrka integrert. Det kan vere problem å oppnå storleik på plommene for enkelte sortar. Dersom ein har hatt for svak tynning til dømes på Opal, vil det vere problem med å oppnå store nok plommer for konsumkvalitet. Tynning kan vere ei utfordring i økologisk plommedyrking då ein ikkje har tilgang til kjemiske tynningsmiddel. Trea må tynnast for hand, og det er svært arbeidskrevjande.

2.1.3 Plommeavling og kvalitet på dei utvalde felta i 2019

Året 2019 vart eit rekordår for norsk plommeproduksjon. Dette viser også att i registreringane for dei økologiske plommefelta. Jamt over var det svært høge avlingar av god kvalitet.

Tabell 7. Avling og kvalitet i dei økologiske plommefelta i 2019

Sort	Areal	Kg klasse 1	Kg utkast	Kasta heime	Sum kg	Kg per dekar	Kl. 1 per daa	Prosent kl 1
Edda	0,9	400	15	5	420	467	444	95,2
Jubileum	0,3	310	30	10	350	1349	1195	88,6
Jubileum	12,0	6340	4767	50	11157	930	528	56,8
Mallard	1,7	1270	50	150	1470	875	756	86,4
Mallard	0,4	944	95	20	1059	2648	2360	89,1
Mallard	1,0	1748	372	10	2130	2192	1799	82,1
Opal	0,4	1040	35	160	1235	2940	2476	84,2
Opal	0,2	586	54	30	670	3350	2930	87,5
Opal	1,1	2794	280	60	3134	2899	2584	89,2
Opal	16,0	8202	2267	60	10529	657	512	77,9
Reeves	0,9	2811	954	200	3965	4406	3123	70,9
Reeves	0,3	376	40	10	426	1642	1449	88,3
Victoria	0,4	141	122	50	313	783	353	45,0

Det er tre færre felt i 2019 enn i 2018. Årsaka er at felta ikkje vart hausta på grunn av manglande haustekapasitet og stopp i mottak av plommer. Feltet med høgast avling, gav 4 400 kg per dekar. Det var det same Reeves-feltet som gav nesten 3 tonn per dekar i 2018. Elles så var det seks felt med over 2 tonn per dekar og berre seks felt som hadde under 1 tonn per dekar i bruttoavling.

Gjennomsnittsavling (uvegd) for felta var 1 934 kg per dekar. Snittavling (uvegd) for klasse 1 per dekar var 1 578 kg, noko som er svært høgt i norsk målestokk. Av sortane ligg Reeves høgast i avling, deretter kjem Opal og Mallard. Rekkefølga er den same både for totalavling og klasse 1 per dekar.

For konsumkvalitet (klasse 1 i prosent av sortert på lager) låg dei fleste felta over 90 prosent i 2019. Unntaket var eit felt med Jubileum og eit med Victoria som berre hadde vel 50 % klasse 1.

2.2 Eple

Eple er den største fruktkulturen i Noreg. Eplearealet var ved tusenårsskiftet omlag 17 000 dekar, og fall etter det fram til 2014 då det var 13 500 dekar. Dei siste åra har arealet auka, i 2018 var det 14 500 dekar og i 2019 knapt 15 000 dekar. Totalavling registrert gjennom tradisjonelle salskanalar har lege på 5 200 tonn og 8 800 tonn dei siste 10 åra. I 2002 var det registrert 11 800 tonn. I tillegg kjem produksjon omsett i andre kanalar og eple som ikkje held klasse 1 kvalitet.

2.2.1 Epleavlingar generelt i registreringsåra

I 2018 og 2019 vart regelverket for tilskot lagt om, og då fekk ein også registrert vare omsett gjennom andre kanalar eller selde privat. Tidlegare vart det berre betalt ut distriktstilskot på eple levert gjennom godkjende kanalar. Privat sal vart ikkje registrert. I 2018 vart det registrert 8 300 tonn klasse 1 og 7 400 tonn med press, i alt 15 700 tonn. I 2019 var det 8 800 tonn klasse 1 og 8 800 tonn med press. Det vil seie at halvparten var pressfrukt. Totalavling var 17 600, den høgaste avlinga siste tiåret. Kvalitet på norske eple målt i klasse 1 prosent, er låg i høve i til potensialet. Det er også feilkjelder her fordi mykje klasse 1 vare ikkje vert skilt ut ved plukking. Årsaka er at det er mykje raskare å plukke utan å sortere under hausting. Dessutan får ein betalt for alle kg levert dersom ein leverer alt til press. Dette er særleg aktuelt dersom det er ein høg pressprosent i avlinga.

2.2.2 Epleavlingar og kvalitet på registreringsfelt i 2018

Året 2018 var eit kriseår i norsk landbruk. Tørken ramma store delar av Sør-Noreg, og store delar av planteproduksjonen vart sterkt redusert. Det galdt ikkje for dei fleste fruktprodusentane. Dei har stort sett vatning på alle felt, og varm og tørr sommar var gunstig for eplehausten. Avlingane var godt over middels dei fleste stader, og kvaliteten var god.

Tabell 8. Avling og kvalitet i dei økologiske eplefelta i 2018

Sort	Areal	Kg klasse 1	Kg utkast	Kasta heime	Sum kg	Kg per dekar	Kl. 1 per daa	Prosent kl 1
Aroma	1,0	-	4 800	-	4 800	4 800	-	0
Aroma	0,2	300	50	-	350	1 556	1 333	80,9
Aroma	3,5	1 650	450	-	2 100	595	467	78,6
Aroma	0,7	2 618	632	20	3 270	4 671	3 740	80,5
Discovery	1,3	500	300	50	850	667	392	89,1
Discovery	4,0	275	96		371	93	69	74,2
Rubinstep	1,4	728	44	10	782	571	531	94,3
Rubinstep	2,0	6 030	310	50	6 390	3 195	3 015	95,1

Avlingsnivået varierte mykje på dei ulike felt. Vi ser av tabellen at avlingane varierte mellom 69 og 4 800 kg per dekar. I gjennomsnitt for dei økologiske eplefelta låg avlinga (uvegd) på 2 018 kg per dekar, noko som er svært høgt. Ser ein på klasse 1 per dekar, ligg avlinga (uvegd) på 1 364 kg per dekar for dei felt der det var dyrka for konsumeple. Dette er også eit rimeleg bra avlingsnivå, og langt over det som vart registrert i det førre prosjektet. Når det gjeld mengde som er kasta rett på bakken under hausting, er det usikre opplysningar på dette. Mange har ikkje oppgitt mengde kasta eple. Totalavlingane er derfor litt høgare enn det som kjem fram her.

Kvalitet målt som klasse 1 i prosent av totalavling, ligg på eit middel på 84,7 prosent for dei felt der det berre vart dyrka for konsum. Dette er eit akseptabelt nivå for epledyrking sjølv om ein kunne ønskje at det var over 90. I praksis medfører dette at det ikkje vert betalt for 15,3 prosent av epla.

2.2.3 Epleavlingar og kvalitet på registreringsfelt i 2019

Tabell 9. Avling og kvalitet i dei økologiske eplefelt i 2019

Sort	Areal	Kg klasse 1	Kg utkast	Kasta heime	Sum kg	Kg per dekar	Kl. 1 per daa	Prosent kl 1
Aroma	1,0	-	3 600	-	3 600	3 600	-	0
Aroma	0,2	250	-	-	400	1 778	1 111	84,9
Aroma	3,5	3 450	-	-	3 450	977	977	84,9
Aroma	0,7	238	62	10	310	443	340	79,6
Discovery	1,3	700	1 100	-	1 800	1 412	549	90,8
Discovery	4,0	7 349	4 572	-	11 921	2 980	1 837	61,6
Rubinstep	1,4	500	300	-	800	584	365	92,9
Rubinstep	2,0	875	980	40	1 895	948	438	96,9

Dette året varierer avlingane også mykje mellom felt som i 2018. Generelt var det eit godt avlingsår for eple, men enkelte dyrkarar opplevde skade på grunn av frost i blomen, andre fekk avlinga skada av vind. Det er derfor noko ujamne resultat i avlingsregistreringane. Vekselbæring (mykje frukt annakvart år) kan vere eit større problem i økologiske felt enn integrerte då ein ikkje kan nytte bladgjødsling som ekstra tilføring av næringsstoff gjennom vekstsesongen. Eit par av felt i registreringane er påverka av dette fenomenet.

Kvaliteten på det som vart levert til lager, låg på 88,3 prosent klasse 1. Ein god del av pressepla vert sorterte ut heime før levering, så den faktiske klasse 1 prosenten er mykje lågare enn det som kjem fram av sorteringsresultat på fruktlager, slik han også er for dei som driv med integrert dyrking. Fordelen med å sortere ut press heime, er at ein får betalt for pressepla. For dei som dyrkar økologisk, er det ofte ein høgare pris for pressepla enn for dei som dyrkar integrert.

Kor mykje klasse 1 vare ein klarer å produsere, er avhengig av mange ting. For det første må ein velje sortar som er sterke mot skurv som Aroma og Discovery då ein har frå plantevernmiddel å velje mellom. Dessutan er ein avhengig av at det ikkje er etablert for mykje skadeinsekt i feltet. Det ser ut til at det er lettare å få klasse 1 kvalitet på Vestlandet dersom ein har sterke sortar mot skurv. Det er mindre problem med skadeinsekt som epleviklar på Vestlandet enn på Austlandet.

Det er problem å oppnå over 50 % klasse 1 vare for mange dyrkarar av økologiske eple. Mange vel då å produsere i stor grad for press. Dette gjeld også somme av dei som har delteke i dette prosjektet. På grunn av at det er mykje lågare plukkeknader å hente alt samla til press, blir dette gjort av mange dyrkarar. Når det i tillegg er gode prisar på presseple, vil det bli lite norskproduert konsumvare i marknaden.

Det har ikkje vore vanskar med å omsett dei norske økologiske epla som økologiske i prosjektperioden. Det er derimot for lite vare i marknaden, og vanskar med å få rasjonell logistikk på norske økologiske eple gjennom tradisjonelle salskanalar.

