

Produksjonsøkonomi

Poteter og grønnsaker på friland

Thomas Holz

Rådgiver i økologisk grønnsaksdyrking

	Pris kr per kg			
	Konvensjonell	Økologisk	Differanse %	Differanse kr
Potet	4.65	11.32	143 %	6.67
Kepaløk	5.78	14.40	149 %	8.63
Rødløk	8.80	16.09	83 %	7.29
Purre	16.44	21.92	33 %	5.48
Rødbeter	9.76	13.90	42 %	4.14
Hvitkål	5.93	13.94	135 %	8.01
Blomkål, stk	6.63	14.80	123 %	8.17
Kålrot	4.88	13.24	171 %	8.36
Squash	10.26	11.91	16 %	1.65
Gulrot	8.55	17.22	101 %	8.67
Knollselleri	17.19	19.70	15 %	2.51
Isbergssalat	8.54	11.59	36 %	3.05
Agurk	6.88	12.02	75 %	5.14
Tomater, cherry, 250	8.88	13.18	48 %	4.30
Rapidsalat, stk	7.01	7.57	8 %	0.56

Gjelder pris betalt for ferdig emballert vare ved levering i Oslo

 Økologiske
foregangsfylker



Oversikt

- Omsetning og markedet
- Målet med å dyrke økologisk
- Kostnadsforskjell øko – konvensjonell
- Hovedfaktorer som påvirker mest
- Muligheter for å påvirke merkostnader
- Store variasjoner mellom produsenter
- Arealer for økologiske grønnsaker
- Kalkyler og dekningsbidrag
- Priser og prisutvikling
- Prisforskjellene mellom de ulike kulturene
- Kostnad til omlegging
- Parallell produksjon
- Økologisk arealtilskudd



Omsetning og markedet

- Omsetningen av økologiske grønnsaker økte med 21 % fra 2014 til 2015 (Landbruksdirektoratet 2016)
 - Norske produsenter klarer ikke å dekke etterspørselen etter økologiske grønnsaker (Landbruksdirektoratet 2016)
- ⇒ Stort potensial for norske produsenter!

Utfordring: **Lønnsomhet i produksjon og marked**
Import og importpris styrer



Målet



Målet med å dyrke økologisk

- **Det er en gård som tjener riktig godt med penger**
 - ⇒ for å kunne drive aktiv driftsutvikling, ved å satse på nye og bærekraftige driftsmetoder
 - ⇒ Utvikling av nye og individuelle driftsmetoder
 - ⇒ Agronomibaserte beslutninger
 - ⇒ Økologi og bærekraft blir til konkurransefortrinn
 - ⇒ ikke press for å "kjøpe" økologiske kompromisser



Kostnadsforskjell øko – konvensjonell

Variable kostnader er ofte høyere for økologisk

- Ugrasbekjempelse (håndluking)
- Mekanisk og termisk ugrasregulering
- Merkostnad gjødsel, økologisk frø/plantemateriale
- forbyggende tiltak (insektnett)

Høyere faste kostnader

- Grøngjødslingsareal (opp til 30% areal)
- Spesialutstyr (ugrasteknikk)



Økologiske løsninger med teknologi



Kostnadsforskjell øko – konvensjonell

- Avlingsnivå er ikke nødvendigvis lavere for øko
⇒ Skal skille mellom brutto- og salgbar avling
- Økologiske gulrøtter og noen rotgrønnsaker kan ha samme bruttoavling som i konvensjonell drift.
- Lagringsteknikk (uavhengig av driftsform) påvirker f. eks i stor grad salgbar avling



Målet er høy avling



Kostnadsforskjell øko – konvensjonell

Pakking, levering og administrasjon

- Til dels betydelige merkostnader pga. små mengder
=> helt avhengig av volum i produksjon/salg

**Det er store innsparingspotensialer for økologisk
ved å komme seg ut av nisje**

=> Dagens distribusjonskostnader er en (for) stor
kostnadsfaktor



Hovedfaktorer som påvirker mest

- **Ugras**

=> Håndluking er hovedkostnaden i økologisk grønnsaksproduksjon

(eksempel gulrot):

- Kan være 5t/daa eller 50t/daa

Håndluking er det mest ineffektive tiltaket og svært kostbart

=> **Skal reduseres med riktig strategi (krever kunnskap)**



Lukevogn kan bidra til lavere kostnad



Hovedfaktorer som påvirker mest

- **Avling**

⇒ Avlingsnivå kan variere mye mellom produsenter til enkelte vekster

(eksempel gulrot):

