

# Økt norskandel i økologisk fôr

Utredning av hvordan norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare kan økes

**Rapport nr. 14/2023**  
**15.3.2023**







Rapport: Økt norskandel i økologisk fôr

---

Dato: 15.3.2023

---

Utgiver: Landbruksdirektoratet

---

Kontaktperson Harald Moksnes Weie

---

Rapport-nr.: 14/2023

---

Forsidebilde: Pixabay

# Innhold

<b>Innhold</b> .....	<b>2</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>5</b>
1.1 Mandat for utredningen.....	5
1.2 Avgrensninger og tolkning av mandatet.....	6
1.3 Metode.....	7
1.4 Organisering og metode.....	7
1.5 Definisjoner.....	7
<b>2 Bakgrunn</b> .....	<b>9</b>
2.1 Regelverket for økologi og krav til egenprodusert fôr.....	9
2.2 Målsetninger i landbrukspolitikken.....	10
2.3 Relevante tidligere utredninger og rapporter.....	11
2.4 Tidligere satsinger på økologisk kornproduksjon.....	15
2.5 Relevante forskningsprosjekter.....	17
2.6 Eksisterende tilskudd og andre virkemidler.....	19
<b>3 Markedet for økologisk korn og kraftfôrråvare</b> .....	<b>21</b>
3.1 Fakta om økologisk fôrkorn og kraftfôrråvare i Norge.....	21
3.2 Markedsordningen for korn.....	27
3.3 Markedssituasjonen for økologisk korn og kraftfôrråvare.....	29
<b>4 Flaskehalsen for produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare</b> .....	<b>41</b>
4.1 Flaskehalsen: Kornprodusent.....	41
4.2 Flaskehalsen: Kornmottak.....	44
4.3 Flaskehalsen: Kraftfôranlegg.....	45
4.4 Landbruksdirektoratets konklusjoner om flaskehalsen.....	47
<b>5 Hvordan øke norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare?</b> .....	<b>49</b>
5.1 Nullalternativet.....	49
5.2 Spor 1: Økt satsing på spydspiss-funksjonen.....	51
5.3 Spor 2: Effektivisering av verdikjeden for økologisk korn.....	55
5.4 Tiltak som kan innføres uavhengig av spor.....	62
5.5 Tiltak og faktorer som ikke er vurdert.....	68
5.6 Oppsummering.....	68
<b>6 Nye kunnskapsbehov</b> .....	<b>70</b>
<b>7 Referanser</b> .....	<b>72</b>

## Sammendrag

Landbruksdirektoratet har utredet hvordan egenprodusert økologisk korn og total norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare kan økes. Vi har kartlagt flaskehalsen, vurdert og foreslått ulike tiltak og pekt på nye kunnskapsbehov innenfor området.

Bakgrunnen for utredningen er nye krav i økologiregelverket fra EU, som sier at økologiske husdyrprodusenter må ha en viss andel egenprodusert fôr (fôr fra egen gård, eller fra regionen – dvs. fra Norge eller våre nærmeste naboland). Formålet med kravet er at fôret skal transporteres så kort som mulig. Svin og fjørfe skal ha minst 30 prosent egenprodusert fôr, mens drøvtyggere skal ha minst 60 prosent (øker til 70 prosent fra 2024).

Andelen norske råvarer i økologisk kraftfôr ligger per i dag rundt 30 prosent. Den økologiske produksjonen av korn og proteinvekster i Norge er relativt stabil, selv om antallet produsenter går ned.

I møter med aktører i verdikjeden har Landbruksdirektoratet fått tilbakemeldinger om at det er en rekke flaskehalsen som forhindrer økt produksjon i Norge. De viktigste er (1) agronomiske utfordringer, som ugras og tilgang på gjødsel, (2) oppfatninger om muligheten for å oppnå lønnsom drift og (3) mottaks- og sorteringskapasitet ved kornmottakene. Den grunnleggende utfordringen som ligger bak alt dette, er at økologisk korn og kraftfôrråvare er en helt egen verdikjede innenfor den mye større verdikjeden for konvensjonell vare. Verdikjeden for økologisk har en helt annen struktur, og den gir store ekstrakostnader for systemet.

Basert på de flaskehalsene vi har funnet, presenterer vi fire alternativer til hvordan myndighetene kan gå videre: nullalternativet, to «spor» som på hver sin måte kan påvirke strukturen i verdikjeden for økologisk produksjon av korn og kraftfôrråvare, og tiltak som kan innføres uavhengig av de to sporene.

Det første alternativet er å videreføre politikken vi har i dag. Gitt en stabil utvikling er det mulig å oppfylle EU-kravene enten med gode norske avlinger, eller sekundært ved å importere fra nabolandene våre.

Andre alternativ, det vi har kalt «spor 1», går ut på å rendyrke spydspiss-funksjonen til økologisk korndyrking. Spydspiss-funksjonen går ut på at økologisk landbruk fungerer som en pådriver for å gjøre landbruket generelt mer miljøvennlig og bærekraftig. Spor 1 ivaretar mye av dagens system med økologiske kornbønder spredt utover landet. Man kompenserer for flaskehalsene og ekstrakostnadene til økologisk, uavhengig av hvor det foregår. Fordelen med dette sporet er at man likebehandler øko-produsenter over hele landet og at man kan være tryggere på effekten. Ulempen er at effekten trolig blir begrenset.

«Spor 2» er en mer grunnleggende endring av strukturen i økologisk korndyrking. Ettersom mange av flaskehalsene vi har identifisert handler om selve verdikjeden, går spor 2 ut på å effektivisere den. Her er det et mål at flere bønder produserer fôret på sin egen gård, og at man stimulerer til kombinasjonsbruk og klyngedannelse. Vi vurderer at spor 2 kan ha en større ønsket effekt, men at virkningene er svært usikre og i verste fall negative.

I tillegg presenterer vi en rekke tiltak som kan innføres uavhengig av om man ønsker å basere seg på et spor. Noen tiltak er klare anbefalinger fra Landbruksdirektoratet, andre er kun presentert.

Landbruksdirektoratet kommer ikke med noen anbefaling om hvilket alternativ vi mener er best egnet, basert på mandatet for utredningen.

I tabellen under har vi oppsummert flaskehalsen for økt produksjon av norsk økologisk korn og kraftfôrråvare, og noen av tiltakene vi foreslår for å løse dem. Det er flere tiltak som er vurdert, enn de som er presentert i tabellen.

	<b>Flaskehals</b>	<b>Tiltak (anbefalinger er uthevet)</b>
<b>Generelle anbefalinger</b>	Agronomiske utfordringer	<b>Stimulere til mer grovfôr og beite</b> <b>Styrke rådgivning (NLR)</b> <b>Sikre gjødselftilgang</b>
	Økonomi	<b>Utvikle en inntektskalkulator for økologiske kornprodusenter</b>
	Beredskap	<b>Etablere kjente prosedyrer ved stans i produksjon av øko-kraftfôr</b>
<b>Spor 1: «Spydspisser»</b>	Økonomi	Endringer i tilskudd til frakt av økologisk korn og kraftfôr
	Struktur; mottakskapasitet	Øke prisnedskrivningstilskuddet
<b>Spor 2: «Effektivisering»</b>	Struktur; mottakskapasitet; økonomi	Redusere prisnedskrivningstilskuddet for å stimulere til lokal bruk av fôrråvarer
	Agronomiske utfordringer; struktur; økonomi	Arealtilskudd/samarbeidstilskudd som kan stimulere til klyngedannelse

# 1 Innledning

## 1.1 Mandat for utredningen

I jordbruksoppkjøret 2022 ble avtalepartene enige om å gjennomføre en utredning av norsk produksjon av økologisk korn og fôrråvare. I *Prop 120 S 2021–2022 Endringer i statsbudsjettet 2022 under Landbruks- og matdepartementet (Jordbruksoppkjøret 2022)* står følgende under punkt 7.5 om økologisk jordbruk:

I februar 2022 ble et nytt regelverk for økologisk produksjon innlemmet i EØS-avtalen. I det nye regelverket er det blant annet krav om en økt andel egenprodusert fôr. Økt norsk produksjon av økologisk fôrkorn er en sentral utfordring for å oppfylle det nye regelverket. Avtalepartene er enige om at det gjøres en utredning av dette for å kartlegge flaskehalsen og foreslå tiltak for økt norsk produksjon av økologisk fôrråvare, og hvordan man kan øke produksjonen av norsk økologisk korn. Sekretariatet for arbeidet ledes av Landbruksdirektoratet. Andre aktører, som Mattilsynet og Debio kan trekkes inn i arbeidet ved behov.

Landbruks- og matdepartementet (LMD) ga Landbruksdirektoratet utredningsoppdraget i supplerende tildelingsbrev av 4. juli 2022, under punkt 3.2.7 om økologisk jordbruk:

Landbruksdirektoratet skal gjøre en utredning for å kartlegge flaskehalsen og foreslå tiltak for økt produksjon av økologisk fôrråvare, og hvordan produksjonen av norsk økologisk korn kan økes. Andre aktører, som Mattilsynet og Debio, kan trekkes inn i arbeidet ved behov. Departementet kommer tilbake med mandat for arbeidet. Frist for utredningen er 15.02.23.

16. september 2022 mottok Landbruksdirektoratet mandatet for utredningsoppdraget fra LMD med endelig frist for levering:

Landbruksdirektoratet får i oppdrag å gjøre en utredning om hvordan egenprodusert økologisk korn og total norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare kan økes.

Landbruksdirektoratet skal:

- Kartlegge flaskehalsen for egenprodusert økologisk korn og total norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare
- Vurdere og foreslå tiltak for hvordan produksjonen av økologisk korn og kraftfôrråvare kan økes i Norge, herunder gjøre en vurdering av behovet for eventuelle endringer i virkemidler
- Eventuelle nye kunnskapsbehov bør også pekes på.

I utredningen skal det legges en helhetlig tilnærming til verdikjeden for økologisk korn og kraftfôrråvarer til grunn. Det bør tas utgangspunkt i relevante tidligere utredninger og prosjekter på området, blant annet rapportene *Bruk av norske fôrressurser. Utredning av forbedring av virkemidler med sikte på økt produksjon og bruk av norsk fôr*. Rapport nr. 10/2021, *Gjennomgang av fraktordningene for korn og kraftfôr*. Rapport fra Landbruksdirektoratet. Rapport nr. 20/2022, *Rom for bruk av norsk korn* (Norske Felleskjøp 01.12.2017) og *Flere økologiske bønder? –hva mener bonden. Spørreundersøkelse blant norske bønder*. Rapport 9-2019 (Agri Analyse).

I vurderingen av tiltak for hvordan produksjonen av økologisk korn og fôrråvare kan økes i Norge skal det legges vekt på effekt og kostnader samt administrative konsekvenser.

Landbruksdirektoratet bes innhente innspill fra relevante eksterne aktører i virkemiddelapparat, forvaltning og verdikjeden, i tillegg til Mattilsynet og Debio. Dette kan være innen forskning og rådgiving samt markedsaktører slik som Norsk Landbruksrådgiving og Felleskjøpet Agri.

Frist for arbeidet er 15.03.2023.

## 1.2 Avgrensninger og tolkning av mandatet

### 1.2.1 Hva betyr «egenprodusert fôr»?

Mandatet sier at Landbruksdirektoratet skal utrede hvordan «egenprodusert økologisk korn» kan økes. Dette begrepet kan forstås som at fôrkornet en produsent bruker må komme fra egen gård, men det er ikke slik det defineres i lovverket. Mattilsynet forvalter regelverket for økologisk landbruk i Norge, og i deres veileder for økologisk landbruk er egenprodusert fôr definert som «fôr fra egen virksomhet eller produsert i regionen».

Landbruksdirektoratet har avklart med LMD at det er denne forståelsen av begrepet som skal ligge til grunn for utredningen. Å inkludere fôr produsert i regionen er viktig for at det skal være mulig for norske produsenter å oppfylle de nye EU-kravene (se avsnitt 2.1). Samtidig har vi fått presisert at det er økologisk produksjon i Norge som er mest interessant for utredningen.

### 1.2.2 Hvilke fôrråvarer er omfattet?

Det skal også utredes hvordan man kan øke produksjonen av norsk «kraftfôrråvare». Vi vurderer ikke i detalj hvordan grovfôrproduksjonen i Norge kan økes i denne utredningen.

Kraftfôr består av karbohydrat-, protein- og fettråvarer samt vitaminer og mineraler. De to sistnevnte varegruppene har svært begrenset potensial for økt produksjon i Norge. Proteinråvarer som oljefrø og åkerbønner kan derimot dyrkes i større omfang enn i dag. Landbruksdirektoratet har derfor, i samråd med LMD, avgrenset utredningen til å handle om karbohydrat- og proteinråvarer, med hovedfokus på fôrkorn.

### 1.2.3 Hva omfatter en «helhetlig tilnærming til verdikjeden»?

Landbruksdirektoratet skal vurdere og foreslå tiltak basert på en «helhetlig tilnærming» til verdikjeden. Verdikjeden for økologisk fôrkornproduksjon går fra såkorn dyrker via kornprodusent, kornmottak og anlegg for kraftfôrproduksjon, til husdyrprodusenten som kjøper kraftfôr.

Vi har konsentrert analysen om de tre leddene i midten av verdikjeden: kornprodusent, kornmottak og kraftfôranlegg. I tillegg ser vi på faktorer utenfor selve verdikjeden, blant annet forskning. Vi har ikke vurdert tiltak knyttet til såkornproduksjon i utredningen, ettersom vi ikke har registrert fra noe hold at dette anses som en flaskehals. Verdikjeden for matkorn og tiltak rettet mot denne, er ikke vurdert.

Ettersom mandatet for utredningen dreier seg om EU-kravene og økt norskandel i kraftfôret, har vi heller ikke vurdert tiltak knyttet til etterspørselen etter kraftfôr. Dette innebærer at utredningen ikke vil inneholde detaljerte analyser av forventet utvikling i fôrbehovet. Vi tar utgangspunkt i en konstant etterspørsel etter kraftfôr, men vi vil også omtale kort hvordan endringer i etterspørselen kan påvirke fôrbehovet.