3 Prisar

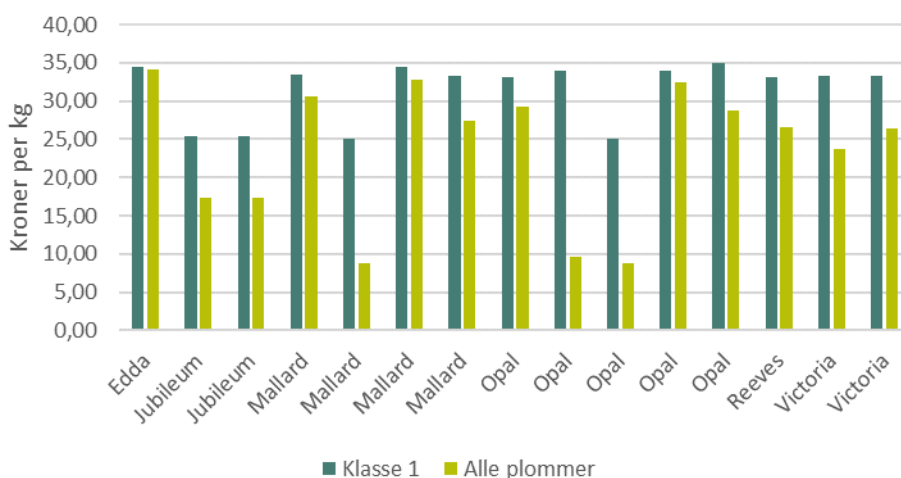
Pris på levert vare er ein viktig faktor for økonomien i produksjonen. For at det skal vere interessant å dyrke økologisk frukt, er det viktig å kunne ta ut ein meirpris i marknaden for at det skal vere interessant økonomisk å satse på økologisk produksjon. Pris på økologiske plommer og eple varierer mykje. Det er også stor skilnad mellom eple og plommer når det gjeld oppnådd meirpris for produsent.

3.1 Plommepris

Plommer er ei frukt som er relativt lite haldbar, ei veke på kjølelager har til nå vore maksimal lagringstid. Sesongen er kort, og mykje vare kjem samtidig ut på marknaden. Plommer er rekna for å vere ei «luksusfrukt», og prisen ut til forbrukar i butikk har tidvis vore 70 til 90 kr per kg. I år med store avlingar og mykje hausta vare over kort tid, har det vore tradisjon for dumpingsal av plommer i periodar. Tidlegare snakka ein om Opalkrakket, det var når den tidlegare mest dyrka sorten Opal kom med tyngda på marknaden. I dei siste åra har det vore satsa meir på seine sortar, og tyngda av varer har komme på marknaden seinare når Reeves har hatt toppsesong.

3.1.1 Plommepris i 2018

Som nemnt i 2.1.1 under plommeavlingar, har dei tre siste åra frå 2017-2019 hatt store plommeavlingar samanlikna med åra før. Det har i periodar vore vanskeleg å ta ut høge produsentprisar i heile den norske sesongen. Dette viser att også i dei registreringane i dette prosjektet.



Figur 1. Pris på økologiske plommer utbetalt til produsent frå fruktlager i 2018.

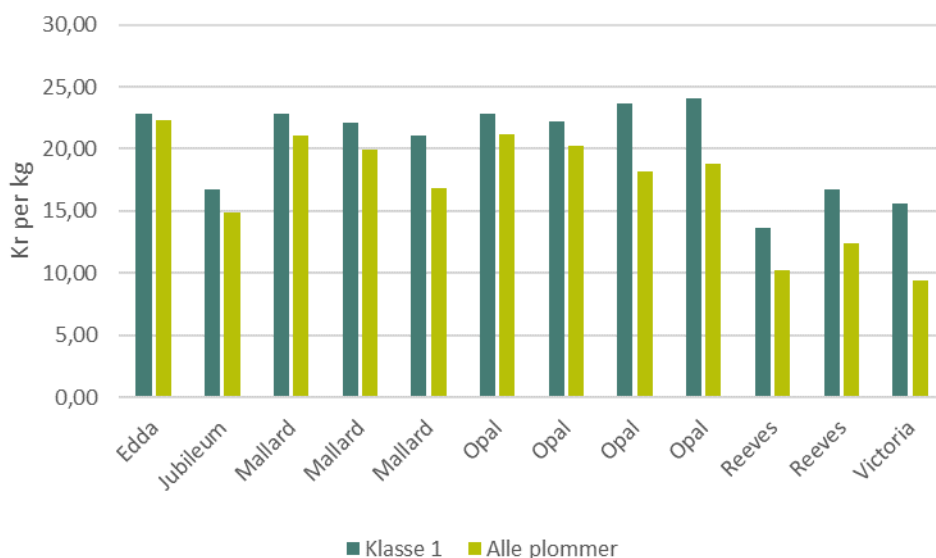
Av figuren går det fram at det var oppnådd pris på økologiske plommer mellom kr 33 og kr 35 per kg for klasse 1 for mange av felta. For Jubileum og eit par av dei andre felta ligg prisen rundt kr 25 per kg. Ein del av plommene vart omsette som integrerte, dette er noko av forklaringa på prisskilnaden. Vegd gjennomsnittspris for alle dei økologiske plommene var kr 32,38 per kg. Samanliknar vi med plommepris i driftsgranskingane (Kristiansen, 2020), vart det oppnådd ein gjennomsnittspris på kr 24,17 per kg. Det vil seie at dei økologiske felta oppnådde ein meirpris på kr 8,21 per kg eller 34 prosent. Fordeler vi inntekt på alle plommer på feltet, er det større variasjonar. For nokre av felta er det registrert ein pris i underkant av kr 10 per kg for samla plommeavling, medan andre felt ligg over kr 30 per kg. Årsaker til låg plommepris på enkelte felt kan vere vraka parti på grunn av

modningsgrad, for små plommer eller andre årsaker til at plommene ikkje heldt salskvalitet. Vegd gjennomsnittspris for alle leverte økologiske plommer frå felta var kr 22,01 kr per kg i 2018.

Det er viktig å oppnå god kvalitet på plommene i tillegg til høg avling for å få tilfredsstillande økonomi i dyrking av økologiske plommer. Rett haustetidspunkt, rask nedkjøling og godt tempo gjennom verdikjeda er stikkord her. Tynning kan vere ei utfordring i økologisk plommeproduksjon då handtynning er einaste alternativet. For lite tynning i gode avlingsår vil gje for små frukter, og dermed ikkje salskvalitet på plommene. Dei felta som hadde rundt 2 tonn klasse 1 vare og oppnådde over kr 30 per kg, hadde svært god økonomi i plommedyrkinga. Ein tredel av plommefelta i prosjektet kom i denne gruppa for 2018.

3.1.2 Plommepris i 2019

2019 var eit svært godt avlingsår for plommer i Noreg som nemnt i 2.1.1. Dette medførte problem i omsetninga av plommer. Ikkje minst for dei som dyrka økologisk, fekk dette store konsekvensar med omsyn til pris for varene. Berre 11,5 av 112 tonn økologiske plommer levert til fruktlager vart omsette som økologiske. Dei fekk heller ikkje meirpris for dei plommene som vart selde som integrerte. Det er høgare pakketrekk på lageret for økologiske plommer grunna paknings- og pallestorleik, så i realiteten vart plommepris til produsent i mange høve lågare for økologiske plommer enn for integrerte.



Figur 2. Plommepris utbetalt til produsent frå fruktlager i 2019.

Av figuren går det fram at prisnivået på økologiske plommer til produsent var mykje lågare enn i 2018. Majoriteten av felta oppnådde ein pris på klasse 1 mellom kr 22 og kr 24 per kg. For Reeves låg begge felta under kr 17 per kg for klasse 1. Vegd gjennomsnittspris for dei økologiske plommene var kr 21,57 per kg. Ser vi på pris oppnådd for totalavling på felta, varierer det også mykje. Fem av tolv felt kom over kr 20 per kg, men feltet med lågast pris låg under kr 10 per kg. Vegd pris for alle økologiske plommer var kr 15,78 per kg.

Gjennomsnittspris frå tre fruktlager i 2019 (Fruktklienten) var kr 20,07 for klasse 1 plommer og kr 16,18 for alle plommer. Det kan sjå ut til at det er ein liten meirpris for klasse 1 økologiske plommer, men plommepris for alle plommer levert er om lag den same.

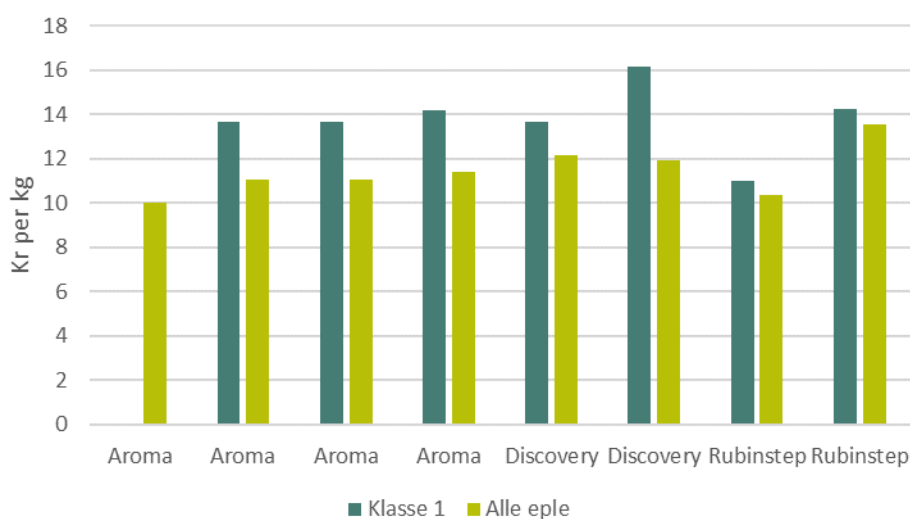
Sjølv om det var store avlingar på mest alle felta i 2019, vil den låge prisen på plommene svekke det økonomiske resultatet. Det at mange av dei økologiske plommeprodusentane ikkje oppnådde meirpris

for økologisk vare i 2019, var lite motiverande for produsentane. Særleg når auka pakketrekk gjev lågare nettoppris for økologisk vare samanlikna med integrerte plommer.

3.2 Eplepris

Pris på økologiske eple til produsent ligg noko over pris for integrerte eple. Det har stort sett vore høve til å selje alle økologiske eple med høgare pris i registreringsperioden.