⇒ Kan være 3t/daa eller 6t/daa

Driftsopplegg (vekstskifte, jordstruktur, ugras, dyrkningsteknikk, gjødsling) påvirker avlingsmengde

Krever riktig strategi (kunnskap)



Strategivalg - pusle med kunnskap



Hovedfaktorer som påvirker mest

- **Driftsform**

⇒ Det er stor spredning blant økogrønt produsenter

- Det varierer mye i størrelse; areal - økologisk på alt areal eller parallell dyrker
- Omsetning - avtale og mengde til grossist eller alternative omsetningskanaler
- Profesjonalitet i dyrking
- **Krever kunnskap, utstyr og riktig strategi for driftsopplegg**



Grøngjødseling - ikke bare kostnad



Hovedfaktorer som påvirker mest

- **Høyere risiko**

=> Det er litt større risiko å dyrke økologisk pga.

- Begrenset tilgang til plantevern- og driftsmidler
- Sårbart marked (lite utviklet, preget av svingning)
- **Krever riktige forbyggende tiltak, kunnskap og markedstilgang/omsetning**



Insektnett virker forbyggende



Muligheter for å påvirke merkostnader

- Driftskooperasjoner, spesielt **samarbeid med husdyrprodusenter** => grøngjødsling (for/husdyrgjødsel kooperasjon)

Stort innsparingspotensial pga:

- Vekstskifte => mindre sykdommer, bedre avling
- Lavere arealkostnader => bruk av grøngjødsel som fôr
- Tilgang til husdyrgjødsel => bedre jordstruktur, gjødselvirkning



Vekstskifte med økonomisk flerbruk



Muligheter for å påvirke merkostnader

- Samarbeid for utveksling av erfaring og utstyr

⇒ Om det lykkes med økologisk dyrking er avhengig av erfaring og evne til å **gjøre rette ting til rett tid**

⇒ Samarbeid mellom produsenter bidrar til felles erfaringsutveksling og mulighet til større lønnsomhet, bla. felles investering i spesialutstyr



NEI TAKK!



Store variasjoner mellom produsenter

- Økonomiske resultater og lønnsomhet varierer i stor grad mellom økogrønt produsenter
- ⇒ Flere faktorer enn i konvensjonell påvirker økonomien, bla.
- Driftsform (intensiv/ekstensiv)
 - Markedstilgang
 - Spesialisering av produksjon, synergieffekter f. eks fra parallell produksjon, kooperasjon med andre produsenter