### 1.2.4 Hvilke «relevante eksterne aktører» skal gi innspill?

I mandatet er det nevnt spesifikt at Landbruksdirektoratet skal hente innspill fra Mattilsynet og Debio. I tillegg skal vi kontakte «relevante eksterne aktører i virkemiddelapparat, forvaltning og verdikjeden», eksempelvis innen forskning og rådgivning samt markedsaktører.

Landbruksdirektoratet har derfor hatt fem innspillmøter med aktører som på ulik måte har kjennskap til økologisk produksjon av korn og kraftfôr:

- Mattilsynet og Debio
- NIBIO og Norsk senter for økologisk landbruk
- Norges Bondelag, Norsk bonde- og småbrukarlag og Økologisk Norge
- Felleskjøpet Agri
- Norsk Landbruksrådgivning



### 1.3 Metode

I mandatet står det at tiltak skal vurderes med vekt på «effekt og kostnader samt administrative konsekvenser». Vi har valgt å løse dette ved å skissere kostnadene ved virkemiddelbruken per i dag, dvs. nullalternativet, som et sammenligningsgrunnlag for aktuelle tiltak.

Kostnadene ved et tiltak vurderes der det er mulig, og det samme gjelder administrative konsekvenser. Potensielle miljømessige virkninger og utfordringer knyttet til internstøtte-regler i Verdens handelsorganisasjon (WTO) er kort nevnt der det er aktuelt, men ikke vurdert i detalj.

Vi vurderer kun overordnet hvilke effekter tiltakene kan ha på norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare. Det er svært vanskelig å vurdere denne effekten presist. Ettersom den overordnede virkemiddelbruken rettet mot økologisk korn og kraftfôrråvare har vært ganske lik i mange år, kan vi ikke vise til betydelige konsekvenser av tidligere endringer. Samtidig er det usikkert hvordan aktører i verdikjeden vil respondere på ulike tiltak.

Vi utfyller våre egne analyser med innsikter fra tidligere rapporter og utredninger, spesielt NIBIOs spørreundersøkelse blant kornbønder (Prestvik & Milford, 2015) og Agri Analyse sin undersøkelse blant produsenter som driver økologisk (Bunger, 2019).

### 1.4 Organisering og metode

Landbruksdirektoratet har hatt ansvar for utredningen. Prosjektgruppen har bestått av tre ansatte i Avdeling handel og industri og én ansatt i Avdeling ressurs og areal:

Andreas Myklebust Moksnes (prosjektleder)	Seksjon statistikk og analyse
Mikael Meland Leksen	Seksjon statistikk og analyse
Hege Heiberg	Seksjon korn og markedsregulering
Asbjørn Veidal	Seksjon miljø og klima

### 1.5 Definisjoner

**Egenprodusert fôr:** fôr fra egen virksomhet eller produsert i regionen. (Følger definisjonen i Mattilsynets veileder for økologisk landbruk.)

**Fangvekster:** vekster som blir stående/sådd etter høsting av korn og grønnsaker for å gi bedre jordkultur. Kan binde nitrogen og karbon, redusere erosjon og mengden ugras. Vanlige fangvekster til korn i Norge er raigras, hvitkløver, hørstraps og honningurt.

**Grovfôr:** gress og andre grønne vekster som har lavere energiinnhold enn kraftfôr. Eks: høy, surfôr, rotvekster, frukt- og grønnsaksrester.

**Grønngjødsling:** å bruke plantemasse som gjødsel. Normalt brukes belgvekster, gjerne kløver, som tilfører nitrogen til jorda. Man kan også bruke andre plantesorter til å forbedre jordkvaliteten. Plantematerialet skal ikke brukes til fôr eller beites.

**Kanaliseringspolitikken:** et grunnprinsipp i norsk landbrukspolitikk for å bidra til gunstig utnyttelse av Norges totale arealressurser, som går ut på at det gis insentiver til korndyrking i områder med gode klimatiske og agronomiske forutsetninger, mens husdyrproduksjonen er kanalisert til områder hvor jordbruksarealene i hovedsak kan brukes til gras på grunn av klima, arrondering, hellingsgrad og jordart.

**Karenstid:** omleggingsperioden mellom ikke-økologisk og økologisk produksjon. Karenstiden varierer fra minimum 24 til 36 måneder, avhengig av hvilke plantekulturer som dyrkes.

**Karbohydratråvare:** råvare som inneholder mye energi og mindre enn 25 prosent råprotein. Eks: fôrkorn, erter, mais, melasse og roesnitter.

**Krossing/krossensilasje:** Kornet treskes på gulmodningsstadiet (35–50 prosent vann), vales og eventuelt ensileres. Fôrverdien per kg tørrstoff er den samme som for fullmodent korn.

**Parallellproduksjon:** både ikke-økologisk og økologisk produksjon innen samme virksomhet, dvs. under ett foretaksnummer.

**Prisnedskrivningstilskudd (PNS):** et tilskudd som utbetales til foretak som kjøper norskprodusert korn og andre vekster (omfattet av kap. 6.7 i jordbruksavtalen) fra produsent (korndyrker) og som videreselger varen eller anvender den i kommersiell matmel- eller kraftfôrindustri.

**Proteinråvare:** råvare som inneholder mer enn 25 prosent råprotein. Eks: oljefrø, åkerbønner, soyamel og rapsmel.

**Region:** Norge og nærliggende områder i Norges naboland. (Følger definisjonen i Mattilsynets veileder for økologisk landbruk.)

**Vekstskifte:** å veksle mellom å dyrke ulike plantekulturer på det samme skiftet. Eksempelvis kan man veksle på å dyrke nærende vekster (eng, belgvekster) og tærende vekster (korn, poteter, grønnsaker). Vekstskifte bidrar til næringsforsyning og fruktbarhet i jorda og kan motvirke ugrasdannelse og skadedyr.

## 2 Bakgrunn

### 2.1 Regelverket for økologi og krav til egenprodusert fôr

#### 2.1.1 Regelverket for økologisk produksjon

Økologisk produksjon i Norge er regulert av *forskrift om økologisk produksjon og merking av økologiske landbruksprodukter, akvakulturprodukter, næringsmidler og fôr m.m. (økologiforskriften)*. Forskriften er i stor grad basert på EU-forordningene på området, og den nyeste versjonen gjelder med virkning fra juni 2022. Forvaltningsmyndighet er Mattilsynet, og myndigheten til å føre tilsyn er delegert til kontrollorganet Debio. Mattilsynet har laget en mer detaljert veileder til regelverket (Mattilsynet, 2022b).

Det stilles en rekke krav til økologisk planteproduksjon. Noen av de viktigste følger under:

- Det er forbud mot bruk av lettløselig mineralgjødsel og kjemiske plantevernmidler.
- Næringstilførsel skal skje ved hjelp av (a) vekstskifte, (b) husdyrgjødsel fra økologisk husdyrhold eller (c) annet organisk materiale fra økologisk produksjon. Det er tillatt å samarbeide med andre driftsenheter om bruk av husdyrgjødsel.
  - Dersom jorda ikke får nok næring ved hjelp av disse metodene, kan man bruke enkelte tillatte organiske eller uorganiske gjødselslag (se vedlegg 2 i Mattilsynets veileder).
- Ugras og skadedyr må bekjempes med sortsvalg, vekstskifte, pløying eller lignende.
- Regelverket åpner i noen tilfeller for *parallellproduksjon* (ikke-økologisk og økologisk produksjon innenfor samme virksomhet). Arealer kan godkjennes skifte for skifte, men det må være et tydelig skille mellom økologisk og ikke-økologisk areal. Hensikten er å hindre sammenblanding.
- Reglene for økologisk produksjon må også følges i *karenstiden* (omleggingsperioden mellom ikke-økologisk og økologisk produksjon).

#### 2.1.2 Krav til egenprodusert fôr

I februar 2022 ble nytt regelverk for økologisk produksjon innlemmet i EØS-avtalen og ny økologiforskrift. Én av endringene er at krav om bruk av egenprodusert fôr er strammet inn. For svin og fjørfe har kravet økt fra 20 til 30 prosent egenprodusert fôr. For drøvtyggere er kravet 60 prosent, men dette økes til 70 prosent fra 2024.

Mattilsynet har bestemt at egenprodusert fôr ikke kun må komme fra egen gård:

Det er ikke nødvendigvis gitt at det er mulig å produsere råvarene til fôret på samme gård som husdyrproduksjonen foregår. For å sikre at fjørfe og svin skal kunne produseres økologisk også i deler av landet hvor kornproduksjon ikke er mulig, kan økologisk fôr produsert i Norge og nærliggende områder i Norges naboland kunne medregnes i selvforsyningsgraden (Mattilsynet, 2022a).

I Mattilsynets veileder for økologisk landbruk er kravene spesifisert i kapittel 3.6:

I svine- og fjørfeproduksjon er det krav om minimum 30 % fôr fra egen virksomhet eller produsert i regionen. For drøvtyggere er det et minimumskrav til at 60 % av fôret skal komme fra egen virksomhet eller fra regionen. Fra 1.1.2024 øker kravet til andelen egenprodusert fôr til drøvtyggere fra 60 til 70 %. Kravet omfatter også kraftfôret som blir levert av fôrvirksomheter.

Beregningen av andelen egenprodusert fôr i kraftfôret til svin og fjørfe gjøres ut fra andelen landbruksingredienser. Innholdet av vitaminer, mineraler og fiskemel skal ikke tas med i denne beregningen. Beregningen gjøres i kg tørrstoff per år (Mattilsynet, 2022b).

Mattilsynet definerer også hva «region» betyr i denne sammenheng:

Med region menes Norge og nærliggende områder i Norges naboland. Formålet med regelen er at fôret skal transporteres kortest mulig.

Det er krav om 100 prosent økologisk fôr til drøvtyggere. Det samme gjelder til fjørfe og svin, men på visse vilkår kan det brukes inntil 5 prosent ikke-økologiske proteinråvarer til unge dyr (Mattilsynet, 2022b).

## 2.2 Målsetninger i landbrukspolitikken

Samtidig som kravene til egenprodusert fôr i regelverket må oppfylles, er det et politisk mål å øke norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare.

I 2018 vedtok Stortinget en ny nasjonal strategi for økologisk jordbruk i Norge. Tidligere hadde man et mål om at 15 prosent av produksjon og forbruk av jordbruksvarer skulle være økologisk innen 2020. Siden 2018 har man ikke lenger hatt et slikt tallfestet mål i Norge. I den nye strategien heter det at økologisk matproduksjon først og fremst skal «bidra til at etterspørselen etter økologisk mat kan dekkes av norsk produksjon så langt det er mulig» (Landbruks- og matdepartementet, 2018).

I utredningen må vi også ta hensyn til de overordnede landbrukspolitiske målsetningene i Norge, i tillegg til vurderingsprinsippene som er nevnt i mandatet. I noen tilfeller kan dessuten de landbrukspolitiske målene være i konflikt med hverandre.

Landbrukspolitikken har fire overordnede mål. Disse er basert på Stortingets behandling av stortingsmeldingen *Endring og utvikling. En framtidsrettet jordbruksproduksjon* (Meld.St. 11 (2016–2017)) og er gjengitt i proposisjonen til Stortinget om jordbruksoppjøret 2022 (Prop. 120 S (2021–2022)):

- 1) Matsikkerhet og beredskap
- 2) Landbruk over hele landet
- 3) Økt verdiskaping
- 4) Bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser

### 2.2.1 Matsikkerhet og beredskap

Første mål er «at befolkningen til enhver tid har fysisk og økonomisk tilgang til nok og trygg mat». Matproduksjonen skal økes, og jordbrukets konkurransekraft skal styrkes. Premisset er at det er «forbrukernes etterspørsel som gir produksjonsmulighetene». Sektorer med markedsmuligheter og underdekning i norsk produksjon skal prioriteres, gitt at dette ikke er i konflikt med andre viktige samfunns mål.

### 2.2.2 Landbruk over hele landet

Andre mål er et «sterkt og konkurransedyktig landbruk i alle deler av landet». Næringsutøvere skal i størst mulig grad «kunne utnytte de totale ressursene på landbrukseiendommen innenfor en bærekraftig ramme».

Målet om landbruk over hele landet er kjernen i *kanaliseringspolitikken*, som i korte trekk går ut på å gi insentiver til korndyrking på gode arealer på Østlandet og husdyrproduksjon på grasarealer i resten av landet. Én av effektene av denne politikken er at kornprodusenter oppmuntres til å levere korn til mottak for bruk i kraftfôrproduksjon og ikke kombinere korn- og husdyrproduksjon.

### 2.2.3 Økt verdiskaping

Mål nummer tre skal sikres gjennom «konkurransedyktig råvareproduksjon og næringsmiddelindustri, samt gjennom lønnsom utnytting av gårdens samlede ressurser». Det er behov for «modernisering av driften med mer rasjonelle driftsenheter og mer effektiv produksjon». Ett bidrag som påpekes i stortingsmeldingen er «forenkling av lover, regler og støtteordninger».

### 2.2.4 Bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser

Miljømessig bærekraft i jordbruket innebærer «ivaretagelse av jordbrukets varierte og mangfoldige kulturlandskap med kulturverdier, naturmangfold og tilgjengelighet for allmenheten.» Det omfatter også

«reduisert forurensning til vassdrag, reduserte utslipp av klimagasser, økt lagring av karbon og gode klimatilpasninger».

Målet om reduserte utslipp av klimagasser kan være særlig relevant for tiltak knyttet til økt økologisk kraftfôrproduksjon, ettersom kraftfôret fraktes over lange avstander med tilhørende utslipp fra transport. Samtidig kan økologisk dyrking ha andre miljøgevinster i form av større biologisk mangfold og bedret jordkvalitet, ettersom det ikke benyttes mineralgjødsel og plantevernmidler i produksjonen.