3.2.1 Eplepris i 2018



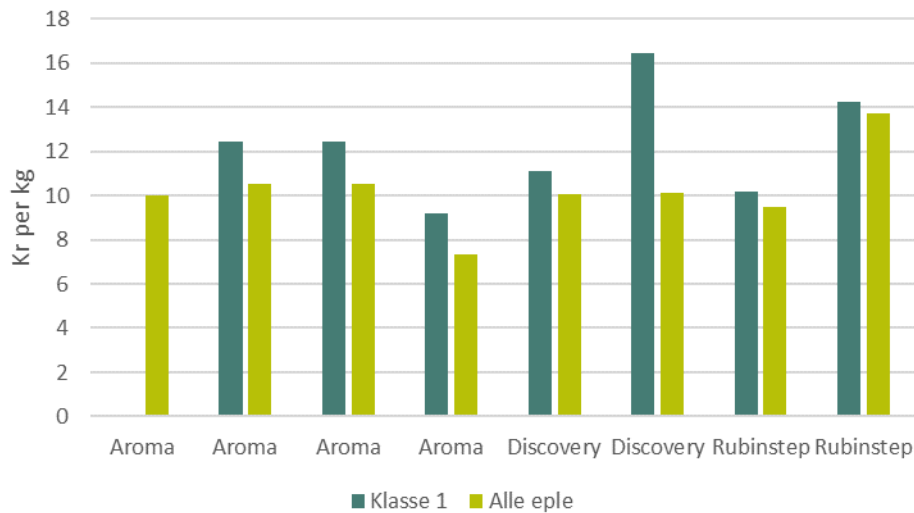
Figur 3. Eplepris utbetalt til produsent frå fruktlager i 2018.

Pris til produsent utbetalt frå fruktlager for klasse 1 låg i 2018 på omlag kr 14 per kg for dei fleste felta. Når ein korrigerer for all avling på feltet, ligg pris til produsent mellom kr 10 og kr 12 per kg.

Gjennomsnittspris i driftsgranskingane i 2018 for eple klasse 1 var kr 9,79 per kg. Vegd pris for økologiske eple i prosjektet var kr 13,93 for klasse 1 og kr 11,47 for alle eple. For klasse 1 vart det oppnådd ein meirpris for økologiske eple på kr 4,14 per kg eller 42 prosent i 2018.

Nokre produsentar vel å levere alt til press for å spare plukkekostnader. Levert til fruktlager ligg prisen då litt over integrerte presseple. Ved levering til andre mottak varierer prisen mykje, og det er etterspørselen som ofte avgjer prisen. Ofte ligg prisen då godt over det fruktlageret kan tilby.

3.2.2 Eplepris i 2019



Figur 4. Eplepris utbetalt til produsent frå fruktlager i 2019.

Avlingane på eple var større i 2019 for den totale norske epleproduksjonen. Prisnivået på eple til produsent var om lag det same som i 2018. For dei økologiske felte i prosjektet, låg pris utbetalt til produsent mellom kr 9 og kr 14 per kg for klasse 1. Vegd snittpris for økologiske eple i prosjektet var kr 14,54 per kg, og for alle økologiske eple kr 9,52 per kg.

Dersom vi samanliknar med den generelle utbetalingsprisen på eple i 2019, finn vi at snittpris frå tre fruktlager var kr 9,73 per kg for klasse 1 og kr 8,02 per kg for alle eple levert til lageret. Skilnad i pris mellom økologiske eple i prosjektet og snittpris til fruktlager var kr 4,81 per kg eller 49 prosent. Dette viser at det var mogleg å ta ut meirpris på økoeple i 2019.

3.2.3 Pris til produsent gjennom alternative kanalar

Ein god del av dei økologiske epla og plommene vert distribuert gjennom alternative kanalar. Her er prisane svært varierende, men ofte er det råd å oppnå høgare prisar for økologisk frukt enn gjennom fruktlager. For presseple er det oppgitt kr 10 for ein produsent for heile avlinga. Ein annan produsent har fått kr 16 per kg. For dei som pressar epla sjølv, er det vanskeleg å setje ein pris for råvare, men ein produsent reknar kr 20 per kg som mogleg pris når kostnader til foredling og emballasje er trekte frå.

Marknaden for jus og sider har vore sterkt aukande dei siste åra, og det er svært lite økologisk jus i marknaden. Det har derfor vore lett å omsetje dei produserte kvanta med økologisk vare til gode prisar.

Også fruktlagera betaler ekstra for økologiske presseple. For 2019 låg pris til produsent ved eitt lager på kr 7,49 per kg medan pris for integrerte presseple var kr 5,18 per kg. Andre fruktlager rapporterte at dei ikkje kunne betale meirpris for økologiske presseple i 2019 på grunn av metta marknad i distriktet.

4 Arbeidsforbruk

Arbeid er ein av dei største kostnadene i fruktdyrking. Mange operasjonar innan fruktdyrking er arbeidskrevjande. Ei viktig oppgåve ved dette prosjektet er å kartleggje arbeidsomfanget ved økologisk fruktdyrking. Dessutan finst lite data på kor arbeidskrevjande det er med moderne tettplantingar generelt, samanlikna med tidlegare plantesystem med færre tre per dekar. For å kunne dokumentere arbeidsforbruk på felta, registrerte dyrkarane alle arbeidsoperasjonar på dei utvalde felta. Dei ulike arbeidsoperasjonane er viste i o.

I tillegg er det registrert timar for traktorbruk for å kunne vurdere traktorkostnader på feltet.

Tabell 10. Oversikt over ulike arbeidsoperasjonar i fruktdyrking

Skjering/forming
Gjødsling
Anna plantevern
Ugraskamp
Slått
Tynning
Anna arbeid
Hausting
Traktortimar

I samband med tidlegare prosjektet er det utvikla eit registreringssystem på nett slik at dyrkaren kan legge inn arbeidsregistreringane via ei nettside etter kvart som arbeidet er utført. Data vert lagt rett i ein database som kan handsamast vidare i systema til NIBIO.

Registreringane vart godt gjennomførde av dei fleste dyrkarane som var med i prosjektet. I etterkant har vi gått grundig gjennom datasettet og supplert nokre manglande registreringar i samarbeid med dyrkarane.

4.1 Arbeidsregistrering på plommefelta

Det er utført registreringar på i alt 16 ulike økologiske plommefelt både i 2018 og 2019. Det er felt i ulike fruktdistrikt av varierende storleik.

4.1.1 Registreringar på plommefelt i 2018

Ein kan dele arbeidet på plommefelta i arbeid som er knytt til avling, og arbeid som er uavhengig av avling. Dei fleste oppgåver er uavhengig av avling og varierer lite frå år til år. Tynning og hausting er knytt til avlingsnivå kvart enkelt år, og vil variere mykje. 2018 var eit godt avlingsår dei fleste stader, men det var store variasjonar mellom felt. Sortar som Opal har ein tendens til å setje store mengder plommer, og vil ha eit stort arbeidsbehov for tynning. I økologisk produksjon er det ikkje høve til kjemisk tynning, og det går mange timar med til manuell tynning per dekar. Av tabellen går det fram at det har gått mange timar til tynning per dekar for Opalfelta i 2018.

Tabellen viser at det stor skilnad mellom ulike sortar med tanke på arbeidsforbruk. Det er også stor variasjon mellom ulike felt for kvar sort. Ser vi på arbeid som er uavhengig av arbeid, er det ikkje så stor skilnad. Rundt 20 timar per dekar må ein rekne på økologisk plommedyrking utanom avlingsrelatert arbeid.

Tabell 11. Arbeidsforbruk på plommefelt i 2018

Tal felt	1	2	4	5	2	2	16
Areal	0,9	6,1	1,2	3,6	0,6	0,3	2,3
Sort	Edda	Jubileum	Mallard	Opal	Reeves	Victoria	Snitt
Arbeidsoperasjon	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa
Anna arbeid	4,3	0,4	2,2	1,9	2,4	2,1	2,0
Anna plantevern	3,0	0,9	1,3	1,3	0,9	1,0	1,3
Gjødsling	0,3	0,1	1,0	0,8	1,1	1,8	0,9
Slått	4,0	0,8	4,2	3,6	3,8	6,3	3,8
Skjering	17,3	9,5	13,8	12,1	10,2	14,1	12,5
Ugras	-	2,4	0,4	0,8	1,4	-	0,8
Tynning	6,7	-	10,2	30,9	-	2,4	12,9
Hausting	20,0	7,2	38,0	35,3	61,1	60,7	37,9
Haustekapasitet, kg per time	21,1	44,5	20,2	50,6	24,1	16,9	30,1
Sum	55,7	21,3	71,0	86,8	80,8	88,4	72,2
Arbeid eks hausting	35,7	14,1	33,0	51,5	19,7	27,7	34,3
Arbeid eks hausting og tynning	29,0	14,1	22,9	20,6	19,7	25,3	21,3

Samanliknar vi med 15 felt frå eit anna plommeprosjekt med hovudsakleg produsentar med integrert dyrking, er det brukt fleire timar på slått og skjering for økologisk produksjon. Det er brukt 3 timar meir per dekar på slått, noko som indikerer at det krev meir arbeid å halde nede annan vegetasjon i plommefelta ved økologisk dyrking, då det ikkje er høve til fjerne vegetasjon med kjemiske middel. Det er også brukt nesten 5 timar meir per dekar på skjering. Det kan skuldast alder på feltet, eldre felt er ofte meir arbeidskrevjande å forme og skjere. Det er også brukt 4 timar meir på tynning per dekar. Årsaka kan som nemnt vere meir behov for handtynning i økologiske felt.

4.1.2 Registreringar på plommefelt 2019

Året 2019 var eit rekordår for plommer. Det kom plommer på alle plommetre som ikkje hadde bore frukt på mange år, og det var store krav til tynning for å få salsvare av plommene. På grunn av store avlingar var det vanskar med å få hauste alt ved rett modningsgrad.

Tabell 12. Arbeidsforbruk på plommefelt i 2019

Tal felt	1	2	4	5	2	2	16
Areal	0,9	6,1	1,2	3,6	0,6	0,3	2,3
Sort	Edda	Jubileum	Mallard	Opal	Reeves	Victoria	Snitt
Arbeidsoperasjon	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa
Anna arbeid	0,0	0,9	3,1	5,3	3,0	2,1	3,2
Anna plantevern	3,3	0,4	1,8	1,5	1,2	1,8	1,6
Gjødsling	0,3	0,4	1,1	1,0	1,5	1,9	1,1
Slått	5,0	1,2	4,2	3,8	3,7	5,8	3,9
Skjering	0,0	7,2	10,1	15,2	11,8	12,5	11,2
Ugras	0,0	2,3	0,4	0,8	1,3	0,0	0,8
Tynning	0,0	14,5	36,8	49,8	3,9	2,4	27,3
Hausting	33,3	23,8	30,1	83,5	81,1	8,1	49,8
Haustekapasitet, kg per time	14,0	88,9	43,1	20,6	37,5	48,2	32,2
Sum	42,0	50,8	87,5	160,8	107,5	34,6	98,9
Arbeid eks hausting	8,7	26,9	57,4	77,3	26,4	26,4	49,0
Arbeid eks hausting og tynning	8,7	12,4	20,6	27,5	22,5	24,0	21,7

Vi ser at arbeidsforbruket utanom hausting og tynning ligg om lag på same nivå som i 2018. Arbeid med tynning og hausting var mykje høgare enn i 2018. Særleg galdt dette for sortane Opal og Mallard. Reeves som også hadde svært høgt avlingsnivå, hadde langt lågare behov for tynning. I snitt for alle felte vart det brukt 27,3 timar per dekar til tynning. Ved ein timepris på kr 200 per time, utgjorde tynning ein kostnad på kr 5 500 per dekar.