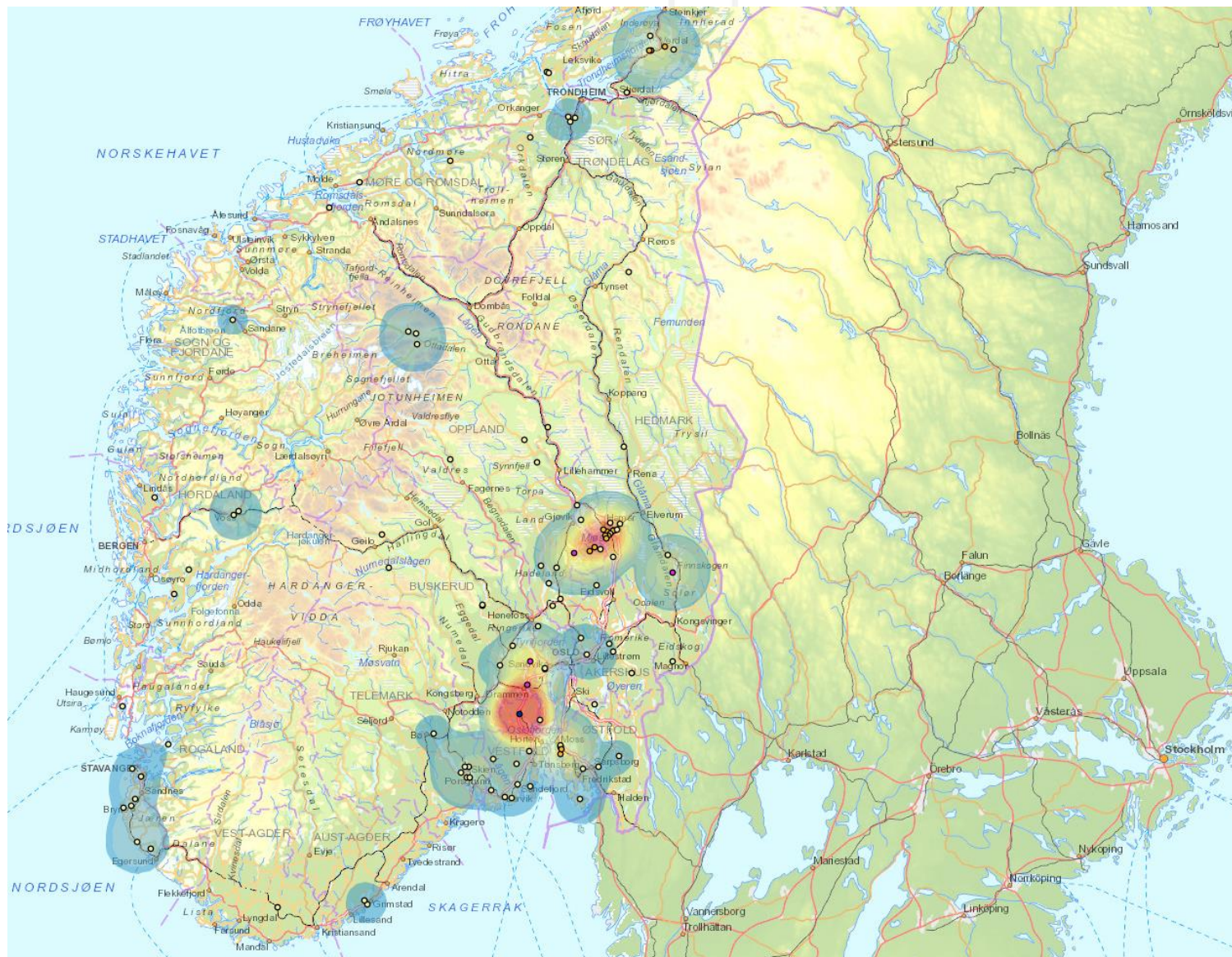
Økonomiske kalkyler og dekningsbidragberegninger har kun svært begrenset overføringsverdi