## 2.3 Relevante tidligere utredninger og rapporter

### 2.3.1 Økt egetprodusert fôr i økologisk husdyrhold (NORSØK, 2017)

Forrige gang kravene til egenprodusert fôr ble strammet inn var i 2017. I den forbindelse laget Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK) en utredning om hva dette ville bety for behovet for økologisk korn til kraftfôr i Norge (Ebbesvik, Frøseth, & Strøm, 2017). Kravet som gjaldt fra 2017 var 20 prosent egenprodusert fôr til svin og fjørfe, mens drøvtyggere skulle ha 60 prosent egenprodusert fôr (for drøvtyggere inkluderte ikke kravet kraftfôr fra fôrvirksomheter). Utredningen viste også hvilke konsekvenser ytterligere skjerpning av kravene kunne få, blant annet økning til 30 prosent for svin og fjørfe og 70 prosent for drøvtyggere.

Konklusjonen var at det i 2016 var nok norskprodusert økologisk korn til å dekke krav om både 20 og 30 prosent egenprodusert fôr til svin og fjørfe, gitt at antallet økologiske dyr er stabilt. På den annen side var det ikke økologisk korn igjen utover dette til bruk i kraftfôr til drøvtyggere. NORSØK forutsatte derimot at kravet for drøvtyggere kunne dekkes av grovfôr. Dersom antallet økologiske dyr øker, må det økologiske arealet også økes for å oppfylle kravene.

I utredningen så NORSØK også på potensialet for økt dyrking av økologisk korn og proteinråvare. De konkluderte med at dette ville kreve omlegging av konvensjonelle arealer i de beste korndyrkingsområdene, spesielt for å øke produksjonen av proteinråvarer. Selv om det ikke er realistisk å bli selvforsynt med økologisk proteinråvare, kan produksjonen trolig økes betydelig ved dyrking av erter og åkerbønner.

#### Konklusjoner

I 2016 var det nok økologisk kornproduksjon i Norge til å oppfylle daværende krav om egenprodusert fôr, men dette var før man inkluderte kraftfôr i beregningen for drøvtyggere.

### 2.3.2 Flere økologiske bønder? - hva mener bonden (Agri Analyse, 2019)

Agri Analyse utførte i 2019 en spørreundersøkelse blant norske bønder om deres syn på økologisk produksjon (Bunger, 2019). Undersøkelsen dekket alle økologiske produksjoner, men tallene under gjelder kun korndyrking.

Blant de konvensjonelle kornbøndene i undersøkelsen svarte 23 prosent at de hadde vurdert å legge om til økologisk dyrking. To av tre som ikke ønsket å legge om, oppga manglende tilgang på næringsstoffer (husdyrgjødsel) som én av hovedårsakene. På spørsmål om hva som var det viktigste som kunne gjøres for å få dem til å legge om, svarte flest at det var å øke produksjonstilskuddet.

Blant kornbøndene som drev økologisk, var det 43 som drev helt økologisk og 20 som hadde parallellproduksjon. De aller fleste pekte på ugrasbekjempelse som en hovedutfordring. I tillegg vektla de tilgang på gjødsel, utfordrende agronomi og økonomi. 24 prosent av de økologiske kornbøndene oppga at de hadde vurdert å legge om til konvensjonell drift.

De økologiske kornbøndene ble spurt om hvordan lønnsomheten i driften hadde utviklet seg siden de la om. 25 prosent svarte at den hadde blitt bedre, 41 prosent svarte at den var om lag som tidligere, mens 19 prosent svarte at den hadde blitt dårligere.

#### **Konklusjoner**

- Blant konvensjonelle kornbønder er tilgang på gjødsel en viktig årsak til at de ikke legger om, mens økologiske kornbønder mener at ugrasbekjempelse er mest utfordrende.
- Flertallet av økobøndene har stabil eller forbedret lønnsomhet etter omlegging.

### **2.3.3 Motivasjon for økologisk kornproduksjon (NILF, 2015)**

Norsk institutt for landbruksforskning (nåværende del av NIBIO) gjennomførte i 2015 en spørreundersøkelse blant et utvalg av konvensjonelle og økologiske kornbønder (Prestvik & Milford, 2015).

Ifølge undersøkelsen er den vanligste motivasjonen blant de som driver helt eller delvis økologisk å produsere mer miljøvennlig og bærekraftig. I tillegg oppga mange som motivasjon at økologisk drift er mer interessant og utfordrende som bonde. Lønnsomhet var også en motivasjon for flere, spesielt blant konvensjonelle kornbønder som hadde drevet økologisk tidligere. En del økologiske produsenter hadde dessuten blitt inspirert til å legge om av rådgivere eller av en annen produsent som drev økologisk.

Blant utfordringer de hadde, trakk økologiske produsenter særlig fram tilgang på husdyrgjødsel, ugrasbekjempelse og (for parallellprodusenter) regelverket for økologisk produksjon.

Mange konvensjonelle kornprodusenter har aldri vurdert å legge om, enten på grunn av at de oppfatter økologisk som for krevende, eller på grunn av holdninger til ressursbruk og matproduksjon. De oppga særlig tilgang på husdyrgjødsel, ugrasproblemer og reduserte avlinger som barrierer mot å legge om.

Tiltakene som flest mente at kunne øke interessen for økologisk kornproduksjon var (1) tilgang til gjødsel, (2) høyere pris på økologisk korn, (3) stabile rammevilkår, (4) bedre teknologi for ugraskontroll og (5) økt etterspørsel fra forbrukere og møller. Undersøkelsen viste at det var noen konvensjonelle produsenter som viste interesse for å legge om. NIBIO mente at målrettet informasjon og rådgivning til disse produsentene kunne være effektivt nok til at de ville forsøke å legge om.

#### **Konklusjoner**

- Økologiske kornbønder er i stor grad motivert av å drive miljøvennlig og bærekraftig.
- Mange konvensjonelle kornbønder har aldri vurdert å legge om, men det er noen som viser kan være interesserte dersom man finner løsninger på flaskehalsene.

### **2.3.4 Riksrevisjonens undersøkning av arbeidet til styresmaktene for å nå måla om økologisk landbruk (Riksrevisjonen, 2016)**

Riksrevisjonen undersøkte i 2016 om Landbruks- og matdepartementet totalt sett hadde lagt til rette for å nå målene om økologisk produksjon og forbruk (Riksrevisjonen, 2016). På det tidspunktet hadde Stortinget et mål om at 15 prosent av produksjonen og forbruket skulle være økologisk i 2020.

Konklusjonene i rapporten var at utviklingen ikke var i samsvar med Stortingets mål; det økologiske regelverket var komplekst og uoversiktlig; stimuleringsiltakene var ikke nok for å øke den økologiske produksjonen; styresmaktene hadde ikke lagt godt nok til rette for å øke det offentlige forbruket av økologisk mat; og markedsføringen av økologisk mat var ikke omfattende nok for å nå ut til forbrukerne.

Angående stimuleringsiltakene påpekte Riksrevisjonen at omleggingstilskuddet (tilskudd til arealer under omlegging til økologisk) ble faset ut i 2014. LMD opplyste i rapporten at tilskuddet hadde vært krevende å forvalte på grunn av den treårige bindingstiden. De fleste informantene i undersøkelsen mente at produksjonstilskudd var svært viktig for den økologiske produksjonen.

I undersøkelsen var det også noen som kritiserte innretningen av utviklingstiltak til økologisk landbruk. De fleste prosjektene som fikk støtte varte i ett eller to år, mens informantene i undersøkelsen mente at de burde vært spisset mot prosjekter med lengre varighet for å bidra til å løse flaskehalsen i verdikjeden.

#### Konklusjoner

- I 2016 var ikke tiltakene rettet mot økt økologisk produksjon effektive nok.
- Produksjonstilskudd er viktig for å stimulere til økologisk produksjon.

### 2.3.5 Rom for bruk av norsk korn (Norske Fellekjøp, 2017)

I 2017 ga markedsregulator Fellekjøpet Agri, den gang Norske Fellekjøp (NFK), ut rapporten *Rom for bruk av norsk korn* (Norske Fellekjøp, 2017). I rapporten vurderte de behovet for import av korn- og karbohydratråvarer til norsk matmel- og kraftfôrindustri. Premisset for arbeidet var at bakevarer og kraftfôr basert utelukkende på norsk korn, ikke kan tilfredsstille markedets stadig strengere kvalitetskrav.

NFK anslo minimumsbehovet for import som følger av de ernæringsmessige kravene til husdyra i dagens husdyrproduksjon. I tillegg anslo de hvordan markedsmessige krav påvirker importbehovet ut over dette. Her trekker de blant annet fram etterspørselen etter økologisk kraftfôr, og slår fast at: «Økt etterspørsel etter økologisk kraftfôr reiser særskilte utfordringer. Produksjonen er relativt liten, men økende og må i dag dekkes av om lag 60 % importerte råvarer.» Til sammenligning var tilsvarende andel for konvensjonelt kraftfôr 42 prosent i 2016.

Etter at rapporten ble utgitt, fortsatte omsetningen av økologisk kraftfôr å stige før den stabiliserte seg rundt 40 000 tonn (se avsnitt 3.3.2). Andelen importerte råvarer har de siste årene vært høyere enn det som ble anslått i rapporten. Landbruksdirektoratets data om råvareforbruk viser at importandelen har vært henholdsvis 78, 72 og 66 prosent i 2019, 2020 og 2021, og i 2022 var den på 70 prosent.

Rapporten har ikke hovedfokus på hvordan norskandelen i kraftfôret kan økes, men trekker fram økt norsk produksjon av fôrhvete som den enkleste måten å få til dette på. Rapporten går heller ikke inn på de særskilte utfordringene som gjør at norskandelen er lavere i økologisk enn i konvensjonelt kraftfôr.

En annen innsikt fra rapporten er at rommet for norsk korn i kraftfôr til melkekyr blir mindre jo høyere kravet til ytelse er. For å maksimere avdrått trenger melkekyra mer av råvarer som mais og roesnitter, som må importeres. Tap av ytelse medfører en dårligere produksjonsøkonomi for bonden og høyere pris til forbruker.

#### Konklusjoner

- På grunn av ernæringsmessige behov trengs det en viss mengde varer i kraftfôret som ikke produseres i Norge. Dette behovet blir mindre dersom krav til ytelse senkes.
- Økologisk kraftfôr inneholder en høyere andel importerte råvarer enn konvensjonelt kraftfôr.

### 2.3.6 Bruk av norske fôrressurser (Landbruksdirektoratet, 2021)

Landbruksdirektoratet avgå i 2021 utredningen *Bruk av norske fôrressurser*. Utredningen hadde som formål å foreslå endringer i virkemiddelbruken for å øke produksjonen av norsk fôr. Den inneholdt vurderinger av tiltak på tre områder: norskandel i kraftfôret, grovfôrproduksjon og beiting.

Utredningen pekte på at hovedårsaken til at norskandelen i fôret til norske husdyr har falt, er økende bruk av kraftfôr og endret innhold i kraftfôret for å imøtekomme høyere ytelse hos husdyra. Ettersom korn er den viktigste norske kraftfôrråvaren, tok utredningen tak i hvordan norsk kornproduksjon kan forbedres for å gjøre det mulig å bruke enda mer norsk korn i kraftfôret. Barrierene som ble identifisert, gjelder sannsynligvis også for økologisk korn.

For det første pekte utredningen på industriens utfordring med å håndtere små varestrømmer ved siden av de store. Utviklingen har gått i retning av flere slike små varestrømmer. Disse fører med seg et økt behov for sortering og et effektivitetstap sammenlignet med store, homogene varestrømmer. Økologisk korn er en av varestrømmene som har et relativt lite kvantum og som krever egen sortering.

For det andre har kornhandlerne begrenset kapasitet til å sortere mellom ulike arter og kvaliteter. De fleste kornmottakene er mange tiår gamle og ikke tilpasset en struktur med mange ulike kornkvaliteter. Med begrenset kapasitet prioriterer kornkjøper ofte matkorn framfor fôrkorn og andre fôrråvarer. Mange kornmottak har altså ikke ledige lagerceller til økologisk fôrkorn.

I likhet med *Rom for bruk av norsk korn (2.3.5)* peker utredningen på at kravet til høy ytelse hos melkekyr er en begrensning mot bruk av norsk korn. Det trengs karbohydrater som brytes saktere ned (roesnitter, mais) for å opprettholde godt vommiljø.

I utredningen påpekte vi også at tilgangen på importvarer er såpass forutsigbar og lite risikofylt at den kan virke begrensende på innsatsen som gjøres for å utvikle norsk kornproduksjon.

### Konklusjoner

- Økologisk korn er en liten varestrøm, og dette er en utfordring i seg selv.
- Mottaks- og sorteringskapasiteten er begrenset, og matkorn prioriteres over fôrkorn. Økologisk fôrkorn vil derfor være langt bak i køen sett fra kornhandlers ståsted.

### 2.3.7 Utredning av én felles målpris på fôrkorn (Landbruksdirektoratet, 2022)

Landbruksdirektoratet avga denne utredningen i mars 2022. I arbeidet med utredningen innhentet vi innspill fra kornhandlerne om hvilke barrierer som står i veien for å utnytte den prisfleksibiliteten som ligger i målprissystemet, for eksempel til å differensiere mellom ulike kvalitetsklasser av fôrkorn.

Ett av hovedinnspillene var at kapasiteten til å motta og sortere korn er for dårlig. Årsaken til at denne ikke utvides er at investeringene som må til for å øke kapasiteten, ikke står i stil med potensialet for å tjene penger på kjøp og salg av norsk korn. At denne kapasiteten allerede er fullt utnyttet, vil også være en barriere mot å øke produksjonen av økologisk korn.

Utredningen kommenterte også motsetningen i å etterstrebe økt produksjon av mathvete og fôrhvete samtidig. Tilgangen på fôrhvete er i stor grad bestemt av hvor mye av hveten som ikke oppnår kvalitetskravene til matkorn. Denne mekanismen er den samme for økologisk som for konvensjonell produksjon. Å premiere fôrkvalitet for å stimulere til produksjon, vil gå ut over produksjonen av mathvete.

### Konklusjoner

- De lave profittmarginene i norsk kornhandel er et hinder mot at kornhandlerne skal kunne gjøre nødvendige investeringer.
- Premiering av fôrkvalitet vil gå ut over produksjonen av matkvalitet, ettersom dette ikke er to separate produksjoner. Denne problematikken gjelder først og fremst hvete, som også er det kornslaget hvor underdekningen av norsk korn av fôrkvalitet er størst.