Samanlikna med integrert dyrking, er utslaga om lag som for 2018.

4.2 Arbeidsregistrering på eplefelte

Det er færre eplefelt enn plommefelt med i registreringane då eit par av dei utvalde dyrkarane fall ut av ulike grunnar. Sortane Raud Aroma, Rubinstep og Discovery er tilrådde sortar i økologisk dyrking, og det er gode registreringar på alle felt som er med.

4.2.1 Registreringar på eplefelt i 2018

Epleavlingane i 2018 var normalt gode trass i at det var tørkesommar både i aust og vest dette året. Dei fleste dyrkarane har vatning, så fint vêr og høge temperaturar var gunstig for epledyrking og kvalitet.

Tabell 13. Arbeidsforbruk på eplefelt i 2018

Areal	0,23	0,7	3,53	1	1,28	4	1,37	2	1,8
Sort	Aroma	Aroma	Aroma	Aroma	Discovery	Discovery	Rubinstep	Rubinstep	Snitt
Arbeidsoperasjon	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa
Anna arbeid	3,0	21,5	1,2	0,0	3,0	4,0	1,2	21,5	6,9
Anna plantevern	1,3	8,9	1,0	4,0	1,3	3,8	1,0	8,9	3,8
Gjødsling	1,3	0,4	0,6	4,0	1,3	0,0	0,6	0,4	1,1
Slått	1,3	2,8	0,8	4,0	1,3	0,0	0,8	2,8	1,7
Skjering	4,3	11,1	2,7	17,0	2,0	4,0	2,2	11,1	6,8
Ugras	3,0	13,3	0,7	5,0	3,0	4,0	0,7	13,3	5,4
Tynning	0,0	22,9	0,4	19,0	0,0	0,4	1,1	23,0	8,3
Hausting	16,5	45,0	5,4	45,0	6,6	4,0	4,7	36,8	20,5
Haustekapasitet kg per time	92,1	103,2	110,5	109,0	100,0	23,2	120,3	86,9	101,7
Sum timar	30,8	125,8	12,9	98,0	15,7	20,1	12,4	117,7	54,2
Arbeid eks hausting	14,3	80,8	7,5	53,0	11,9	16,1	7,7	81,0	34,0
Arbeid eks hausting og tynning	14,3	58,0	7,1	34,0	11,9	15,8	6,6	58,0	25,7

I eplefelte er det i snitt 25,7 timar arbeid utanom hausting og tynning. Fordelinga er noko annleis enn i plommefelte. Det er mellom anna meir tid på ugraskamp. Ein kan ikkje brakke i radene med kjemiske middel, og dette gjer at det går meir tid til mekanisk fjerning av ugras. Samanliknar vi med nokre felt med integrert dyrking, finn vi at arbeidsforbruket er om lag 2 timar høgare per dekar for arbeid som ikkje er avlingsrelatert. Det er stor variasjon i timar brukt til tynning for eplefelte i 2018.

4.2.2 Registreringar på eplefelt i 2019

I 2019 var det høgare epleavlingar enn i 2018 for landet, i registreringsfelte med økologiske eple var avlingane lågare. Vekselbæring er eit problem i enkelte felt. På eit av felte bles avlinga ned, registreringa er derfor ikkje med i tabellen.

Tabell 14. Arbeidsforbruk på eplefelt i 2019

Areal	0,23	0,7	3,53	1	1,28	4	1,37	2	1,8
	Arma	Arma	Arma	Arma	Discovery	Discovery	Rubinstep	Rubinstep	Snitt
Arbeidsoperasjon	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa	Timar/daa
Anna arbeid	3,0	5,6	1,2		3,0	4,0	1,2	5,6	3,4
Anna plantevern	1,7	7,4	1,1	4,0	1,7	3,0	1,1	7,4	3,4
Gjødsling	2,3	0,4	1,2	4,0	2,3	0,3	1,2	0,4	1,5
Slått	3,0	2,0	0,8	3,0	3,0	0,0	0,8	2,0	1,8
Skjering	4,3	5,9	8,1		2,0	5,8	7,3	5,9	5,6
Ugras	4,0	17,8	0,9	2,0	4,0	4,0	0,9	17,8	6,4
Tynning	6,5	0,0	1,0		2,7	3,3	1,1	0,0	2,1
Hausting	28,3	8,6	17,6	45,0	23,8	15,0	9,9	10,0	19,8
Haustekapasitet kl 1, kg per time	38,5	51,7	55,6	80,0	59,0	199,0	59,3	92,7	106,3
Sum timar	53,0	47,6	31,9	58,0	42,4	35,3	23,6	49,1	42,6
Arbeid eks hausting	24,8	39,1	14,4	13,0	18,6	20,3	13,7	39,1	22,9
Arbeid eks hausting og tynning	18,3	39,1	13,4	13,0	15,9	17,0	12,6	39,1	21,0

Tabellen viser om lag same fordeling av timar på arbeid som ikkje er knytt til avlingsnivå. Det er få timar til tynning, noko som indikerer at det ikkje var så store avlingar på dei økologiske felta sjølv om 2019 var eit godt avlingsår for eple på landsbasis.

4.2.3 Traktortimar i fruktfelta

Traktortimar i fruktfelta er også registrert i dette prosjektet, og kalkulerte traktorkostnader utgjer ein del av resultatmålet for å vurdere økonomien i økologisk frukt dyrking.

Tabell 15. Traktortimar på fruktfelta i 2018 og 2019

Operasjon	Eple		Plommer	
	2018	2019	2018	2019
	Traktortimar per dekar	Traktortimar per dekar	Traktortimar per dekar	Traktortimar per dekar
Anna arbeid	0,4	0,4	0,5	0,7
Anna plantevern	3,2	2,8	1,2	0,9
Gjødsling	0,7	1,1	0,3	0,5
Slått	0,9	1,7	0,5	0,7
Ugras	1,2	1,2	0,6	0,4
Sum traktortimar	6,3	7,2	3,1	3,3

Tabellen viser at det er stor skilnad mellom traktorbruk i eple og plommer. Det er rundt sju timar traktorbruk per dekar årleg for eple og tre timar for plommer. Det er plantevern og ugraskamp som utgjer den største skilnaden.

4.3 Andre faktorar som spelar inn på arbeidsforbruket

Det er mange faktorar som spelar inn på arbeidsforbruket i eple- og plommedyrking. Alder på feltet vil spele ei viss rolle. Felta som er med i prosjektet, er planta mellom 2004 og 2016. Unge felt vi ha mykje lågare arbeidsforbruk mellom anna til forming og skjering. Det viser også bakgrunnsdata for dette prosjektet. Ein annan viktig faktor er terreng og hellingsgrad. Store felt på flatt terreng er meir rasjonelle å drive enn bratte små felt. Data for enkeltfelt viser stor skilnad på dette.

Nokre sortar er også meir arbeidskrevjande enn andre. For plommer er det særleg Opal som ofte krev mykje tid til tynning. Årvisse store avlingar og tidleg på marknaden kan vege opp meirarbeid. Sjølv om arbeid er ein kostnad, er det viktig å leggje ned nok innsats på feltet for å oppnå gode avlingar og ikkje minst, god kvalitet. Tynning er viktig for å oppnå konsumkvalitet i gode avlingsår, og det er også viktig for å få jamn avling kvart år. Dersom ein til dømes har mykje plommer, kan det vere vanskeleg å rekke over alt i tide med tilfredsstillande tynning.

5 Økonomisk resultat

Eit viktig insentiv for å drive med økologisk fruktdyrking, er at ein oppnår eit tilfredsstillande økonomisk resultat over tid. Fruktdyrking krev store investeringar til etablering, og det tek tid før ein får att midlane som er investerte. Produsentane av økologisk frukt har færre verktøy til disposisjon enn dei som driv med integrert dyrking. Det medfører at det kan vere vanskelegare å oppnå godt økonomisk resultat i økologisk fruktdyrking.

5.1 Resultatmål

Sidan ein ikkje har tilgang til alle økonomiske parameter i dette prosjektet, må ein nøye seg med eit mindre foredla resultatmål for å finne eit uttrykk for økonomien i produksjonen. Vi har kartlagt dei viktigaste parametrane, avling, pris, arbeidskostnader og traktorkostnader. Resultatmålet som vert presentert her, og som heretter vert kalla resultat, er inntekter frå feltet minus kalkulerte arbeids- og traktorkostnader. Dette skal dekke variable kostnader, driftsmiddel som gjødsel, plantevernmiddel, såvarer med meir. I tillegg skal det dekke alle faste kostnader utanom traktorkostnader. Det er mellom anna vedlikehald og avskrivningar på utstyr, forsikring, med meir. I tillegg bør ein ha litt til renter for innsett kapital i drifta. Driftsgranskingane for 2018 (Kristiansen, 2020) viser at desse kostnadene ein skal dekke, ligg på om lag kr 8 300 per dekar utanom eventuelle renter.

Resultatet vi kalkulerer, er også avhengig av kva pris vi set på kvar innsett arbeids- og traktortime. Vi har valt å setje inn kr 200 per arbeidstime generelt og eit døme med kr 300 per arbeidstime for å vise utslaget på det økonomiske resultatet. Vi har valt å bruke kr 300 per traktortime. Grunngeving for at desse satsane er valde, er at lønsevne per time på fruktbruk i driftsgranskingane har lege rett over kr 200 dei siste åra, og at det er relativt lette traktorar som vert nytta i fruktnæringa.