Økologiske
foregangsfylker



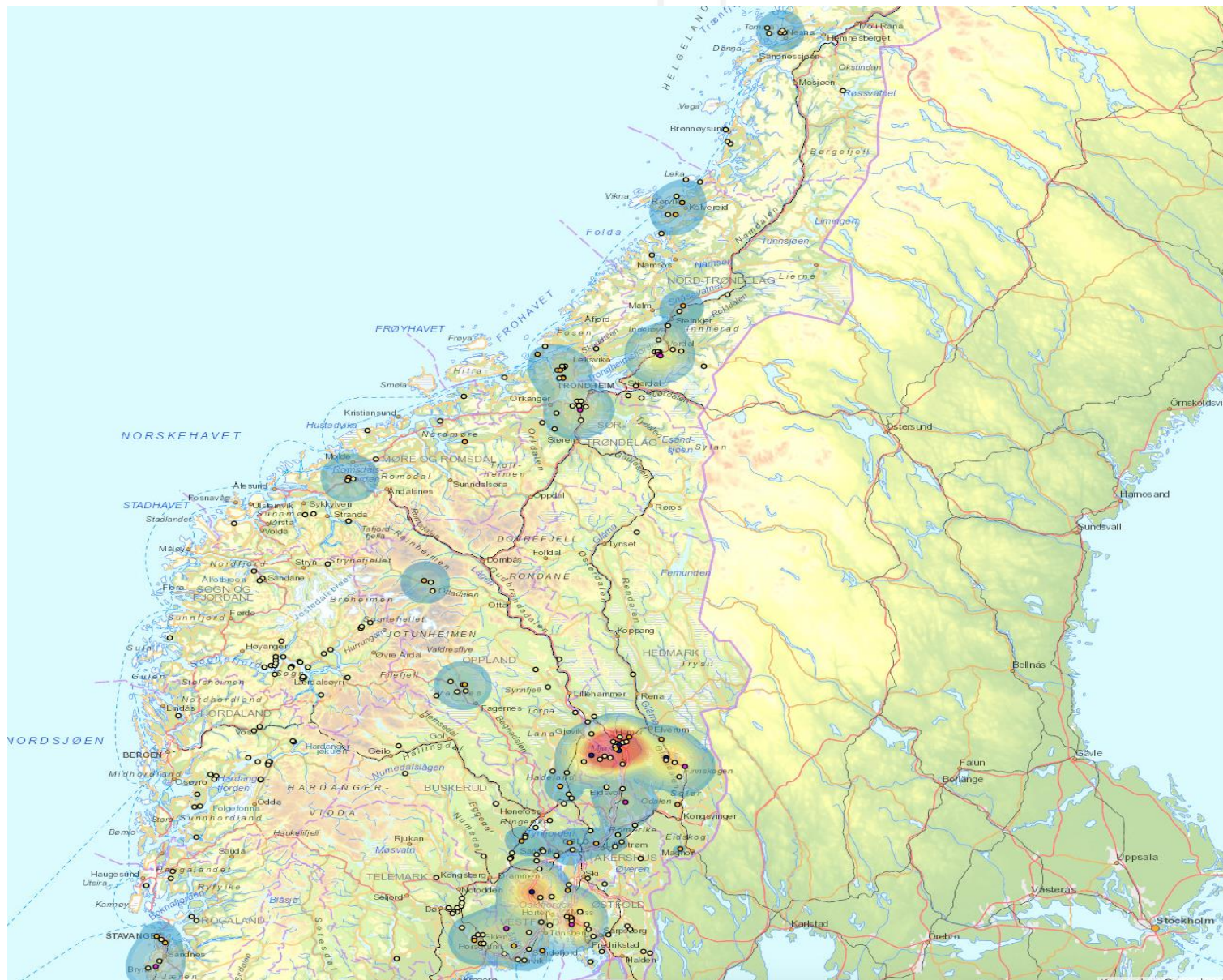
Arealer med økologiske grønnsaker



Kilde: Fylkesmannen i Vestfold



Arealer med økologiske poteter



Kilde: Fylkesmannen i Vestfold



Kalkyler og dekningsbidrag

Få økologiske produsenter med samme vekst og stor variasjon i omfang og driftsform

Eksempelkalkyler har kun veldig begrenset overføringsverdi

Unntak er f. eks. gulrot med flere økologiske produsenter med sammenlignbar driftsform

Likevel er det også her store forskjeller mellom småskala- og storskalaproduksjon, fra år til år og spesielt med ugrasregulering/luking



Ugrasstrategien er avgjørende



Økonomi økologiske gulrøtter

- Mest utbredte av alle økologiske grønnsaker
- Mest etterspurt og det meldes om økende interesse i markedet (2016/17)
- Ugras, gulrotflue og gulrotsuger kan være en utfordring
- Vekstskifte, kontroll med ugras og skadedyr er viktig for et godt økonomisk resultat

=> God agronomi og et godt driftsopplegg er forutsetninger for et godt økonomisk resultat



Riktig utstyr er viktig



Avling i økologisk gulrot

- Vanskelig å opererer med salgsavling
- Opereres mest med bruttoavling
- => mange forhold spiller inn hvor mye salgsavling det blir
- Vanlig at salgsavling ligger på 30-70% av bruttoavling

Hvordan og hvor lenge gulrøtter blir lagret er viktigst for andel salgsavling

Bruttoavling for økologisk bør ikke være noe særlig lavere enn i konvensjonell dyrking

Maksimalt 10% => Krever riktig utstyr og kunnskap



Kostnader ved gulrotdyrking

- De variable kostnadene er høyere for økologisk produksjon

Skyldes ekstra kostnader til:

- Fiberduk/insektnett, økt arbeidsforbruk i form av arbeid med duk/nett
- Flamming, luking av ugras og radrensing

Man regner at det vil være et ekstra arbeidsbehov på 25-35 timer per dekar sammenlignet med konvensjonell produksjon



Effektiv ugrasbrenner



Eksempel på økologisk og konvensjonell gulrotproduksjon

	Økologisk			Konvensjonell		
	Mengde	Pris	Sum	Mengde	Pris	Sum
Salgsavling, kg	2300	12,75	29 325	4 000	8,28	33 120
Økologisk tilskudd	1	1425	1 425	-		-
Sum inntekter per dekar			30 750	-		33 120
Variable kostnader						
Pelletert såfrø	1	1300	1 300	1	1300	1 300
Fullgjødsel klorfattig 12-4-8				70	5,45	382
Borsalpeter				20	3,70	74
Marihøne gjødsel	65	3,00	195			
Sprøyting (Urgas, sopp)						272
Fiberduk / insektnett			1 060			
Propan til flamming			140			
Kasser			770			3 263
Debiogebyr			29			
Diverse			320			320
Frakt 75 øre per kg	2300	0,75	1 725	4 000	0,75	3 000
Sum variable kostnader			5 539			8 611
Dekningsbidrag			25 211			24 510

Areal- og kulturlandskapstilskudd kommer i tillegg.