### 2.3.8 Gjennomgang av fraktordningene for korn og kraftfôr (Landbruksdirektoratet, 2022)

Landbruksdirektoratet leverte i 2022 en utredning av fraktordningene for henholdsvis korn og kraftfôr fra kyst og fram til kraftfôrbruker (Landbruksdirektoratet, 2022). *Frakt av korn* består av fire ordninger for frakt til kornmottak, der satsene settes årlig i jordbruksforhandlingene. *Frakt av kraftfôr* er en ordning med tilskudd til frakt fra kraftfôranlegg til kjøper, der Landbruksdirektoratet fastsetter satsene årlig basert på samlet bevilgning i jordbruksoppgjøret som fordeles etter en bestemt beregningsformel.



Blant de aktuelle tiltakene Landbruksdirektoratet presenterte, var to knyttet til fraktordningene for økologisk korn og kraftfôr:

- 1) Utrede egne satser til frakt av økologisk kraftfôr med utgangspunkt i egne basisanlegg.
- 2) Utrede å redusere tilskudd til prisnedskrivning og frakt fra bonde til mottaksanlegg.

### **Tilskudd til frakt av økologisk kraftfôr med egne basisanlegg**

I jordbrukets krav i 2021 ble det påpekt at husdyrprodusentene som driver økologisk, tar del i den generelle ordningen for tilskudd til frakt av kraftfôr. Tilskudd beregnes for disse ut fra nærmeste basisanlegg for kraftfôr, og ikke fra anleggene som produserer økologisk kraftfôr. Dagens ordning med samme basisanlegg for økologisk kraftfôrproduksjon som for konvensjonell medfører at tilskuddet ikke beregnes fra det anlegget som reelt leverer kraftfôret.

I all hovedsak leveres det fra anleggene på Rindsem og Lena, hvorav Lena er det absolutt største anlegget. En simulering etter prinsippene i dagens modell (ved å definere Rindsem og Lena som basisanlegg og beregne egne satser for frakt av økologisk kraftfôr fra disse to anleggene og en tilskuddsramme på 161 mill. kroner) gir som resultat at egenandelen må justeres opp med ca. kr 10 per tonn. En eventuell særordning for økologisk kraftfôr vil også ha elementet av tilpasning av en tilskuddsordning til aktørenes forretningsmessige valg av produksjonssted. En særordning kan virke sementerende på strukturen, og det vil være få insentiver for å etablere mer hensiktsmessige anleggsstruktur og sertifisere nye anlegg for økologisk produksjon.

### **Redusere tilskudd til prisnedskrivning og frakt**

Tilskuddene i kornsektoren underbygger ønsket kanaliseringpolitikk: at kornet skal dyrkes i kornområdene, men omsettes og anvendes i stor grad i andre deler av landet. Når det gjelder økologisk produksjon kan det derimot argumenteres for at fraktordningene og prisnedskrivningstilskuddet virker mot det økologiske prinsippet om å bruke lokale råvarer, ved at de stimulerer til økt transport.

Et alternativ som ble nevnt i utredningen er å redusere prisnedskrivningen og i stedet stimulere til mer hjemmeproduert fôr. Økologisk korn vil da frikobles fra kanaliseringspolitikken virkemidler for å stimulere til økt produksjon gjennom geografisk produksjonsfordeling.

#### **Konklusjoner**

- Tilskudd til frakt av økologisk kraftfôr beregnes med utgangspunkt i samme basisanlegg som konvensjonelt kraftfôr. Dette medfører at kostnadsdekningen blir lavere for økologiske enn for konvensjonelle husdyrprodusenter, i de fleste av landets kommuner.
- Det er et alternativ å redusere tilskudd til prisnedskrivning og frakt og dermed gi intensiv til å produsere økologisk fôr på gården, men dette bryter med kanaliseringspolitikken.

## **2.4 Tidligere satsinger på økologisk kornproduksjon**

Myndighetene har flere ganger tidligere gjennomført satsinger for økt økologisk kornproduksjon. Disse er oppsummert i boka *Økologisk landbruk i Norge* (Mohr & Ingvaldsen, 2022).

### **2.4.1 Fra overproduksjon til underskudd (2004–2007)**

Inntil 2004 var det stor mangel på økologisk fôrkorn i Norge. For å stimulere til økt produksjon, ble tillegget for å produsere økologisk korn økt betydelig. Så ga sesongen 2004–2005 rekordavlinger av norsk økologisk korn, erter og oljefrø. Det ble produsert nesten 11 000 tonn, samtidig som etterspørselen etter kraftfôr ble mindre enn forventet. Dermed satt man igjen med et overskudd av økologisk korn på om lag 4 400 tonn.

Som følge av dette satte partene i jordbruksoppkjøret 2005 av 3 mill. kroner til nedskrivning av overskuddet, som et engangstiltak. I tillegg ga man klare signaler om at produksjonen framover måtte tilpasses markedet, gjennom kontraktsdyrking og markedsrettet prising. Dermed reduserte kornhandlerne merprisen for økologisk korn betydelig i sesongen 2005–2006. Øko-tillegget hos Felleskjøpet på Østlandet for fôrhvete gikk ned fra kr 1,20 til 0,30 per kg, for bygg fra kr 1,15 til 0,50 per kg og for havre fra kr 0,95 til 0,20 per kg.

De påfølgende sesongene gikk produksjonen av økologisk korn ned (se figur 7), men dette hadde også sammenheng med dårlige værforhold. Fra sesongen 2006–2007 hevet man prisnedskrivningstilskuddet betydelig for å øke konkurransekraften til norskprodusert økologisk korn. Kornhandlerne fulgte opp med å øke tillegget for økologisk korn noe igjen.

## 2.4.2 Kampanje for økt økologisk kornproduksjon (2008–2012)

I jordbruksavtalen 2008–2009 ble partene enige om en prioritert satsing på økologisk kornproduksjon med inntil 30 mill. kroner (Regjeringen, 2008). Midlene ble fordelt gjennom et ekstra tilskudd på kr 100 per dekar i tillegg til arealtilskuddet for økologisk korn. For å gi konvensjonelle bønder nødvendig tid til å legge om, skulle tillegget utbetales i 2011 og 2012. Forutsetningen var at man startet omlegging senest i løpet av 2009.

Samtidig ble prisnedskrivningstilskuddet for økologisk korn og oljefrø hevet. Formålet var å bidra til rimeligere råvarer videre i verdikjeden og stimulere til økt kornproduksjon. I tillegg ble tilskuddssatsen for grønn gjødsling økt med kr 137 til kr 500 per dekar. Det ble også innført arealtilskudd tilsvarende økologisk korn til arealer for krossing av korn.

I 2009 gjennomførte man også en offentlig kampanje rettet mot å få flere kornbønder til å legge om, med ekstra satsing på veiledning. En viktig del av prosjektet var at over 14 000 kornprodusenter mottok informasjonsbrosjyren «Har du råd til å la være» (Bioforsk, Norsk Landbruksrådgivning og Fylkesmannen, 2009). Man satset også på utbredelse av «Re-modellen», som la til rette for samarbeid om utveksling av fôr og gjødsel mellom produsenter med og uten husdyr.

Kampanjen førte til at det økologiske kornarealet gikk opp i en periode (se figur 2). I juni 2009 hadde 70 bønder med konvensjonell kornproduksjon meldt sin interesse for «Gratis fôrsteråd», som ble gitt av lokale forsøksringer. NILF-undersøkelsen viste også at perioden 2008–2009 var da flest økologiske kornprodusenter hadde lagt om driften (Prestvik & Milford, 2015). Landbruksdirektoratets statistikk viser at antallet økologiske kornprodusenter økte fra 607 i 2008 til 639 i 2011, mens i 2012 var det 621 aktører som søkte tilskudd for økologisk produksjon. I 2013 falt antallet derimot kraftig til 533 (se figur 4).

Den kraftige satsingen førte til en betydelig nettverks- og kompetansebygging (Mohr & Ingvaldsen, 2022). I Riksrevisjonens rapport påpekte derimot Landbruks- og matdepartementet at verken arealet eller antall produsenter hadde steget etter kampanjens slutt. Dette kunne ifølge LMD være på grunn av andre flaskehalsar, som for liten tilgang til husdyrgjødsel (Riksrevisjonen, 2016).

## 2.4.3 Foregangsfylke (2014–2018)

Foregangsfylke-prosjektet var Landbruksdirektoratets satsing fra 2010 til 2018. Foregangsfylke for økologisk korn ble lagt til Oppland i 2014, men med arbeidsområde hele landet. Prosjektet hadde som formål å motivere til økologisk kornproduksjon, gjennom kompetansehevende tiltak og kunnskapsformidling. Fylkesmannen i Oppland samarbeidet med både forskere, rådgivere i NLR, Økologisk Norge og Debio og arrangerte blant annet mesterskap i økologisk korndyrking. Resultatene her demonstrerte at det var mulig å oppnå store avlinger av økologisk korn (Serikstad A. G., 2018).

En evaluering i 2017 viste at foregangsfylkene hadde vært en vellykket satsing som hadde bidratt til måloppnåelse. I *Nasjonal strategi for økologisk jordbruk* påpekte imidlertid myndighetene at det hadde vært krevende for fylkesmennene å ha et nasjonalt ansvar for utvikling innen sine områder, og at nasjonale aktører i løpet av perioden gradvis hadde overtatt oppgavene.

I jordbruksoppkjøret 2018 ble det enighet om å avslutte prosjektet. NLR og NORSØK overtok fra 2019 ansvaret for foregangsfylkenes oppgaver, som koordinatorene av faglige nettverk og faglige pådrivere.

#### 2.4.4 Felleskjøpets satsinger på økologisk korn

I 2016 gikk TINE og Felleskjøpet Agri sammen om et pilotprosjekt der produsenter i Østfold testet fôr til økologiske melkekyr med 95 prosent norske råvarer. Fôret besto av gress, korn, åkerbønner og raps.

I 2017 gikk Felleskjøpet Agri, REMA 1000, Norgesmøllene og Mesterbakeren sammen om å få flere bønder til å dyrke økologisk korn til både mat og fôr. De etablerte et økologifond på 10 mill. kroner som skulle dekke merkostnadene ved omlegging til økologisk dyrking og legge til rette for økt lønnsomhet i verdikjeden. Samme år utvidet Felleskjøpet Agri muligheten til å levere økologisk korn, åkerbønner og oljevekster til flere mottak. De tilbød også konvensjonelle kornbønder på Østlandet femårskontrakter for omlegging til økologisk drift og treårskontrakter til eksisterende øko-bønder.

FKA har i en periode ønsket å øke norsk produksjon av proteinvekster til anvendelse i sin produksjon av økologisk kraftfôr. For kornåret 2022–2023 har de innført en ordning der inngåelse av leveransekontrakt i sesongen gir et pristillegg på kr 2 per kg for oljevekster og kr 1 per kg for åkerbønner og erter.

## 2.5 Relevante forskningsprosjekter

### 2.5.1 Norsk korn til økologiske verpehøns

Pilotprosjektet *Norsk korn til økologiske verpehøns* har vært ledet av Økologisk Norge og har mottatt støtte fra Landbruksdirektoratet gjennom tilskudd til utviklingstiltak innen økologisk landbruk (Landbruksdirektoratet, 2022). Formålet med prosjektet var å kartlegge motivasjon, muligheter og fasiliteter for å legge om til økologisk fôrproduksjon blant økologiske verpehønsprodusenter og deres nabolag. Målet var å utarbeide omleggingsplaner for så mange som mulig av disse.

I utgangspunktet var planen å ta innsiktene videre i et hovedprosjekt (2023–2026) som skulle bidra til å rekruttere produsenter med økologisk verpehøns til å legge om jorda si til produksjon av økologisk kornråvare til kraftfôr. På lengre sikt skulle prosjektet bidra til en kluster av økologisk kornproduksjon med utgangspunkt i eksisterende verpehøns-produsenter sør for Oslo og ned til svenskegrensa.

Prosjektgruppa valgte å ikke søke om midler til hovedprosjekt i 2023. Årsaken var at framgangen hadde vært tregere enn forventet, fordi man ikke har lyktes med å mobilisere målgruppa til å benytte seg av tilbudet om økologisk fôr med NLR. Prosjektgruppa har opplyst til Landbruksdirektoratet at de ønsker å utvide målgruppa til *alle* konvensjonelle kornprodusenter i området (Viken sør for Oslo), ikke bare de som har økologiske verpehøns.

Eggprodusentene som ble kontaktet, svarte i en spørreundersøkelse om deres motivasjon. Flere produserte allerede korn helt eller delvis økologisk på gården, mens enkelte andre hadde vurdert å legge om. Hovedinntrykket til disse var at lønnsomheten i økologisk korndyrking kan være god, men at god økonomi og tilrettelegging er viktig for å motivere flere til omlegging.

I prosjektrapporten framhevet Økologisk Norge at både faglag og frammøtte i prosjektmøter uttrykte frustrasjon over at mottakskapiteten for øko-kornet i sesong fortsatt er langt fra tilfredsstillende, og at det har vært slik i 20 år. Ifølge dem må noe gjøres, både for å sikre motivasjonen til de som allerede dyrker og for at det i det hele tatt skal være mulig for nye dyrkere å komme til. To alternativer til løsninger som ble nevnt var:

- at mølla i Askim etableres som et rent øko-mottak, da dette er et mindre mottak med mange små celler
- at bønder får et lagringsgodtgjørings-tillegg for å lagre korn på gården og eventuelt for å tørke og lagre korn for andre bønder

## 2.5.2 Norskprodusert økologisk fôrprotein til svin (2021–2023)

NIBIO leder et pågående forskningsprosjekt om norsk produksjon av økologisk fôrprotein til svin (NIBIO, 2023). Prosjektet er støttet av Landbruksdirektoratet. Utgangspunktet er at det i dag er for liten tilgang på proteinråvarer med aminosyresammensetning som dekker behovet til enmagede dyr. NIBIO skal utvikle, forbedre og formidle teknikker og fôrrasjoner som kan bidra til å løse denne utfordringen.