Rammevilkår i form av tilskot verkar også inn på resultatet. Av tilskot er det lagt inn dei som er knytte direkte til fruktproduksjonen. Det vil seie arealtilskot, kulturlandskapstilskot, distriktstilskot for frukt og økologisk arealtillegg. Satsar er nytta i tråd med der felte er plasserte. Tilskot som ikkje er med, er tilskot frå regionalt miljøprogram (RMP) som ofte vert utbetalt til bratte fruktareal. Det er heller ikkje teke omsyn til botnfrådrag. På eit fruktbruk på 50 dekar vil botnfrådraget utgjere kr 120 per dekar.

5.1.1 Resultat frå økologiske plommefelt 2018

Tabell 16. Økonomisk resultat frå plommefelta i 2018, alle tal er per dekar

Sort	Kg klasse 1	Pris klasse 1	Frukt- inntekt	Tilskot	Arbeids- kostnad	Traktor- kostnad	Resultat før tilskot	Resultat etter tilskot
Edda	411	34,51	14 187	6 783	11 133	1 000	2 054	8 837
Jubileum	81	25,43	2 064	3 327	3 883	1 025	- 2 844	483
Jubileum	676	25,43	17 185	8 760	4 609	1 289	11 287	20 047
Mallard	1 983	33,46	66 334	18 521	19 600	300	46 434	64 956
Mallard	74	25,14	1 868	3 296	4 623	712	- 3 467	- 171
Mallard	862	34,52	29 753	10 150	19 431	1 000	9 322	19 472
Mallard	301	33,30	10 030	5 962	13 193	579	- 3 742	2 220
Opal	1 340	33,12	44 381	13 722	21 600	300	22 481	36 203
Opal	101	33,92	3 415	3 415	3 513	724	- 822	2 593
Opal	314	25,14	7 902	6 060	4 136	1 296	2 470	8 531
Opal	1 560	33,95	52 946	15 362	43 657	1 000	8 289	23 650
Opal	247	35,05	8 647	5 555	13 867	600	- 5 820	- 265
Reeves	2 181	33,18	72 369	20 005	30 022	300	42 047	62 052
Victoria	600	33,30	19 980	8 194	10 850	1 289	7 841	16 035
Victoria	648	33,34	21 590	8 550	24 543	300	- 3 252	5 297
Snitt	759	31,52	24 844	9 177	15 244	781	8 818	17 996

I kapittel 5.1 er resultatmålet definert. I tabell 16 er det kalkulert ein timekostnad på arbeid på kr 200, og kr 300 per traktortime.

Vi ser at det stor spreing i resultatata. Resultat etter tilskot per dekar varierer frå minus kr 265 til kr 64 606. Slik vil det alltid vere ved analyse av fruktfelt. Ein del felt har svak økonomi, og det varierer ofte mellom år. Det kan vere ulike årsaker til det. Felt som var planta i 2016, er i første avlingsår, og viser mykje betre resultat i 2019. Nokre felt er inne i vekselbæring, og har også mykje større avling i 2019. To av felta av svært godt resultat, og halvparten av felta har tilfredsstillande resultat for å dekke resten av kostnadsbildet. Nokre få felt har svake resultat begge åra. Prisnivået på plommer til produsent av økologiske plommer, var god i 2018. For dei fleste felta var oppnådd pris mellom kr 33 og kr 35 per kg. Avlingsnivået varierte mykje, og eitt felt hadde ikkje registrert avling i 2019, og er ikkje med i denne tabellen.

Kva skjer med resultatet dersom vi aukar satsen til kr 300 per innsett arbeidstime?

Tabell 17. Økonomisk resultat frå plommefelta i 2018, alle tal er per dekar

Sort	Kg klasse 1	Pris klasse 1	Frukt- inntekt	Tilskot	Arbeids- kostnad	Traktor- kostnad	Resultat før tilskot	Resultat etter tilskot
Edda	411	34,51	14 187	6 783	16 700	1 000	- 3 513	3 270
Jubileum	81	25,43	2 064	3 327	5 825	1 025	- 4 786	- 1 459
Jubileum	676	25,43	17 185	8 760	6 914	1 289	8 982	17 742
Mallard	1 983	33,46	66 334	18 521	29 400	300	36 634	55 156
Mallard	74	25,14	1 868	3 296	6 935	712	- 5 779	- 2 483
Mallard	862	34,52	29 753	10 150	29 146	1 000	- 393	9 757
Mallard	301	33,30	10 030	5 962	19 789	579	-10 338	- 4 376
Opal	1 340	33,12	44 381	13 722	32 400	300	11 681	25 403
Opal	101	33,92	3 415	3 415	5 270	724	- 2 579	836
Opal	314	25,14	7 902	6 060	6 204	1 296	402	6 463
Opal	1 560	33,95	52 946	15 362	65 486	1 000	-13 540	1 822
Opal	247	35,05	8 647	5 555	20 800	600	-12 753	- 7 199
Reeves	2 181	33,18	72 369	20 005	45 033	300	27 036	47 041
Victoria	600	33,30	19 980	8 194	16 275	1 289	2 416	10 610
Victoria	648	33,34	21 590	8 550	36 814	300	-15 524	- 6 974
Snitt	759	31,52	24 844	9 177	22 866	781	1 196	10 374

I tabell 17 er pris per arbeidstime sett til kr 300. Vi ser at resultatet i snitt vart halvert ved auke av timeprisen frå kr 200 til kr 300, og kom i snitt ned mot det kravet til resultat som er nødvendig for å dekke alle kostnadene i produksjonen. Analyser av fruktbruk i Driftsgranskingane (Kristiansen, 2020) viser resten av kostnadsbildet utanom arbeid og traktor er kr 8 300 per dekar utanom renter. Skilnaden i resultat mellom dei to tabellane viser at val av føresetnader er viktig for resultat.

5.1.2 Resultat frå økologiske plommefelt 2019

Tabell 18. Økonomisk resultat frå plommefelta i 2019, alle tal er per dekar

Sort	Kg klasse 1	Pris klasse 1	Frukt- inntekt	Tilskot	Arbeids- kostnad	Traktor- kostnad	Resultat før tilskot	Resultat etter tilskot
Edda	444	22,80	10 135	7 530	8 400	1 050	685	8 215
Jubileum	1 195	16,71	19 963	13 886	13 428	1 480	5 055	18 941
Jubileum	528	21,05	11 123	5 209	6 692	875	3 556	8 765
Mallard	756	22,83	17 262	10 169	23 995	1 050	- 7 783	2 385
Mallard	2 360	22,16	52 298	23 755	21 450	300	30 548	54 303
Mallard	1 799	21,05	37 861	10 482	19 472	617	17 772	28 254
Opal	2 476	22,81	56 493	24 739	80 067	1 050	- 24 624	116
Opal	2 930	22,18	64 987	28 583	22 440	300	42 247	70 831
Opal	2 584	23,71	61 274	25 656	34 162	1 510	25 602	51 259
Opal	512	24,06	12 313	5 140	11 341	618	354	5 494
Reeves	3 123	13,66	42 665	30 221	29 333	300	13 031	43 252
Reeves	1 449	16,71	24 214	16 040	13 428	1 480	9 306	25 346
Victoria	353	15,65	5 517	6 752	9 200	300	- 3 983	2 768
Snitt	1 578	20,41	32 008	16 012	22 570	841	8 597	24 610

Resultat i tabell 18 er basert på pris på arbeid kr 200 per time og traktor kr 300 per time.

Tabellen viser at avlingsnivået er dobla frå 2018 til 2019 målt i kg klasse 1 plommer per dekar, medan resultatet berre auka med kr 6 600 per dekar. Hovudårsaka er at prisen på plommer til dyrkar var over 10 kr lågare per kg. For mykje plommer på marknaden førte til prispress, i tillegg vart store mengder plommer kasta og på nokre felt ikkje hausta. Det er årsaka til færre registreringar i 2019 på plommer. Berre 10 prosent av dei økologiske plommene vart omsette som økologiske, og oppnådde pristillegg.

Avlingsnivået på plommer på dei økologiske felta var relativt høgt i begge registreringsåra, og viser at potensialet i økologisk plommeproduksjon er på høgde med integrert. Meir arbeid og vanskar med å oppnå økotillegg på pris svekkar resultatet i økologisk plommedyrking i 2019.

5.1.3 Resultat frå økologiske eplefelt 2018

Registreringane viser at det er stor variasjon mellom felt med tanke på økonomisk resultat. Det gjeld både med tanke på å oppnå stabile avlingar over tid og høve til å levere konsumkvalitet på epla. På marknadssida har det vore enklare for eple enn for plommer. Det meste av dei økologiske epla har vore omsette som økologiske og til ein høgare pris.

Tabell 19. Økonomisk resultat frå eplefelta i 2018, alle tal er per dekar

Sort	Kg klasse 1	Kg press	Pris klasse 1	Frukt- inntekt	Tilskot	Arbeids- kostnad	Traktor- kostnad	Resultat før tilskot	Resultat etter tilskot
Aroma	-	4 800	0	48 000	16 048	19 200	5 700	23 100	39 148
Aroma	1 333	222	13,68	18 240	14 243	6 311	1 867	10 062	24 305
Aroma	467	127	13,68	6 394	7 531	3 541	1 020	1 833	9 365
Aroma	3 740	903	14,17	58 827	33 970	25 171	2 743	30 913	64 883
Discovery	392	235	13,67	5 361	7 246	3 718	1 906	- 263	6 983
Discovery	69	24	16,14	1 110	3 333	4 025	2 325	- 5 240	- 1 907
Rubinstep	531	32	11,00	8 398	7 764	2 482	745	5 172	12 936
Rubinstep	3 015	155	14,25	44 713	26 632	23 540	2 715	18 458	45 090
Snitt	1 364	812	13,80	23 880	14 596	10 999	2 377	10 504	25 100

Resultat i tabell 19 er basert på pris på arbeid kr 200 per time og traktor kr 300 per time.

Det er selt ein del presseple som er sortert ut på bruket. Inntekt frå presseple er med i fruktinntekt per dekar. Det er vanlegvis ikkje betaling for presseple som er sortert ut på lageret. Alle presseple genererer derimot tilskot. Dette er med i utrekningane.

Tabellen viser at resultatet varierer mellom kr -1 907 og kr 64 883 per dekar. Det er likevel få felt som har svakt økonomisk resultat. Gjennomsnittet ligg på kr 25 100 per dekar, noko som er eit godt resultat. To felt ligg under kravet til kostnadsdekning ved dei føresetnadene som er lagde inn.