Konklusjon

- Tall fra sesongen 2015-2016 viser at det ble oppnådd omtrent 50 % høyere pris for økologiske gulrøtter
- Kalkylene viser omtrent samme dekningsbidrag per dekar for økologisk og konvensjonell dyrking med de forutsetninger som er valgt.
- Med ekstra arbeidskostnader vil resultatet bli lavere for økologisk,
- **Men dersom avlingsforskjellen blir mindre, vil det være bra økonomi i økologisk gulrotdyrking**

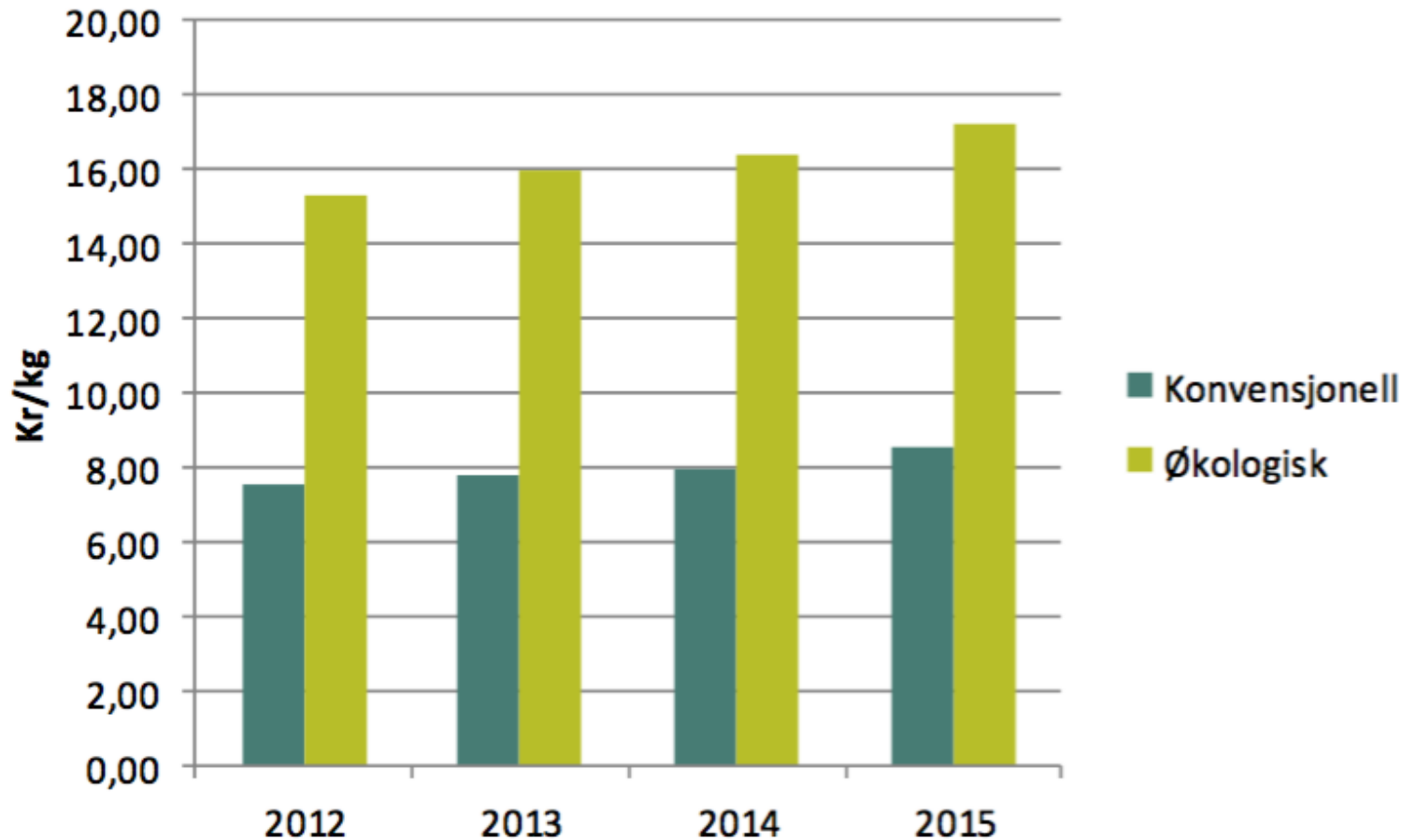


Pris og prisutvikling

- Viktig faktor som påvirker lønnsomheten i økologisk dyrkning er **i hvilken grad produsenten oppnår en pris for varen som kompensere for eventuelle ekstrakostnader i forbindelse med produksjonen**
- En god salgspris er for enkelte også en sterkere motivasjonsfaktor for å dyrke økologisk, enn økte tilskudd