I prosjektet undersøker NIBIO særlig to tiltak: økt dyrking av høstoljevekster og prosessering av bladprotein fra gras. Hypotesen er at kombinasjonen av disse proteinkildene med norsk korn og kjernebelgvekster kan gi fôrrasjoner som vil oppfylle framtidige krav til egenprodusert fôr.

### Høstoljevekster (raps)

Rapsfrø er etterspurt både til mat og fôr. Mens oljen fra pressede frø kan brukes som matolje, er rapskaken som blir igjen velegnet som proteinråvare i kraftfôr. Den tykke påleroten gjør at raps er velegnet til jordbearbeiding i vekstskifte.

I Norge har oljevekstene hittil kun blitt dyrket i de beste områdene. Tilgjengelig areal er derfor en sentral begrensning. Nye sorter som egner seg til det norske klimaet gjør det derimot mulig å utvide dyrkingsområdet av raps her til lands (Serikstad & Adler, 2022).

Raps er sårbart for både sopp- og insektsangrep. Klumprot er utbredt, og derfor bør raps kun dyrkes med flere års mellomrom. NIBIO har etablert forsøksfelt med høstoljevekster hos økologiske produsenter flere steder på Østlandet, men mange av forsøkene måtte avbrytes fordi feltene ble angrepet av nepebladveps.

Raps har altså potensiale som en god proteinkilde til svin, men man må løse problemet med skadedyr.

### Bladprotein fra gras

Rødkløver har en aminosyresammensetning som ligner på soyamel, den klart mest brukte proteinråvaren i økologisk kraftfôr. Ved å prosessere gras kan man gjøre proteinet tilgjengelig for enmagede dyr. Kløver og gras kan dyrkes i hele landet, og dersom man lykkes med prosessering har det derfor stort potensiale som proteinkilde.

NIBIO har etablert forsøksfelt med bladprotein fra kløvergras på Tingvoll gard. Prøvene skal analyseres i 2023. Målet er å produsere et grønt proteinkonsentrat som kan erstatte soyaprotein.

NIBIO er i ferd med å bygge opp et pilotanlegg for bioraffinering av grovfôr. Hovedutfordringen med bladproteiner at teknologikostnadene foreløpig er høye.

Prosjektet fortsetter i 2023. NIBIO skal analysere forsøksresultater og bruke disse til å utvikle potensielle fôrrasjoner som er egnet til økologisk svineproduksjon.

## 2.6 Eksisterende tilskudd og andre virkemidler

Tabell 1: Oversikt over eksisterende virkemidler rettet mot verdikjeden for økologisk korn og kraftfôrråvare

Virkemiddel	Beskrivelse
Produksjonstilskudd til økologisk jordbruk	<p>I tillegg til ordinære produksjonstilskudd (areal- og kulturlandskapsstilskudd), gis det arealtilskudd for økologisk areal og arealer som er under omlegging (karensareal) som foretaket disponerer og driver aktivt i vekstsesong. Det gis tilskudd per dekar etter gitte satser per år. For grønnngjødsling gis det ikke ordinært arealtilskudd, men et eget arealtilskudd for økologisk produksjon.</p> <p>Økologisk arealtilskudd til korndyrking og grønnngjødsling har begge en sats for søknadsåret 2022 på kr 500 per dekar.</p>
Prisnedskrivningstilskudd	<p>Prisnedskrivningstilskudd kan gis til foretak, dvs. kornkjøper, som kjøper norskprodusert korn fra produsent for videresalg eller bruk i kommersiell matmel- eller kraftfôrindustri (jf. pristilskuddforskriften § 7 første ledd).</p> <p>I avtaleåret 2022–2023 er satsen for økologisk korn satt til 251,1 øre per kg. For økologiske oljevekster, lupiner og bønner er satsen 447,8 øre per kg, mens for økologiske fôrerter er satsen 278,5 øre per kg.</p> <p>I 2022–2023 er det også innført midlertidig prisnedskrivning for importerte karbohydratråvarer til kraftfôr.</p>
Tilskudd til frakt av økologisk korn	<p>Tilskudd for frakt fra kornprodusent til nærmeste mottaksanlegg som kan ta imot den aktuelle varen. Frakten omfatter følgende økologisk vare: korn, oljefrø, fôrerter, lupiner og bønner.</p> <p>Tilskuddet gis med soneberegning. Sonene tilsvarer hvor mange kilometer mottaksanlegget befinner seg fra kommunens administrasjons-sentrum i produsentens kommune. Satsene i 2022–2023 varierer fra kr 0 per tonn (0–20 km) til kr 89 per tonn (over 140 km).</p>
Tilskudd til frakt av økologisk kraftfôr	<p>Husdyrprodusenter som driver økologisk, tar del i den generelle ordningen for frakttilskudd for kraftfôr. Satsene beregnes på basis av kostnadene ved transport fra definerte basisanlegg for kraftfôrproduksjon til hvert kommunesenter. Siden det kun er produksjon av økologisk kraftfôr på Lena og Rindsem er det stor variasjon i hvor stor andel av faktiske fraktkostander som dekkes for øko-produsenter.</p>
Rådgivning	<p>Norsk Landbruksrådgivning (NLR) er bindeledd mellom forskning og landbruket og formidler kunnskap til norske produsenter. NLR har rådgivere med fagkunnskap om økologisk landbruk som dekker ulike deler av landet.</p> <p>Den samlede tildelingen til NLR i jordbruksavtalen 2022–2023 er på 107 mill. kroner. En andel av dette går til rådgivning på økologisk landbruk. I 2022–2023 er 5 mill. kr overført til NLRs grunnbevilgning for å utvikle faglige nettverk innen økologisk landbruk.</p>
Utviklingstiltak innen økologisk landbruk	<p>Tilskudd til utviklingstiltak innen økologisk jordbruk går til prosjekter innen næringsutvikling, mobilisering, rekruttering, informasjon, kommunikasjon, utredninger og kunnskapsutvikling og markedsrettede tiltak. Landbruksdirektoratet lyser ut midlene årlig.</p> <p>I jordbruksavtalen 2022–2023 er 15 mill. kroner satt av over utviklingsmidlene, hvorav 8 mill. kr til prosjekter rettet mot å løse opp i flaskehalsen i verdikjeden for økologisk produksjon og forbruk.</p>

### 2.6.1 Felleskjøpet Agris pristillegg

Felleskjøpet Agri utbetaler et pristillegg for økologisk korn til kornprodusenten ved levering på mølla. Tillegget varierer for ulike kornsorter. Pristillegget skal blant annet stimulere til en hensiktsmessig sammensetning i kraftfôrproduksjonen. For sesongen 2022–2023 er øko-tillegget som følger:

Tabell 2: Pristillegg for økologisk korn 2022–2023 hos Felleskjøpet Agri. Øre per kg

Kornsort	Pristillegg, øre per kg
Mathvete	151
Matrug	99
Fôrhvete	151
Fôrrug	119
Bygg	151
Havre	131
Rughvete	141
Erter	131
Åkerbønner	130
Oljefrø	141
Spelthvete, mat	450
Spelthvete, fôr	70

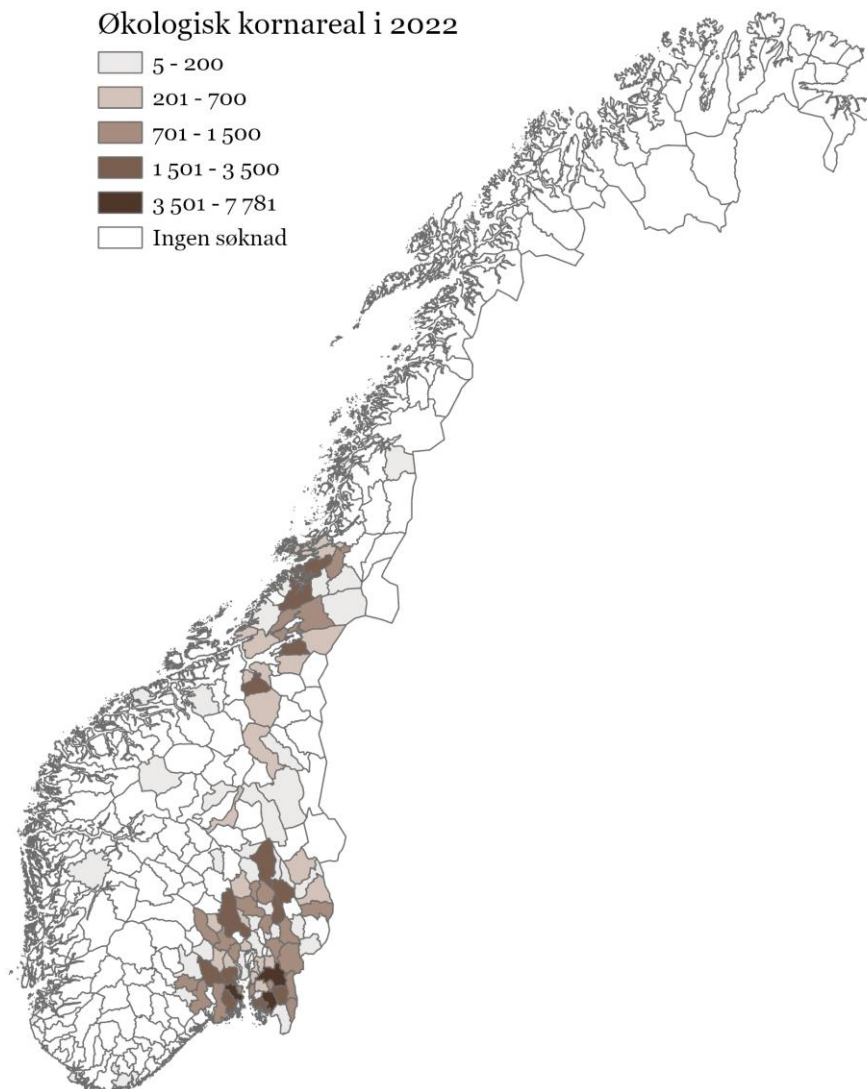
Kilde: Felleskjøpet Agri (Kornguiden)

## 3 Markedet for økologisk korn og kraftfôrråvare

### 3.1 Fakta om økologisk fôrkorn og kraftfôrråvare i Norge

#### 3.1.1 Økologisk kornareal

Kartet i figur 1 viser den geografiske utbredelsen av økologisk kornareal i 2022, basert på søknader om produksjonstilskudd innvilget av Landbruksdirektoratet. Fargene representerer det totale økologiske kornarealet i dekar i hver kommune. Som for konvensjonell korndyrking er arealene konsentrert i to hovedområder: Østlandet og Trøndelag. Kommunene med størst økologisk kornareal finner vi på begge sider av Oslofjorden, med Indre Østfold, Tønsberg og Sarpsborg som de tre største.

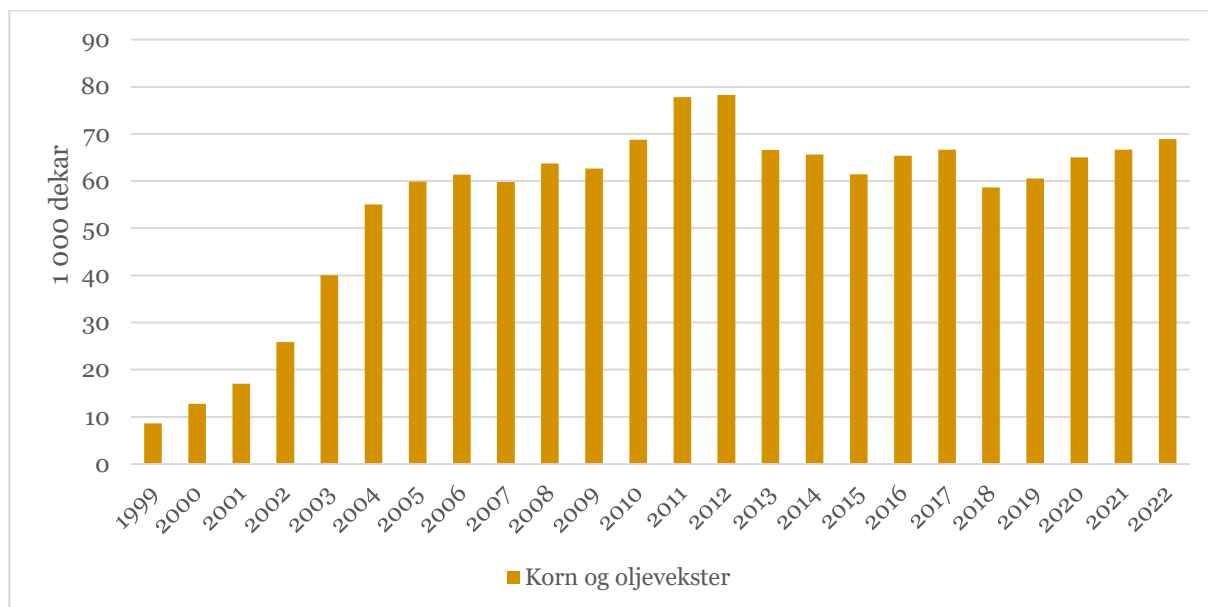


Figur 1: Økologisk kornareal inkl. 2. års karens, 2022. Dekar

Kilde: Landbruksdirektoratet

Totalt ble det søkt om tilskudd for 78 247 dekar økologisk kornareal i 2022 (korn til modning og krossing, samt 2. års karens). Dette utgjorde 2,7 prosent av det totale kornarealet i Norge som det ble søkt om tilskudd for. Blant kommunene med økologisk kornareal ble det søkt om tilskudd for 790 dekar i snitt.

Figur 2 viser utviklingen i økologisk areal til korn og oljevekster (ekskl. karens). Tallene er basert på Debios sertifiseringsstatistikk. Arealet steg kraftig i løpet av det første tiåret på 2000-tallet til et toppunkt i 2012. Deretter har det stabilisert seg mellom 60 000 og 70 000 dekar. De siste årene har arealet steget hvert år siden 2018, og i 2022 var det på ca. 68 900 dekar.