5.1.4 Resultat frå økologiske eplefelt 2019

Tabell 20. Økonomisk resultat frå eplefelta i 2019, alle tal er per dekar

Sort	Kg klasse 1	Kg press	Pris klasse 1	Frukt- inntekt	Tilskot	Arbeids- kostnad	Traktor- kostnad	Resultat før tilskot	Resultat etter tilskot
Aroma	-	3 600	-	36 000	14 458	19 600	6 900	9 500	23 958
Aroma	1 111	-	12,43	13 811	13 177	10 844	2 933	33	13 210
Aroma	977	-	12,43	12 148	12 044	6 385	1 011	4 752	16 796
Aroma	340	89	9,19	3 125	6 909	9 514	2 443	- 8 833	- 1 924
Discovery	549	863	11,09	6 089	10 979	8 518	2 894	- 5 323	5 655
Discovery	1 837	1 143	16,43	30 186	14 035	7 050	2 100	21 036	35 071
Rubinstep	365	219	10,19	3 719	7 508	4 715	1 007	- 2 004	5 504
Rubinstep	427	480	14,22	9 166	8 804	9 820	2 445	- 3 099	5 705
Snitt	701	799	10,75	14 280	10 989	9 556	2 717	2 008	12 997

Resultat i tabell 20 er basert på pris på arbeid kr 200 per time og traktor kr 300 per time.

Resultatet for økologiske eple i 2019 var mykje dårlegare enn for 2018. Det er fleire årsaker til at resultatet for felta er halvert frå 2018 i snitt. Hovudårsaka er at avling kg klasse 1 per dekar er halvert. Årsaka til avlingsvariasjon i felta mellom år er nemnt tidlegare. For dårleg tynning i år med stor fruktsetjing kombinert med mindre høve til rask næringstilgang med bladgjødsling, kan vere noko av forklaringa på variasjonen. Generelt er det vanskelegare å oppretthalde høg avling over tid med god

kvalitet for økologiske eple enn for plommer. I 2018 var totalavling per dekar i snitt 2 176 kg og del klasse 1 var 62,6 prosent. I 2019 var totalavlinga 1 500 kg per dekar og 46,7 prosent klasse 1.

5.1.5 Resultat frå tidlegare undersøkingar

For å setje dei oppnådde resultatane inn i ein samanheng, er det viktig å sjå kva som er oppnådd tidlegare og kva som er resultat for andre dyrkingsformer. Haukås og Romsaas (2017) hadde ei liknande undersøking i økologiske og integrerte fruktfelt for 2015 og 2016.

Tabell 21. Resultat frå økologiske og integrerte plommefelt i 2015 og 2016 (Haukås og Romsaas, 2017)

Sort	2015		2016	
	Økologisk Resultat per dekar	Integrert Resultat per dekar	Økologisk Resultat per dekar	Integrert Resultat per dekar
Jubileum			24 664	18 773
Mallard	2 774	13 225	6 451	13 930
Opal	8 844	17 438	12 220	12 164
Reeves	32 285		9 810	
Victoria	14 126		11 074	
Gjennomsnitt vegd	9 194	16 894	9 677	15 294
Gjennomsnitt uveg	14 767	15 705	9 958	12 338
Standardavvik	12 807	15 153	8 254	6 743

Det var stor variasjon mellom felt og år også i den undersøkinga. I gjennomsnitt var litt betre økonomisk resultat for integrert dyrking. Årsaka var høgare avling. Avlingsnivået for økologisk låg på mellom 500 og 600 kg per dekar og integrert låg på rundt 900 kg per dekar. Det var også betre kvalitet på integrerte plommer. Resultatmålet er det same som er nytta i denne rapporten, så dei kan samanliknast.

Nivået på resultat per dekar i 2015 og 2016 er mykje lågare enn det som er oppnådd i 2018 og 2019 for dei økologiske felte. Hovudårsaka er at avlingsnivået er mykje høgare, høvesvis 914 kg per dekar i 2018 og 1 934 kg per dekar i 2019. Resultatet per dekar var 18 000 og 24 600 i 2018 og 2019.

Tabell 22. Resultat frå økologiske og integrerte eplefelt i 2015 og 2016 (Haukås og Romsaas, 2017)

Sort	2015		2016	
	Økologisk Resultat per dekar	Integrert Resultat per dekar	Økologisk Resultat per dekar	Integrert Resultat per dekar
Aroma	5 978	25 554	10 631	37 862
Discovery	1 225	18 235	3 539	21 351
Rubinstep	3 117		16 491	
Andre		4 275		4 592
Gjennomsnitt vegd	2 561	18 333	9 119	25 470
Gjennomsnitt uveg	1 582	12 993	9 849	17 048
Standardavvik	4 080	11 291	9 181	15 898

Resultatet for økologiske eple var svært svakt både i 2015 og 2016. Årsaka var avlingsnivå og kvalitet. Medan integrerte felt låg på rundt 1 500 og 2 000 kg per dekar var nivået for økologiske felt mellom 500 og 1 200 kg per dekar. I denne undersøkinga ligg økologiske eplefelt på 2 000 kg per dekar i 2018 og 1 600 kg per dekar i 2019.

Resultatet per dekar er vesentleg betre i denne undersøkinga, og ligg på kr 25 100 per dekar i 2018 og kr 13 000 per dekar i 2019.

6 Synspunkt frå produsentar og omsetningsledd

For å finne forklaringar på ulike sider ved økologisk produksjon av eple og plommer, er det føreteke nokre intervju med personar på ulike nivå i verdikjeda for økologisk frukt.

Produsentane er opptekne av å produsere mest mogleg varer av god kvalitet. Dei er også opptekne av at varene når fram til forbrukar som økologisk vare. I tillegg må det løne seg å produsere økologisk slik at det er interessant å satse vidare.

Ein av produsentane peikar på flaskehalsar i produksjonen. Saknar tynningsmiddel i plommer, og kunne tenke seg at svovelkalk vart godkjend i økologisk dyrking. Middelet er godkjent i andre land, men det er svært kostbart å få det godkjent i Noreg. Det ville også vore til hjelp i kampen mot skurv i eple. Ved å velje skurvsterke sortar, er kvaliteten ok. Det er ekstra arbeid med tynning som er største utfordringa i produksjonen.

Gjødseiltilgang er stort sett ok, nyttar husdyrgjødsel frå nabo. Saknar likevel tilgang til å bruke bladgjødsele for å kunne ha rask næringsregulering. Dette kombinert med tynningsmiddel ville gitt jamnare avling mellom år og betre kvalitet på frukta.

Ugrashandtering er arbeidskrevjande i økologisk fruktdyrking. Han har prøvd med plast og med plantedekke i radene. Ved plantedekke er det betydeleg ekstraarbeid med slått for å halde vegetasjonen nede.

Den største utfordringa i produksjonen er marknaden. I 2019 var det overproduksjon av plommer. For dei økologiske produsentane medførte det at mest alle plommene vart selde som integrerte utan meirpris. I tillegg var det ekstra pakketrekk for økologiske plommer på grunn av emballasje og pallestorleik. I praksis vart det lågare pris frå fruktlager for økologiske plommer enn for integrerte, medan kostnadene ved å produsere er høgare. For å dekke ekstrakostnadene med økologisk produksjon, treng ein meirpris på 20-30 prosent. Fruktlagera hevdar at det ikkje er sal på økologiske plommer, lagringstida er avgrensa, og dei måtte derfor selje plommene som konvensjonelle. Tre tonn med økologiske plommer vart kasta.

Det er manglande interesse blant grossistane for å reklamere for økologisk frukt. BAMA og COOP må vere på banen. I Noreg er oppfatninga at integrert frukt er økologisk nok, i Danmark vert det marknadsført at det er farleg å ete integrert dyrka frukt. Eit framstøyt i media midt i plommesesongen, førte til auka etterspørsel. Denne effekten varte berre i ei veke.

Det er få insentiv for å satse på meir økologisk fruktdyrking. Det er laber interesse i produsentmiljøet, og det er heller ikkje ønskjeleg på grunn av marknadssituasjonen.

Ein annan produsent er også oppteken av tilgang på plantevernmiddel.

Vi må få tilgang til fleire plantevernmiddel i økologisk fruktproduksjon. I dag er det alt for kostbart å få godkjent nye plantevernmiddel gjennom Mattilsynet. Det kostar kr 180 000 å prøve ut eit nytt middel. Det er ingen produsentar som kan ta på seg ein slik kostnad. Det er særleg behov for tynningsmiddel i plommer då handtynning er svært kostbart. Over tid vil det hope seg opp med skadegjerarar i felta, og ein treng verktøy for å handtere dette. Det er vanskeleg å få ein naturleg balanse som ordnar opp i dette. Vi bør ha same tilgang på økologiske plantevernmiddel som i EU. Produsenten har trappa mykje ned på økologisk produksjon og satsar på integrert drift for å få eit betre økonomisk resultat. Ved økologisk drift var det 30 prosent klasse 1, etter omlegging til integrert ligg det på 70-80 prosent. Dessutan er avlingane nesten dobla.

Det er også problem med næringstilgang. Vanskelegare å tilpasse presis gjødsling enn ved integrert drift. Ugrasharving er også tidkrevjande, men ein robot kunne løyst dette.

For å finne forklaringar på ulike sider ved økologisk produksjon av eple og plommer, er det føreteke nokre intervju med personar på ulike nivå i verdikjeda for økologisk frukt.

Produsentane er opptekne av å produsere mest mogleg varer av god kvalitet. Dei er også opptekne av at varene når fram til forbrukar som økologisk vare. I tillegg må det løne seg å produsere økologisk slik at det er interessant å satse vidare.

Ein av produsentane peikar på flaskehalsar i produksjonen:

Saknar tynningsmiddel i plommer, og kunne tenke meg at svovelkalk vart godkjend i økologisk dyrking. Middelet er godkjent i andre land, men det er svært kostbart å få det godkjent i Noreg. Det ville også vore til hjelp i kampen mot skurv i eple. Ved å velje skurvsterke sortar, er kvaliteten ok. Det er ekstra arbeid med tynning som er største utfordringa i produksjonen.

Gjødseltilgang er stort sett ok, nyttar husdyrgjødsel frå nabo. Saknar likevel tilgang til å bruke bladgjødning for å kunne ha rask næringsregulering. Dette kombinert med tynningsmiddel ville gitt jamnare avling mellom år og betre kvalitet på frukta.

Ugrashandtering er arbeidskrevjande i økologisk fruktdyrking. Han har prøvd med plast og med plantedecke i radene. Ved plantedecke er det betydeleg ekstraarbeid med slått for å halde vegetasjonen nede.