Produsentpriser konvensjonelle og økologiske gulrøtter



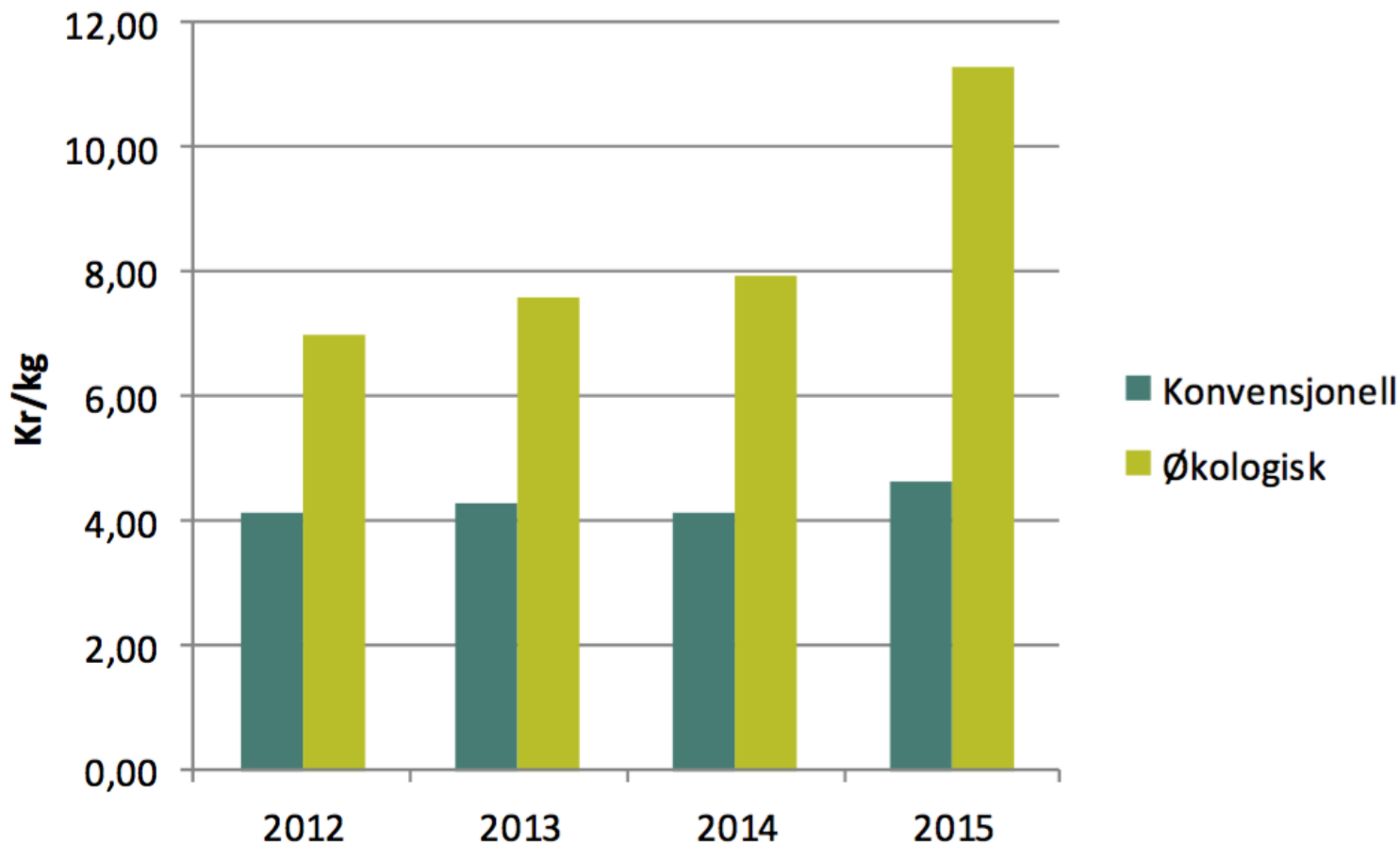
Økologisk potet

- Arealet økte fra 918 dekar til 1036 dekar i 2015
- Økning på 12,9 %
- Det økologiske potetarealet utgjorde 0,9 % av samlet potetareal i 2015.
- Omsatt økologisk potet i sesongen 2015-2016 var 382 tonn, eller 1,16 % av omsatt potetmengde

=> Det var underdekning i markedet og det er potensiale for å utvide produksjonen av økologisk potet



Produsentpriser konvensjonell og økologisk potet



Økonomi - økologisk potet

- Ekstra arealtilskudd på kr 500 per dekar
- middelpriis på økologisk potet kr 10,13 per kg (2015)
- Pris for konvensjonelle poteter var kr 4,30 per kg, det vil si en merpris på kr 5,83 per kg for økologiske poteter



Avling - økologiske potet

- En moderat salgsavling for økologisk potet er 1300 kg per dekar (Pedersen m.fl., 2013)
 - For konvensjonell produksjon er avlingsnivået satt til 1900 kg salgsavling per dekar
 - Økonomien i potetdyrking er svært avhengig av avlingsnivå og pris
 - Salgsavling av potet varierer fra under 1t til 3t per dekar
 - Klimaet avgjør avlingsresultatet
- => tørre strøk i Gudbrandsdalen kan ha opp mot 3t salgsavling, mens områder rundt Oslofjorden med mye potetdyrking og høyt smittepress kan ha under 1t

Arbeidsforbruk økologisk potet

- Potet er en av få kulturer der man regner at arbeidsforbruket er mindre enn for konvensjonell dyrking
- Man slipper å sprøyte (sprøyting med Kobber etter EU-øko regelverk er ikke tillatt i Norge)
- I sesongen er det jordarbeiding, setting, to ugrasharvinger, to hyppinger og opptak
- Det er viktig med stubbharving om høsten mot rotugras