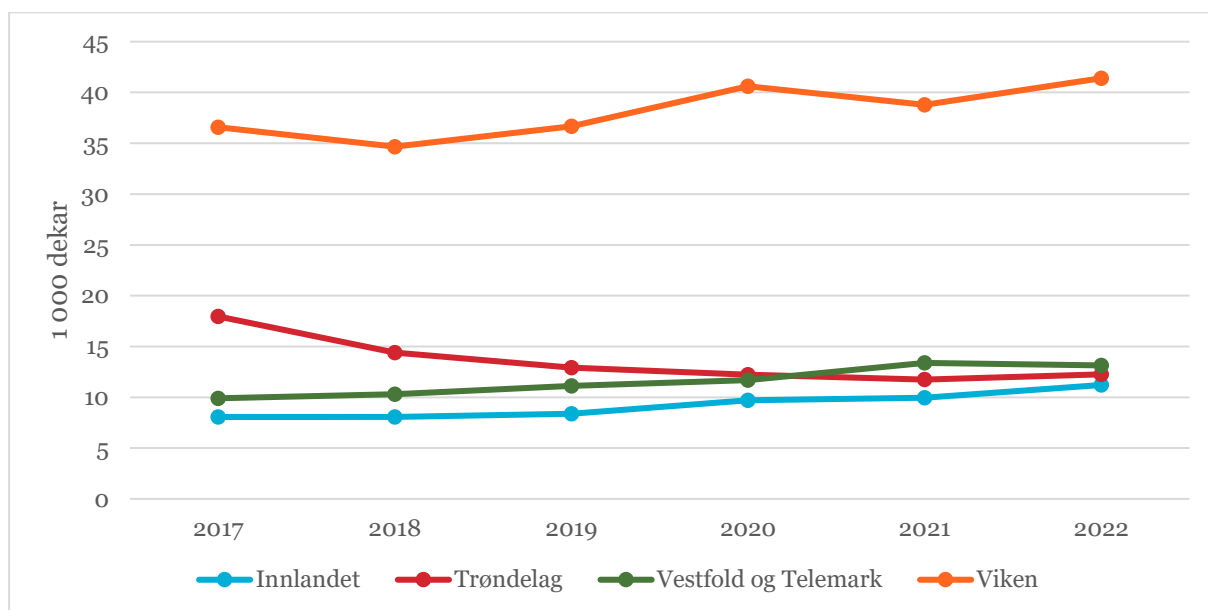
Figur 2: Areal brukt til produksjon av økologisk korn og oljevekster, 2000–2022. 1000 dekar

Kilde: Debio

Over halvparten av det økologiske kornarealet ligger i Viken. I 2022 var arealet i fylket på 41 402 dekar, som tilsvarer ca. 53 prosent av totalarealet. Nest størst er Vestfold og Telemark med 13 129 dekar (17 prosent), og deretter Trøndelag med 12 249 dekar (16 prosent). Innlandet hadde et økologisk kornareal på 11 212 dekar i 2022 (14 prosent). De gjenværende fylkene har til sammen produksjon på 255 dekar, knapt 0,3 prosent av totalarealet. Arealet varierer fra 82 dekar i Møre og Romsdal til 5 dekar i Vestland fylke.

Figur 3 viser den fylkesvise utviklingen i økologisk kornareal, inkludert areal som er i 2. års karens, i de fire fylkene hvor det meste av økologisk kornproduksjon foregår. De siste seks årene har arealet trendet oppover både i Viken, Vestfold og Telemark og Innlandet, mens det har falt noe i Trøndelag. Det siste året var det en tydelig økning i Viken og Innlandet. I Innlandet startet Norsk Landbruksrådgivning i 2021 et treårig prosjekt med fagmøter og informasjonstiltak for å øke produksjonen i fylket.





Figur 3: Økologisk kornareal inkl. 2. års karens, per fylke, 2017–2022. 1000 dekar

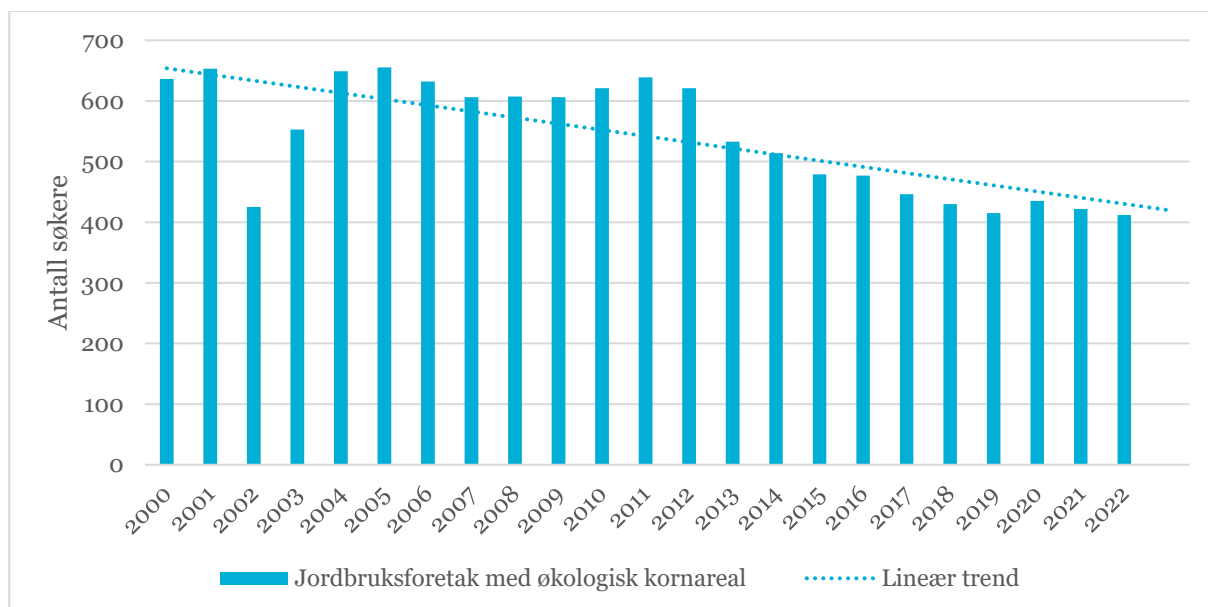
Kilde: Landbruksdirektoratet

### 3.1.2 Aktører

I 2022 var det 412 jordbruksforetak som søkte om produksjonstilskudd for økologisk kornareal. Til sammenligning var det totale antallet søkere for kornareal, uansett driftsform, på 9 956. Andelen søkere med økologisk areal var dermed 4,1 prosent.

Figur 4 viser utviklingen i antallet økologiske kornprodusenter siden år 2000. Antallet produsenter har altså svingt de siste årene, men det har vært en nedadgående trend.

Mens antall aktører har gått ned, har det økologiske kornarealet ligget stabilt eller økt litt over tid. Dette viser at gjennomsnittsbuket har blitt større. Det viser også at hovedutfordringen trolig er å få konvensjonelle produsenter til å legge om til økologisk – ikke å få eksisterende økoprodusenter til å legge om konvensjonelle arealer.



Figur 4: Jordbruksforetak med økologisk kornareal, basert på søknader om produksjonstilskudd, 2000–2022

Kilde: Landbruksdirektoratet

### 3.1.3 Kornmottak/kraftfôranlegg

I det norske markedet blir nesten alt korn som produseres solgt til en kornhandler. Den viktigste årsaken til at egenprodusert korn ikke nyttes som fôr på egen gård, er prisnedskrivningstilskuddet. Stort sett alt korn som produseres i Norge føres dermed inn i verdikjeden og benyttes som råvarer i kraftfôr- eller matmelindustrien.

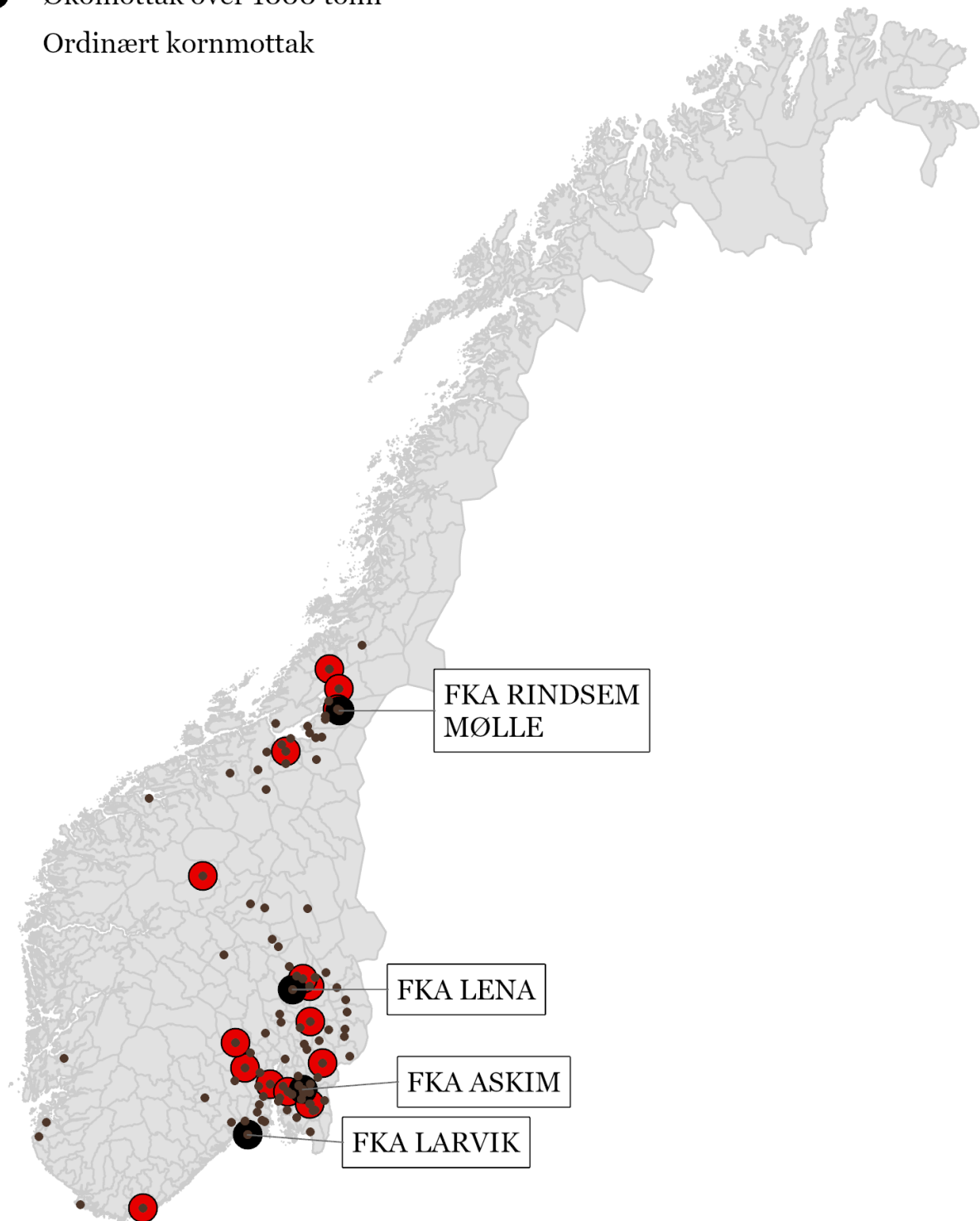
De fleste norske kornmottak er bygd på 1970- og 80-tallet og dermed tilpasset kornmonopolets tid. Anleggsstrukturen er derfor ikke innrettet for mottak av mange kvaliteter av både matkorn og fôrkorn, i tillegg til økologisk. En gjennomsnittscelle på et norsk kornmottak har en kapasitet på 2 000–3 000 tonn. I tillegg finnes tårnsiloer og planlager på en del anlegg som kan ta mellom 5 000–10 000 tonn. For mottak av spesialkvaliteter benyttes i stor grad eldre byggetrinn (før 80-tallet) med mindre celler.

Investeringene de siste 30 årene har, utover ordinært vedlikehold, i hovedsak vært knyttet til datastyring, mottakskapasitet og prøvetaking. Ellers er innmaten i anleggene og antall lagerceller stort sett uendret. Det betyr at mottakskapasiteten i kornområdene i liten grad er økt siden midten av 80-tallet.

Figur 5 viser den geografiske lokasjonen av norske øko-mottak. Ifølge Landbruksdirektoratets data om kornleveranser, var det 19 anlegg som tok imot økologisk korn i sesongen 2021–2022. 12 av anleggene tilhører Felleskjøpet Agri, fire tilhører Norgesfôr, to er selvstendige og ett tilhører Fiskå. I denne oversikten er det ikke skilt mellom matkorn og fôrkorn. Konkurransen er større om matkorn enn om fôrkorn, ettersom FKA er eneste produsent av økologisk kraftfôr.

Felleskjøpet Agri er den klart største mottakeren av økologisk korn. Ved de fleste av deres anlegg er mottak av økologisk korn begrenset på en eller flere måter. Mange mottak tar bare imot enkelte arter og/eller kvaliteter, og mange tar kun imot økologisk korn til egne tider, kun utenfor høysesongen eller etter avtale.

- Økomottak 2021-2022
- Økomottak over 1000 tonn
- Ordinært kornmottak



Figur 5: Mottak av økologisk korn i 2021–2022

Kartet viser også de to eneste produksjonsanleggene for økologisk kraftfôr i Norge. Felleskjøpet Agri produserer økologisk kraftfôr på Lena i Østre Toten og på Rindsem i Verdal.

I motsetning til kornbransjen har kraftfôrproduksjonen vært i en rivende utvikling de siste 25 årene. Produksjonsutstyret gir rom for langt flere råvarer, stabil pellets kvalitet og muligheter for variasjon i pellets diameter. Selve blandingene optimaliseres for næringsinnhold og økonomi av avanserte dataprogram der analyser av innholdet til råvarene legges inn med høy nøyaktighet, og økonomien i valg av råvarer og komposisjon for å oppnå ønsket næringsinnhold blir vurdert nøye. Dette gir igjen mulighet til å tilpasse produkter til forbrukerne sine preferanser.