Den største utfordringa i produksjonen er marknaden. I 2019 var det overproduksjon av plommer. For dei økologiske produsentane medførte det at mest alle plommene vart selde som integrerte utan meirpris. I tillegg var det ekstra pakketrekk for økologiske plommer på grunn av emballasje og pallestorleik. I praksis vart det lågare pris frå fruktlager for økologiske plommer enn for integrerte, medan kostnadene ved å produsere er høgare. For å dekke ekstrakostnadene med økologisk produksjon, treng ein meirpris på 20-30 prosent. Fruktlagera hevdar at det ikkje er sal på økologiske plommer, lagringstida er avgrensa, og dei måtte derfor selje plommene som konvensjonelle. Tre tonn med økologiske plommer vart kasta.

Det er manglande interesse blant grossistane for å reklamere for økologisk frukt. BAMA og COOP må vere på banen. I Noreg er oppfatninga at integrert frukt er økologisk nok, i Danmark vert det marknadsført at det er farleg å ete integrert dyrka frukt. Eit framstøyt i media midt i plommesesongen, førte til auka etterspørsel. Denne effekten varte berre i ei veke.

Det er få insentiv for å satse på meir økologisk fruktdyrking. Det er laber interesse i produsentmiljøet, og det er heller ikkje ønskeleg på grunn av marknadssituasjonen.

Ein annan produsent er også oppteken av tilgang på plantevernmiddel:

Vi må få tilgang til fleire plantevernmiddel i økologisk fruktproduksjon. I dag er det alt for kostbart å få godkjent nye plantevernmiddel gjennom Mattilsynet. Det kostar kr 180 000 å prøve ut eit nytt middel. Det er ingen produsentar som kan ta på seg ein slik kostnad. Det er særleg behov for tynningsmiddel i plommer då handtynning er svært kostbart. Over tid vil det hope seg opp med skadegjerarar i felta, og ein treng verktøy for å handtere dette. Det er vanskeleg å få ein naturleg balanse som ordnar opp i dette. Vi bør ha same tilgang på økologiske plantevernmiddel som i EU. Produsenten har trappa mykje ned på økologisk produksjon og satsar på integrert drift for å få eit betre økonomisk resultat. Ved økologisk drift var det 30 prosent klasse 1, etter omlegging til integrert ligg det på 70-80 prosent. Dessutan er avlingane nesten dobla.

Det er også problem med næringstilgang. Vanskelegare å tilpasse presis gjødning enn ved integrert drift. Ugrasharving er også tidkrevjande, men ein robot kunne løyst dette.

For å betre økonomien i økologisk fruktproduksjon burde det vore eit ekstra pristilskot per kg. Arealtillegg for økologisk frukt er ikkje så viktig. Auka kg pris for frukta til produsent er også viktig.

Ønsket er å drive økologisk, men det er ikkje økonomisk forsvarleg i dag. Meir verktøy i verktøykassa og auka betaling for frukta er nødvendig for at det skal vere interessant å dyrke økologisk.

Ein annan produsent er opptatt av haldningane i omsetningsleddet:

Grossistane er mest opptekne av volum, og med det lite interesserte i økologisk vare fordi det er små kvantum som er produsert. Dei lite eller ikkje fokus på økologisk frukt, og dette vert gløymt gjennom heile verdikjeda. Mengde økologisk er så liten at det ikkje er interesse verken for å marknadsføre eller ha gode logistikklinjer for økologiske eple. Han har sett seg om etter alternative omsetjingskanalar på grunn av låg betaling for varene via tradisjonelle kanalar.

Ei anna utfordring er at det i produksjonen er ein stor del presseple. Målet er at 50 prosent skal vere klasse 1 vare, i praksis ligg denne prosenten på om lag 40. Det er fleire årsaker til at ein så stor del ikkje held kvalitetskrav til klasse 1, det gjeld både storleik og skade på frukta. Skurv har ikkje vore problem, men blant anna angrep av epleviklar medført ein del skade.

Marknaden for presseple har vore svært god, det er stor etterspurnad etter økologisk eplejus. Det er nesten ingen produsentar som omset mengder av dette i dag. Ved å presse epla til jus, har han fått god betaling for heile avlinga. Fleire pakningsstorleikar har også vore utprøvde. Når ein trekkjer frå kostnader til foredling og emballasje, vil prisen for eple brukt til jus vere om lag den same som ein oppnår for klasse 1 via lager. Dessutan vil ein få betaling for alle epla. Ved å hauste epla direkte til press, vil ein ha berre om lag ein tredel av plukkekostnaden. I snitt kan ein pårekna å plukke 250 kg per time, medan ein berre klarar 80 kg per time ved sortering under plukking. Ved levering til lager kjem også transportkostnader til lageret til fråtrekk. Nettopris levert fruktlager i 2018 var kr 16,15 per kg, dessutan vart 17 % av epla utsortert og utan betaling. Pris per kg levert var då 13,37.

Ved sal av klasse 1 direkte til butikk, er prisen kr 25 per kg. Resten vert pressa og foredla på bruket.

Vi har også intervjuet to representantar for fruktagera:

Det er same talet på produsentar som det har vore dei siste åra. Nyplanting bremsar opp, fallande interesse hos dyrkarane etter som dei oppfattar at rammevilkåra er blitt dårlegare.

Fruktlageret er positivt til økologisk fruktproduksjon, produsentane er også positive, det er salsleddet som er bremsen for omsetning.

Økologisk frukt har høgare pakkekostnader for fruktageret, og det medfører høgare pakketrekk for frukta. Pris til produsent blir standard dersom ein ikkje oppnår meirpris i marknaden. Frukt selt som ordinær vare, vert prisa til produsent som ordinært. Mykje dyrare for fruktageret å handtere, det er berre 400 kg økofrukt på ei palle, 600 kg per palle for ordinære plommer. Mindre vekt i pose (600 g), skal emballerast på ein spesiell måte i høve til krav. Alle tapar pengar på økologisk frukt i dag. Produsenten har høgare kostnader, får lågare avling og mindre betalt for frukta.

Det er i dag trappa sterkt ned på stimuli til økologiske fruktprodusentar som sel varene gjennom tradisjonelle salskanalar. Fruktlageret ønskjer ikkje å sponse økoprodusentane dersom dei ikkje får meir betalt for varene. Når over 90 prosent av økologiske plommer vert selde som ordinær vare, er det lite ekstrabetaling til økoprodusentane.

BAMA sender ut signal om ønske om meir økologisk frukt, men dei gjer ingenting for stimulere til omsetning. Små volum er dyre å omsetje, det er ikkje interessant å ha ein slump med norske økoplommer. Butikkane vil ha volum, jamn tilførsel over ein periode.

For eple er det lettare å oppnå ekstra betaling i marknaden. Dei kan lagrast lengre på lager, og seljast når bestillingane kjem.

Det er etterspørsel etter økologisk frukt, spørsmålet er korleis ein kan fyller etterspørselen med norsk vare. Det er mykje større volum av vanleg standardvare. BAMA seier at standard norsk frukt vert

oppfatta som økologisk nok. Den nye salsemballasjen for frukt i papirposar vert oppfatta som økologisk nok for det norske publikum. Det er ikkje rop frå forbrukarsida om økologisk vare. Eit intervju på radio med ein produsent i plommeseongen sist haust, førte til eit kortvarig oppsving og bestilling frå nokre Rema-butikkar på økologiske plommer. Effekten varte likevel ikkje lenge.

Det er rikeleg med økologisk vare til BAMA i dag, det er ikkje sal på det. Vilje eller marknad, det er usikkert. Små kvantum gjer uinteressant for omsetningsleddet. Lite volum gjer det lite interessant i verdikjeda.

Økologisk frukt får liten plass i butikken, det er lite eksponert, prioritering i butikken er låg, og mange butikkar vil ikkje ta det inn. Lite volum gjer det lite interessant, det same gjer ujamn levering.

Strategisk mål om volum på 15 % er forlatt, vi har ikkje noko satsing nå.

Skal ein satse på økofrukt, er ein avhengig av høgare pris til produsent. Det er dyrare å produsere, dyrare å handtere i verdikjeda. Slik det er i dag, er det lite interessant å dyrke frukt økologisk. Då må ein i tilfelle satse på alternative omsetningskanalar. Førebels er det ikkje plass til så stort volum i denne marknaden.

Ein annan representant for fruktlagera var oppteken av nokre produsentar framleis satsar på plante nye felt med økologisk frukt:

Det er framleis god interesse blant dyrkarane for å satse på økologisk, kanskje ein liten auke spesielt på eple. Nye felt er planta. For plommer har det vore stabilt med tanke på areal her i distriktet, auken har komme i form av auka avlingar. Siste året har det komme ein produsent i tillegg. Lite insentiv frå lager og andre i verdikjeda for å satse på økologisk fruktdyrking.

Marknaden har i det siste vore daud for økologiske plommer. Siste sesong vart 4,7 tonn selt frå fruktlageret som økologisk av 13 tonn konsumkvalitet inn til lageret. I differansen ligg både av det som vart selt konvensjonelt og det som det ikkje var sal på (Han har ikkje tal på kor mykje som vart kasta i 2019 på grunn av manglande sal). Det er ikkje lenger marknad for økologiske plommer. Fruktlagera melder inn det dei har på lager, og får dei ikkje bestillingar i tide, må dei selje varene som konvensjonelle. Litt enklare er det med eple, dei kan lagrast, kan vente på bestillingar på økologisk vare. For epla kan dei minste gå som konvensjonelle, dei andre gjekk greitt å selje som økologisk.

Prising av plommer. Vanleg pris dersom dei vert selde som konvensjonelle. Pakkatrekk høgare på økologiske. Mindre att til produsenten viss det går som konvensjonelt. Ekstra trekk på økologiske plommer med 30 øre per kg, med andre ord ikkje så stor forskjell. Pris på økologisk er lik konvensjonell dersom varene vert selde som dette, elles 25 prosent pålegg.

For eple større 65 mm vart alt selt som økologisk med tillegg i pris. Emballasje avgjer prisskilnad. Mesteparten av økologisk vare vart seld i papirpose, det er lågare pris enn konvensjonelle i 6-pakning. Brett pakka eple til storhushald. Lageret omsette 42 tonn økologiske eple i 2019. Det kom inn 51 tonn med økologiske eple med konsumkvalitet.

I praksis stoppa sal av økologiske plommer heilt opp då leveringsstoppen vart innført på slutten sesongen, fokuset vart då på å få alt ut. Ved underdekning i marknaden for plommer generelt, er det lettare å selje økologiske plommer, då tar marknaden økologisk til høgare pris. Alle økologiske plommer vart selde tidleg i sesongen. Det var også litt sal på tampen av sesongen etter at krisa var over.