Påvirkning av salgskanal på økonomi

- Man kan regne noe større andel frasortert i økologisk potetdyrking

⇒ mindre salgsavling i forhold til totalavling

- Strengt kvalitetskrav gjennom kjedesystemet gjør at mange pakker selv, og omsetter direkte til forbruker

⇒ Man får da solgt en høyere andel av avlinga, og oppnår høyere priser

- Mer arbeid og høyere kostnader vil oftest bli kompensert med høyere inntekt



Gårdssalg eller grossist



Dekningsbidragskalkyler for økologisk og konvensjonell potet

	Økologisk			Konvensjonell		
	Mengde	Pris	Sum	Mengde	Pris	Sum
Salgsavling, kg	1300	10,13	13 169	1 900	4,30	8 170
Økologisk tilskudd	1	500,00	500	-		-
Sum inntekter per dekar			13 669	-		8 170
Variable kostnader						
Settepoteter 300 kg hvert 3. år	100	11,50	1 150	100	6,80	680
Fullgjødsel klorfattig 12-4-8				90	5,45	491
Marihøne gjødsel	120	3,00	360			
Sprøyting (Urgas, sopp, risdreping)						221
Grokasser 8 kg/kasse x 32 kr hvert 8. år			160			
Kasser 800 kg			200			
Sekker 25 kg			82			
Debiogebyr			29			
Diverse			100			100
Frakt 21 øre per kg	1300	0,21	273	1 900	0,21	399
Sum variable kostnader			2 354			1 891
Dekningsbidrag			11 315			6 280

Areal – og kulturlandskapstillegg kommer i tillegg

Emballasje kommer i tillegg

Eventuelle inntekter fra fôr- eller industripotet kommer i tillegg



Stor variasjon i prisforskjellene mellom de ulike kulturene

- Reflekterer til en viss grad hvor mye mer krevende de økologiske dyrkningsmetodene er
- for eksempel kan det være vanskeligere å få til gode avlinger på økologisk potet og løk enn det er på økologisk squash og rødbet, sammenlignet med konvensjonell dyrkning av de samme kulturene