Felleskjøpet Agri er i dag eneste produsent av økologisk kraftfôr i Norge. De tidligere konkurrentene har lagt ned øko-produksjonen:

- Vestfoldmøllene (del av Norgesfôr-kjeden) la ned sin økologiske produksjon i 2017, både som følge av økonomiske vurderinger og funn av blant annet salmonella i importerte råvarer (Bakken, 2017). De hadde en markedsandel på om lag 25 prosent da de avsluttet produksjonen.
- Felleskjøpet Rogaland Agder (FKRA) la ned sin egen produksjon av økologisk kraftfôr i 2012. FKRA videreselger fortsatt kraftfôr produsert av FKA.
- Flisa Mølle (del av Fiskå Mølle-kjeden) begynte å produsere øko-kraftfôr i 2008. De la ned produksjonen i 2012. Hovedårsaken var deres geografiske plassering og logistikkutfordringer. Ettersom de ikke hadde nok adskilte råvareceller til å håndtere økologisk effektivt, valgte de å konsentrere produksjonen om konvensjonelt kraftfôr.

### 3.1.4 Sammenligning med Sverige

Mens det samlede økologiske kornarealet i Norge har gått litt ned siden toppen i 2010, har økologisk jordbruk i Sverige nesten doblet seg de siste ti årene. Det omfatter nå om lag 5 770 000 dekar og dekker 20 prosent av total jordbruksjord (Jordbruksverket, 2022). I 2021 var arealet brukt til økologisk åkerbruk (korn, oljefrø og proteinvekster) på 4 693 660 dekar. Økologiske beitearealer var på 1 375 300 dekar. Produksjonen av økologisk korn var på ca. 328 000 tonn. Økologisk korn utgjør om lag 7 prosent av total kornproduksjon i Sverige.

Økologisk åkerproduksjon er stort sett spredt over hele landet, med over 30 prosent økologisk andel av total åkerarealer i Jämtland, Värmland og Gävleborg som høyeste andel, og Skåne og Blekinge med lavest andel (8 prosent). Västergötland og Östergötland er de områdene med størst åkerarealer med økologisk produksjon. Det er flere aktører som tar imot økologisk korn i Sverige, og det er også flere produsenter av økologisk kraftfôr. Ifølge Jordbruksverket er det tilstrekkelig økologisk korn til å nå målet om egenprodusert fôr.

Regelverket for økologisk jordbruk i Sverige følger samme EU-forordning som Norge, med noen tilpasninger til nasjonale forhold. Produksjonen skal legges opp til det er grunnlag for at fôret i hovedsak kommer fra egen grovfôrproduksjon og beite. Når egen produksjon ikke er tilstrekkelig, kan fôr også anskaffes fra samarbeidende økologiske gårder fra samme region eller fôrprodusenter som anvender råvarer fra samme region. I Sverige kan samarbeidende gårder for eksempel være gårder som utveksler husdyrgjødsel og fôr. Som hovedregel skal minst 60 prosent av daglig fôrresasjon, målt i tørrstoff, utgjøres av grovfôrvekster, ferskt eller tørket, eller silo.

For svineproduksjon og fjørfe skal minst 30 prosent av fôret være produsert på egen gård eller samarbeidende gårder eller fôrprodusenter. Det er ikke krav om direkte utveksling av gjødsel mot fôr, men grovfôrproduksjonen og salget fra annen gård må kunne dokumenteres. Svine-/fjorfeprodusenter kan kjøpe tilbake tilsvarende mengde fôr av fôrprodusent.

I følge Ekologiska Lantbrukarna, som er en organisasjon for økologiske bønder i Sverige, har ikke kravet om egenproduksjon av fôr vært noe stort problem i Sverige. Mange av de økologiske husdyrprodusentene blander fôret sitt selv, og noen selger også til andre gårder i regionen. Ifølge Jordbruksverket (pers. med.) er prisen på økologisk kraftfôr til drøvtyggere så høy at de fleste foretrekker å anvende andre fôrressurser.

Forbruket av økologisk mat i våre naboland er i hovedsak stabilt eller økende, og det er usikkert om det alltid vil være tilgjengelig kraftfôrråvarer i markedet for import, selv om dette kan inngå i andelen av egenprodusert fôr i Norge.

## 3.2 Markedsordningen for korn

Markedsordningen for korn består av tre komponenter: (1) jordbruksavtalen, med målpriser og tilskudd, (2) markedsreguleringen og (3) importvernet. Sammen skal disse komponentene sikre at norske kornprodusenter får avsetning for kornet de produserer til et visst prisnivå. Industrien som foredler kornet skal ha tilgang på råvarene den trenger, med intensjon om å bruke mest mulig norsk korn.

### 3.2.1 Jordbruksavtalen

#### 3.2.1.1 Målpriser

Målprisene bestemmer prisnivået til produsent. De er priser som skal kunne oppnås i et balansert marked som gjennomsnitt for avtaleåret, ved de mottaksanleggene ved Oslofjorden som er definert som målprisanlegg. Målprisvarene på kornområdet er mathvete, matrug, bygg og havre. Normalt er det også målpris på oljefrø, men denne er suspendert i avtaleåret 2022–2023.

Jordbruksavtalen fastsetter ikke egne målpriser for økologisk korn. Kornkjøperne betaler tillegg for økologisk kvalitet.

#### 3.2.1.2 Tilskudd

I tillegg til de tilskudd som tilgodeser kornbonden, herunder både ordinære tilskudd og tilskudd som betinger økologisk produksjon, er det i kornsektoren flere tilskudd lengre ut i verdikjeden. Prisnedskrivningstilskuddet (PNS) og matkorntilskuddet har til hensikt å senke den norske råvareprisen. PNS utbetales til kornkjøper, mens matkorntilskudd utbetales til matmellemøller som foredler norsk matkorn.

Det er flere begrunnelser for å senke den norske råvareprisen ved bruk av offentlige midler. For det første er norsk korn normalt dyrere enn importert korn, og tilskuddene bidrar dermed til å opprettholde konkurransekraften til norsk korn. For det andre sørger PNS for at kraftfôrprisen blir såpass lav at hjemmemaling og krossing ikke lønner seg, og det aller meste av kornet blir dermed levert til kornmottak. Dette er en del av kanaliseringspolitikken og gir forutsigbar råvaretilgang for industrien. At kraftfôrprisen til en viss grad kan styres ved hjelp av PNS, er et viktig verktøy for myndighetene med tanke på å ivareta konkurransekraften til norske husdyrprodukter.

Prisnedskrivningstilskuddet har satser i tre kategorier: 1) korn, 2) oljevekster, lupiner og åkerbønner og 3) fôrerter. Alle disse har egne satser for økologisk vare. Matkorntilskuddet har kun én sats som gjelder både for konvensjonell og økologisk vare.

Det gis også tilskudd til frakt av økologisk korn, oljefrø, fôrerter, lupiner og bønner fra produsent til nærmeste mottaksanlegg som kan ta imot den aktuelle arten. Tilskuddet er differensiert etter avstand, starter ved 21 km og er inndelt i åtte kategorier med hver sin sats.

I tillegg gis det tilskudd til frakt av kraftfôr fra produksjonsanlegg til kunde. Frakt av økologisk kraftfôr er del av ordningen med samme satser og basisanlegg som konvensjonelt kraftfôr.

### 3.2.2 Markedsreguleringen

En av hovedoppgavene til markedsregulator Felleskjøpet Agri (FKA) er å sørge for at målprisene blir oppnådd.

For målprisvarene fastsetter markedsregulator basisprisløyper som skal sørge for at det samlede prisuttaket ved sesongens slutt ikke havner over målprisen. Løypene skal samtidig bidra til at kornstrømmen blir håndterbar gjennom sesongen.

Det utarbeides ikke egne basisprisløyper for økologisk korn. Produsentprisen på økologisk korn vil imidlertid samvarierte med produsentprisen på konvensjonelt korn, fordi forskjellen mellom de to er et økotillegg som ligger fast gjennom hele sesongen.

Markedsregulator har også ansvar for å utarbeide prognoser både for tilgangen på norsk korn og for industriens råvarebehov. Prognosene danner grunnlaget for iverksetting av markedsreguleringstiltak. Ved underskudd åpnes det for import til nedsatte tollsatser, og ved overskudd overlages vare til neste sesong. Matkorn kan også skrives ned til fôrkorn, dersom produksjonen av de ulike mathveteklassene ikke samsvarer med hva industrien trenger.

Verken på tilgangs- eller forbrukssiden skiller datagrunnlaget for prognosearbeidet mellom konvensjonelt og økologisk korn. Det er dermed mer opp til hver enkelt kornkjøper å sikre seg stor nok tilgang til å møte etterspørselen av økologisk korn.

### 3.2.3 Importvernet

Importvernet skal beskytte norsk kornproduksjon samtidig som det skal legge til rette for nødvendig suppleringsimport av varer vi ikke produserer nok av eller ikke produserer i det hele tatt.

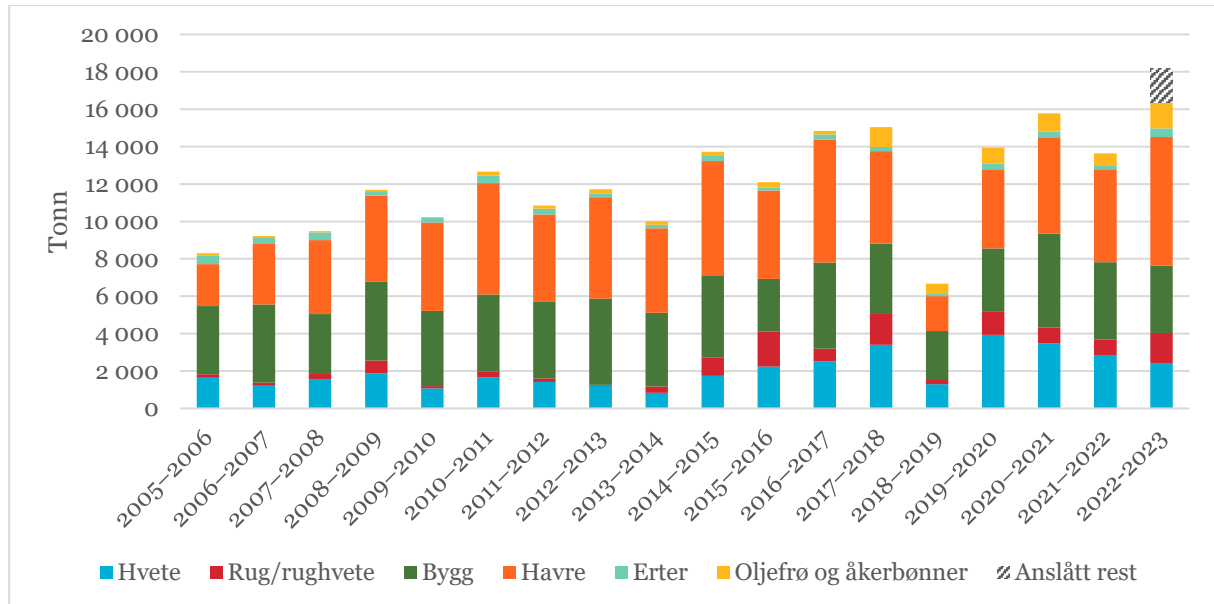
For import av matkorn, karbohydratråvarer til kraftfôr og oljefrø fordeles det importkvoter, med auksjon som fordelingsmetode. Markedsregulators prognoser er grunnlaget for den totale størrelsen på importkvotene. Tollsatsene innenfor disse kvotene skal tilsvare differansen mellom norsk pris og verdensmarkedspris. Protein- og fettråvarer, som det produseres mindre av i Norge, har ikke et kvantumsbasert importvern. Her settes det tollsatser månedlig, uten begrensninger på importmengde.

Internasjonale handelsvarer klassifiseres i det såkalte HS-systemet, hvor hver vare er tilknyttet et åttesifret nummer. Dette systemet skiller per dags dato ikke mellom konvensjonelt og økologisk produsert vare. Det kvantumet med økologisk korn og karbohydratråvarer som norske aktører ønsker å importere til nedsatt tollsats, tas derfor fra samme importkvote som de konvensjonelle varene.

### 3.3 Markedssituasjonen for økologisk korn og kraftfôrråvare

#### 3.3.1 Produksjon av økologisk korn

Figur 7 viser utviklingen i produksjonen av økologisk korn, erter, oljefrø og åkerbønner i Norge.



Figur 7: Produksjon av økologisk korn, erter, oljefrø og åkerbønner, 2005–2006 til 2022–2023. Tonn

Kilde: Landbruksdirektoratet

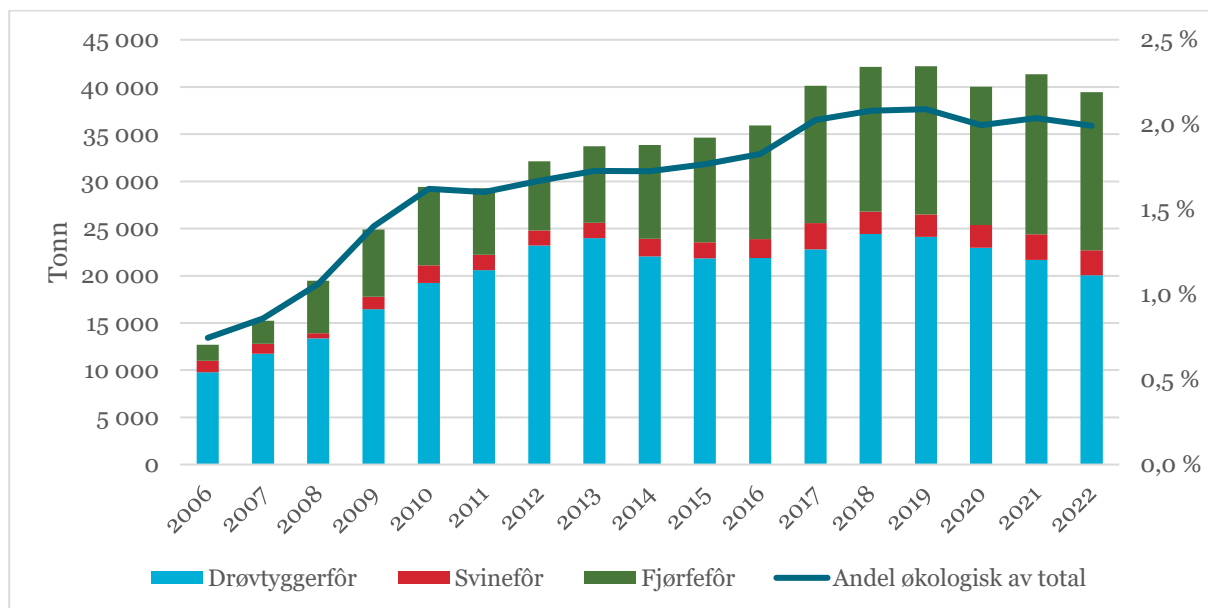
I sesongen 2022–2023 var det per februar levert 16 354 tonn økologisk korn, erter, oljefrø og åkerbønner til mottak. Dette er en rekordstor produksjon, større enn både 2020–2021 (15 798 tonn) og 2021–2022 (13 638 tonn), og ennå gjenstår det mer som vil bli levert i løpet av våren (anslått ca. 1 800 tonn). Økologisk korn utgjør ca. 1,2 prosent av prognosert total norsk produksjon denne sesongen (1,36 mill. tonn). Etter en betydelig økning fram til 2016–2017, har produksjonen av økologisk vare vært relativt stabil de foregående årene. Unntaket var 2018–2019, da tørkesommeren førte til avlingssvikt i Norge.