Det er skilnad på emballasje på økologisk og integrert. For økologisk er det 400 på ein palle, medan det er 600 kg på konvensjonell. Derfor er det noko dyrare å pakke økologisk vare.

Grossistane hevdar at salet og interesse for økologisk frukt går ned. Lite marknadsarbeid vert utført av omsetningsledda. For tida er prisen viktigare enn økologisk vare ved val av produkt for forbrukar.

Pressmarknaden for eple var også litt vanskelegare i 2019 enn tidlegare år. Måtte selja alle økologiske eple som integrerte til same pris. Før har det vore kr 2,50 meir per kg for økologisk, det har betydd ganske mykje for produsentane. På grunn av store avlingar hos andre leverandørar i 2019, tok ikkje den lokale økologiske produsenten av jus mot økologisk pressfrukt frå fruktlageret. På slutten av sesongen var det kjøpars marknad for presseple, det var for mykje på marknaden.

Framover blir det truleg lengre salssesong på eple. For å få unna venta kvantum i framtida, er det nødvendig med CA-lagring, og ein må selje eple også i desember framover. Det vil også truleg bli for mykje plommer framover med dei areala som er tilplanta med moderne plantingar. Dei siste tre åra har det vore for mykje seine plommer som Reeves og Jubileum. Tidlegplommer er det stort behov for, særleg kan det vere behov for Edda. Kvantum har auka mykje for Edda siste året, tida vil vise om det var eit blaff eller om ein har klart å løyse problemet med lite bæring i mange år. Mange meiner at bier er løysing på låg fruktsetting hos Edda. Litt uroa for markanden for plommer framover.

Eple ser litt betre ut framover, større høve til lagring vil kunne forlenge sesongen. Mange fruktlager satsar no på CA-lagring, noko som kan forlenge den norske sesongen for eple.

Vi har også snakka med ein representant for grossisleddet:

I andre land er det mykje større omsetnad av økologisk frukt enn det er her i landet Både i Sverige og Danmark går det mykje meir økologisk frukt. I Noreg har ein større nærleik til maten som ein ikkje har i andre land. Dessutan har det vore færre «mindre» katastrofar i marknaden for tradisjonell vare. Her i landet ser ikkje behovet for å kjøpe økologisk. Det er ei heilt anna tilnærming til landbruk her i landet.

På marknadssida er butikkane aktive og hjelper til og frontar produkt som er økologiske.

Når ein spør folk i butikken, seier ein stor del av respondentane at dei ønskjer å kjøpe økologisk frukt. Det er ikkje samsvar mellom det folk svarer på undersøkinga og det dei faktisk vel i butikken. Folk kjøper ikkje økologisk sjølv om dei har tilbodet. Det er for smal grein det der.

Prisen betyr ikkje noko for dei som er opptatt av økologisk. For andre er prisen eit viktig kriterium for val av vare. Lokalprodusert frukt er viktigare for mange forbrukarar enn at vara er økologisk.

7 Oppsummering og konklusjon

7.1 Økonomi i produksjon av økologisk frukt

Produksjon av norsk økologisk frukt dreier seg om eple og plommer. Det har vore små endringar i økologisk fruktareal dei siste åra, men aukande avlingar per dekar har medført meir økologisk frukt i marknaden.

Økonomien i økologisk fruktdyrking har betra seg sidan den førre rapporten som omfatta åra 2015 og 2016. Det er fleire grunnar til det. Rammevilkåra for fruktdyrking er blitt betre, og det har vore betre resultat både for økologisk og integrert fruktdyrking. Det ser vi mellom anna i økonomiske utvikling for frukt i driftsgranskingane (Kristiansen, 2020).

Mengda økologiske plommer har auka dei siste åra. Det same gjeld for den totale plommeproduksjonen i landet. Dette har medført prisnedgang for produsentane i år med store avlingar. Det gjeld ikkje minst for 2019. Då vart det aller meste av dei økologiske plommene omsette til same pris som integrerte plommer. Med høgare kostnader i produksjonen og høgare pakketrekk, svekka det resultatet for dei økologiske produsentane samanlikna med resten av plommeprodusentane. Likevel gav 2019 eit betre økonomisk resultat for økoprodusentane grunna dobling av avlingane samanlikna med 2018.

Noko meir arbeid til tynning og ugrashandtering gjer det dyrare å produsere økologiske plommer. Produsentane er derfor avhengig av ein meirpris for produkta, noko som har vist seg å vere vanskeleg å oppnå i år med metta marknad.

Generelt kan ein seie at det har vore god økonomi i produksjon av økologiske plommer dei siste par åra. Det er stor variasjon mellom ulike felt, men det gjeld også for produsentar som driv integrert. Potensialet i produksjonen kjem fram i resultat frå mange felt, og viser at det kan vere god økonomi i økologisk plommeproduksjon.

Epledyrking gjev ofte betre totalresultat enn plommer, sjølv om mange oppfattar det motsette. Grunnen er at epledyrking er mykje mindre arbeidskrevjande. Økologisk epledyrking for konsum kan vere ei utfordring med tanke på at ein har få val av plantevernmidde og at ein ikkje kan justere næringstilgang med kunstgjødsel. Det har vore lett å selje dei økologiske epla til høgare pris.

Produksjon av økologiske eple til konsum gjev lågare salskvalitet dei fleste åra samanlikna med integrert. Årsakene er fleire, mellom anna insektskade og for liten storleik grunna for lite tynning. Arbeid med tynning må utførast manuelt for økologisk produksjon. På ei anna side er økologiske presseple etterspurde i marknaden, og dyrkarane oppnår ofte ein god pris for epla. Ein del produsentar vel å plukke heile avlinga til press på grunn av mykje lågare plukkekostnader. Dette medfører mindre volum til konsum, noko som svekkar interessa for omsetningsledda til å ha eiga handteringslinje for økologiske eple.

Lågare avlingar kombinert med meir arbeid, gjer at ein må ha ein meirpris for økologiske eple. Det har vore mogleg å ta ut om lag 25 prosent høgare pris i marknaden for økologiske eple. Dei minste kvalitetane vert omsette som integrert frukt, noko som svekkar resultatet dersom produsentane har ein stor del små eple.

Sjølv om det er relativt få felt med i registreringane og variasjonen er tor mellom felt, tyder resultatet for eplefelte i registreringane på at det kan vere god økonomi dersom ein klarer å halde eit jamt avlingsnivå. Sjølv om ein ikkje klarer å oppnå konsumkvalitet på store delar av avlinga, har det vore mogleg å oppnå gode prisar på presseple.

7.2 Omsetning og marknad

Produksjonsvolum av økologisk frukt er lite, det dreiar seg om 80-100 tonn eple og 50-60 tonn plommer fordelt over fleire fruktlager. For omsetningsledda er dette lite interessant, og dei gjer lite for å stimulere til auka produksjon og auka sal av økologisk frukt. I år med underdekning i marknaden er det stort sett enkelt å få omsett både eple og plommer som økologisk med eit ekstra pristillegg. I andre år med periodar med for mykje vare på marknaden som for plommer i 2019, er det vanskeleg å få omsett plommer som økologisk på grunn av kort lagringstid og lite etterspørsel i marknaden.

Det er også lite marknadsføringsarbeid som blir gjort for økologisk frukt i verdikjeda. Omsetning frå fruktlager er basert på tilfeldige bestillingar til ei kvar tid. Er det ikkje inne bestillingar på økologiske plommer når varene må ut frå fruktlager, vert dei omsett som tradisjonell vare til standard pris. Dette skjer for plommer i periodar med for mykje vare i marknaden. For eple som toler lengre lagring, har det stort sett gått fint å få ut dagens produksjonsvolum med tillegg for økologisk.

Det vert hevda at det er lite etterspørsel etter økologisk frukt i Noreg. Ei kjernegruppe med forbrukarar vil alltid etterspørje økologisk vare, det er usikkert kor stor denne gruppa er. Denne gruppa vil velje økologisk sjølv om vara er 25-30 prosent dyrare. For å appellere til breiare kjøpargrupper er det viktig at ikkje prisskilnaden vert for stor mellom økologisk og integrert frukt.

Omsetning gjennom andre kanalar enn via lager og kjede, kan vere eit alternativ for nokre produsentar. Det kan då vere høve til høgare pris per kg. Ofte vil det vere knytt meir arbeid og innsats til å få omsett varene. Økologiske presseple er etterspurde, og enkelte oppnår høge prisar per kg. Det kan derfor vere eit alternativ å levere all frukta til press fordi ein sparer mykje arbeidskostnader, og ein får betalt for alle epla. Å levere alt til press er særleg aktuelt dersom det er låg prosent klasse 1 i avlinga. Høge prisar på presseple vil vere negativt for jamn forsyning av økologiske eple til konsummarknaden.

Litteraturreferanse

Kristiansen, Berit (red.). 2020. Driftsgranskingar i jord- og skogbruk 2018. Norsk institutt for bioøkonomi, Ås.

Landbruksdirektoratet. 2019. *Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer*. Rapport for 2018. Rapport nr. 17/2019, 15.03.2019.

Landbruksdirektoratet. 2020. *Produksjon og omsetning av økologiske landbruksvarer*. Rapport for 2019. Rapport nr. 19/2020, 16.03.2020.

Milford, Anna Birgitte. 2014. *Årsaker til manglende motivasjon for økologisk dyrkning blant norske frukt-, bær- og grønnsaksdyrkere*. NILF-notat 2014-9. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.

Landbruksdirektoratet 1. 2018. Produksjonstilskudd.

https://www.landbruksdirektoratet.no/filserver/statistikkgrafikk/pt-900_del2_2018_land.html

Landbruksdirektoratet 2. 2019. Produksjonstilskudd.

https://www.landbruksdirektoratet.no/filserver/statistikkgrafikk/pt-900_del2_2019_land.html

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) vart oppretta 1. juli 2015 som ein fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnytting og forvaltning av biologiske ressursar frå jord og hav, framfor ein fossil økonomi som er basert på kol, olje og gass. NIBIO skal vere nasjonalt leiande for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerheit, berekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innanfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringar. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til bruk i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet elles.

NIBIO er eigd av Landbruks- og matdepartementet som eit forvaltingsorgan med særskilte fullmakter og eige styre. Hovudkontoret er på Ås. Instituttet har fleire regionale einingar og eit avdelingskontor i Oslo.