Prisforskjell - betalt produsent i 2015

	Pris kr per kg		Differanse %	Differanse kr
	Konvensjonell	Økologisk		
Potet	4.65	11.32	143 %	6.67
Kepaløk	5.78	14.40	149 %	8.63
Rødløk	8.80	16.09	83 %	7.29
Purre	16.44	21.92	33 %	5.48
Rødbeter	9.76	13.90	42 %	4.14
Hvitkål	5.93	13.94	135 %	8.01
Blomkål, stk	6.63	14.80	123 %	8.17
Kålrot	4.88	13.24	171 %	8.36
Squash	10.26	11.91	16 %	1.65
Gulrot	8.55	17.22	101 %	8.67
Knollselleri	17.19	19.70	15 %	2.51
Isbergssalat	8.54	11.59	36 %	3.05
Agurk	6.88	12.02	75 %	5.14
Tomater, cherry, 250	8.88	13.18	48 %	4.30
Rapidsalat, stk	7.01	7.57	8 %	0.56

Gjelder pris betalt for ferdig emballert vare ved levering i Oslo



DEBIO gebyrer etter omlegging

- Gebyr ved første gangs tilknytning til kontrollordningen kr. 1440,-
- Grunngebyr for deltakelse i kontrollordningen 1750,-
- Arealgebyr pr. dekar karensareal/økologisk areal kr 7,40



Kostnad til omlegging

En stor kostnad for spesialprodusenter (grønnsaker/potet) er areal i karenstid

Det er ikke økonomisk lønnsomt å dyrke med økologiske driftskostnader grønnsaker eller potet i karenstid, uten mulighet til mer pris

⇒ **Løsning: Omlegging 2 år med grønngjødsling**
(har mange agronomiske fordeler)

Storskala grøntprodusenter bør legge om trinnvis (omleggingsplan), for å opprettholde konvensjonelle inntekter i en overgangstid over noen år



Grøngjødsling for jordliv og husdyr



Parallell produksjon

- Det er krav at 100% av foretaket dyrker økologisk
- Parallelproduksjon (økologisk og konvensjonell) er under bestemte forutsetninger mulig (søknadspliktig)
- Det er ikke mulig å dyrke parallell (økologisk og konvensjonell) i samme foretak, - vekster som ikke er lett å skille

=> I praksis betyr det for mange produsenter opprettelse av separat foretak for økologisk dyrking



Økologisk arealtilskudd

- Utbetales til foretak med økologisk areal, i tillegg til de generelle arealtilskuddene
- Utbetales også for areal som brakkes
- Økologiske grønnsaker: kr 1425,- per dekar (2016)
- Økologiske potet: kr 600 per dekar (2016)



Øko arealtilskudd til grønngjødsling

- Der alt plantemateriale slås og brukes til grønngjødsling
- Ikke tilskudd til grønngjødsling av samme areal oftere enn hvert 3. år
- Økologiske areal og areal i 2. års karens er tilskuddsberettiget
- For økologisk areal er 1/3 av det totale økologiske arealet tilskuddsberettiget hvert år, så lenge 2/3 er økologisk korn, potet, grønnsaker, frukt eller bær
- Også for grønngjødslingsareal i 2. års karens, så lenge 2/3 av arealet (også konvensjonelt) er korn, potet, grønnsaker, frukt eller bær.



Økologisk skal blir billigere

- Store dagligvareaktører krever ”billigere” økologiske grønnsaker

Innsparingspotensial:

- Kostnader til pakkeri, transport
- Logistikk i mellomledd

Prosentpåslag i handel (større påslag/enhet enn til konvensjonell)

- Store produksjonsavtaler (forutsetning for kostnadseffektiv produksjon)
- **Forutsetter storsatsning fra markedsaktører**



Økologisk frukt og bær

- > Nyheter
- > Prosjektplanar
- > Samarbeidsprosjekt

Økologiske grønnsaker og poteter

- > Nyheter
- > Prosjektplanar
- > Veiledninger
- > Presentasjoner

Økologisk korn

- > Nyheter
- > Prosjektplanar
- > Veiledninger
- > Presentasjoner

Levende matjord

- > Nyheter
- > Prosjektplanar

Økologisk mjølk

- > Nyheter
- > Prosjektplanar

Økologisk mat i storhusholdninger

- > Nyheter
- > Prosjektplanar

<http://prosjekt.fylkesmannen.no/Okologiske-foregangsfylker/>