Om lag 80–90 prosent av produksjonen er registrert som fôrkorn. Faktisk bruk kan være lavere, ettersom en del av spesielt havre kan plukkes ut til bruk som matkorn. Den årlige produksjonen av økologisk fôrkorn i figur 7 varierer mellom ca. 10 000 og 14 000 tonn (med unntak av kriseåret 2018).

Produksjonen av de ulike fôrkornartene varierer noe, men normalt leveres det mest havre, bygg og hvete. Særlig produksjonen av havre og bygg har vært stabilt stor over tid, og havre er det mest produserte kornslaget de siste fire årene (men en andel av dette går til matkorn). De siste årene har også produksjonen av oljefrø/åkerbønner økt kraftig, og i 2022–2023 er det hittil levert 1 380 tonn, som er en klar rekord. Det er også en liten norsk produksjon av rug og rughvete, og en liten men økende produksjon av erter.

### 3.3.2 Omsetning av økologisk kraftfôr

Omsetningen av økologisk kraftfôr har økt over tid, men de siste årene har den stabilisert seg rundt 40 000 tonn før den gikk noe ned i 2022. Utviklingen er vist i figur 8.



Figur 8: Omsetning av økologisk kraftfôr, og andel økologisk av total omsetning, 2006–2022. Tonn og prosent

Kilde: Landbruksdirektoratet, basert på innrapporteringer fra kraftfôrprodusenter

I 2022 var omsetningen av økologisk kraftfôr på 39 442 tonn. Dette var en nedgang på 4,6 prosent fra 2021. Økologisk utgjorde ca. 2 prosent av total kraftfôrromsetning i Norge, en andel som har ligget stabilt de siste seks årene. Den totale kraftfôrromsetningen gikk også ned i 2022, med 2,4 prosent. Dette skyldtes hovedsakelig nedgang for drøvtyggerfôr.

Om lag halvparten av det økologiske kraftfôret går til drøvtyggere, men omsetningen går nedover. I 2022 var omsetningen av drøvtyggerfôr på 20 044 tonn, som var 7,6 prosent mindre enn året før. Omsetningen var økende helt fram til toppåret 2018, men deretter har den falt hvert år. I 2022 var den på sitt minste siden 2010.

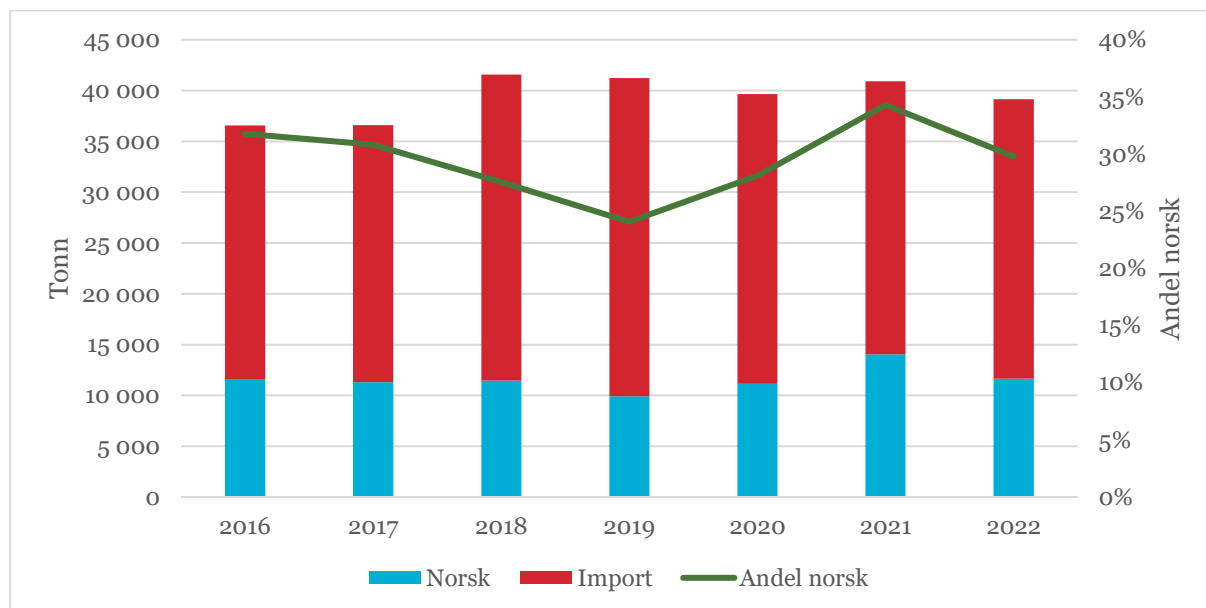
Svinefôr utgjør nå ca. 7 prosent av den økologiske omsetningen. I 2022 ble det solgt 2 670 tonn, en nedgang på 1,4 prosent fra året før. Omsetningen har vært relativt stabil de siste seks årene, men i 2022 var den noe mindre enn i 2021 og toppåret 2017 (da den var på 2 783 tonn).

Omsetningsveksten har, over tid, vært klart størst for økologisk fjørfefôr. De siste ti årene er omsetningen mer enn doblet, til nesten 17 000 tonn i 2022. Fjørfefôr utgjør nå ca. 42 prosent av den økologiske kraftfôrromsetningen. Fra 2021 til 2022 var det likevel en liten nedgang på 1,2 prosent.



### 3.3.3 Råvareforbruk i økologisk kraftfôr

Landbruksdirektoratet har innhentet statistikk på råvareforbruket i økologisk kraftfôr fra 2016. Utviklingen i andelen norsk råvare de siste sju årene er vist i figur 9.



Figur 9: Råvareforbruk i økologisk kraftfôr fordelt på norsk og import, og andel norsk, 2016–2022. Tonn og prosent

Kilde: Landbruksdirektoratet, basert på tall fra industrien

Råvareforbruket varierer noe fra år til år, men det følger i stor grad omsetningen av økologisk kraftfôr (se figur 8). Forbruket har stabilisert seg rundt 40 000 tonn, men gikk i likhet med kraftfôrømssetningen noe ned i 2022.

Andelen norsk råvare i økologisk kraftfôr var 30 prosent i 2022. Dette var en nedgang fra 2021, da norskandelen var 34 prosent, men høyere enn 22 prosent i 2019 og 28 prosent i 2020. Til sammenligning var andelen norsk råvare i konvensjonelt kraftfôr i disse fire årene ca. 48, 61, 58 og 54 prosent.

Mens det meste av kornet i konvensjonelt kraftfôr er norsk, må en større andel av økologiske råvarer importeres per i dag. Forbruket av fôrkorn til økologisk kraftfôr var på om lag 23 000 tonn i 2022. Nesten to tredjedeler av dette var importert.

Detaljert statistikk for 2021 over forbruket av ulike råvarer i økologisk kraftfôr er vist i tabell 2.

Tabell 2: Råvareforbruk i økologisk kraftfôr, 2022. Tonn

Vareslag	Varegruppe	Totalt	Importert	Norsk	Norskandel
Mais	Karbohydrater	2 668	2 668	0	0 %
Hvete	Karbohydrater	9 344	8 044	1 300	14 %
Rug/ rughvete	Karbohydrater	77	0	77	100 %
Bygg	Karbohydrater	3 297	198	3 099	94 %
Havre	Karbohydrater	10 444	6 560	3 884	37 %
Melasse	Karbohydrater	1 070	1 070	0	0 %
Erter	Karbohydrater	156	0	156	100 %
Lusernemel	Karbohydrater	1 506	1 506	0	0 %
Annet fett	Fett	193	193	0	0 %
Fiskemel	Proteiner	1 075	0	1 075	100 %
Maisgluten	Proteiner	320	320	0	0 %
Soyamel	Proteiner	4 521	4 521	0	0 %
Raps pellets	Proteiner	694	694	0	0 %
Oljefrø	Proteiner	59	59	0	0 %
Åkerbønner	Proteiner	643	0	643	100 %
Potetprotein	Proteiner	132	32	100	76 %
Annet protein	Proteiner	404	404	0	0 %
Vitaminer/mineraler	Vitaminer/mineraler	2 533	1 211	1 322	52 %
<b>Totalt</b>		<b>39 136</b>	<b>27 840</b>	<b>11 656</b>	<b>30 %</b>

Kilde: Landbruksdirektoratet, basert på innrapporterte tall

Råvarene det brukes mest av i økologisk kraftfôr er havre, hvete, bygg, soyamel, mais, vitaminer og mineraler og lusernemel. Soyamel må importeres, og det samme gjelder i stor grad vitaminer og mineraler (som heller ikke telles med i beregninger av egenprodusert fôr). Det arbeides med å utvikle norsk melasse, men inntil videre vil også dette være importvare. Det samme gjelder fett.

Dersom andelen norsk råvare i kraftfôret skal økes, må man altså satse på karbohydrater, hovedsakelig i form av korn, og/eller proteinråvarer.

### 3.3.4 Krav til kraftfôr til ulike dyreslag

Kravene til kraftfôr varierer per dyreslag, på grunn av ulike ernæringsmessige behov.

#### Drøvtyggere

Voksne drøvtyggere er ikke så avhengige av essensielle aminosyrer direkte fra selve fôret fordi det meste av proteinet i fôret (grovfôr og kraftfôr) brytes ned i vomma av mikrober. Etter at proteinet er nedbrutt, bruker mikrobene nitrogenet fra proteinet, sammen med energi fra karbohydrater, til å «vokse og bli flere». De «skylles» videre til tarm og fordøyes av drøvtyggeren der på samme måte som protein fordøyes hos enmagede. Det er dette som kalles mikrobeprotein, og det er drøvtyggenes hovedproteinkilde. Mikrobeprotein har en god aminosyresammensetning. Drøvtyggerne kan derfor, på grunn av sin vomfunksjon, utnytte en viss andel «rent» nitrogen direkte i fôret som proteinkilde uten at dette er i form av protein/aminosyrer.

Den største utfordringen ved bruk av mye norsk korn i rasjonen til drøvtyggere er at mikrobene bryter ned stivelsen veldig raskt. Importerte råvarer som mais og roesnitter inneholder karbohydrater som brytes saktere ned i vomma, og blir derfor ofte tilsatt fôrblandinger som skal brukes til melkekyr med høy ytelse og okser med høy tilvekst for å begrense pH-fall i vomma. Det er spesielt grovfôrutnyttelsen som blir dårligere når mikrobene mistrives.

Utviklingen med større enheter og med færre kyr som samlet produserer omtrent like mye melk som før, har endret kravene til fôring av individet. Det er også godt betalt for tørrstoffinnhold i melka, spesielt fett. Det er da behov for godt grovfôr med høyt energi- og proteininnhold. Men hver ku må uansett i tillegg få mer kraftfôr enn den ville fått ved lavere ytelse, og dette kraftfôret må også inneholde mer protein og mer energi. Det blir mindre norsk korn i blandingene, typisk ca. 40 til 60 prosent til høytstående melkekyr.

Når det gjelder okser er det mange som ønsker å føre fram disse raskt fordi det gir god økonomi å utnytte dyras vekstpotensial. Kravene til grovfôr og kraftfôr blir da de samme som for melkekyr. En høy ytelse på melkekua og rask framføring av okser gir også det laveste klimagassutslippet.

### **Fjørfe**

For fjørfe har det ikke skjedd vesentlige endringer i næringsbehovet de siste 15–20 årene. Noe raskere vekst hos slaktekylling har økt et allerede høyt krav til proteininnhold og aminosyresammensetning i fôret, og dette fordrer råvarer vi i liten grad produserer i Norge. Til tross for innovasjon innen syntetiske enzymer og aminosyrer, som tilsettes via premikser, vil kvaliteten på norske kornråvarer som bygg, havre, raps og belgvekster være den største begrensningen for økt bruk av norske råvarer til fjørfe.

Konvensjonelt fôr til fjørfe har historisk forholdsvis lav norskandel (i overkant av 60 prosent i år med mye fôrhvete). I tillegg er bygg ikke så godt egnet på grunn av lavt energiinnhold og høyt innhold av løselige fibre (beta-glukaner). Kraftfôrprodusentene foretrekker hvete i fjørefôret, men rughvete kan erstatte noe hvete og mais.

Prosessert animalsk protein (tidligere kalt kjøttbeinmel) er en potensielt god proteinkilde. Regelverket for bruk ble myket opp i 2022, men blant annet på grunn av krav om separate linjer for produksjon av fôr til fjørfe og svin er dette krevende å utnytte maksimalt. Det kan bli mer aktuelt å øke bruken på lengre sikt, men foreløpig vil prosessert animalsk protein ha begrenset effekt på norskandel.

Avl av mer saktevoksende hybrider kan redusere behovet for proteinkonsentrasjonen i fôret. På fjørfe med kort generasjonsintervall kan dette gjennomføres i løpet av relativt kort tid.

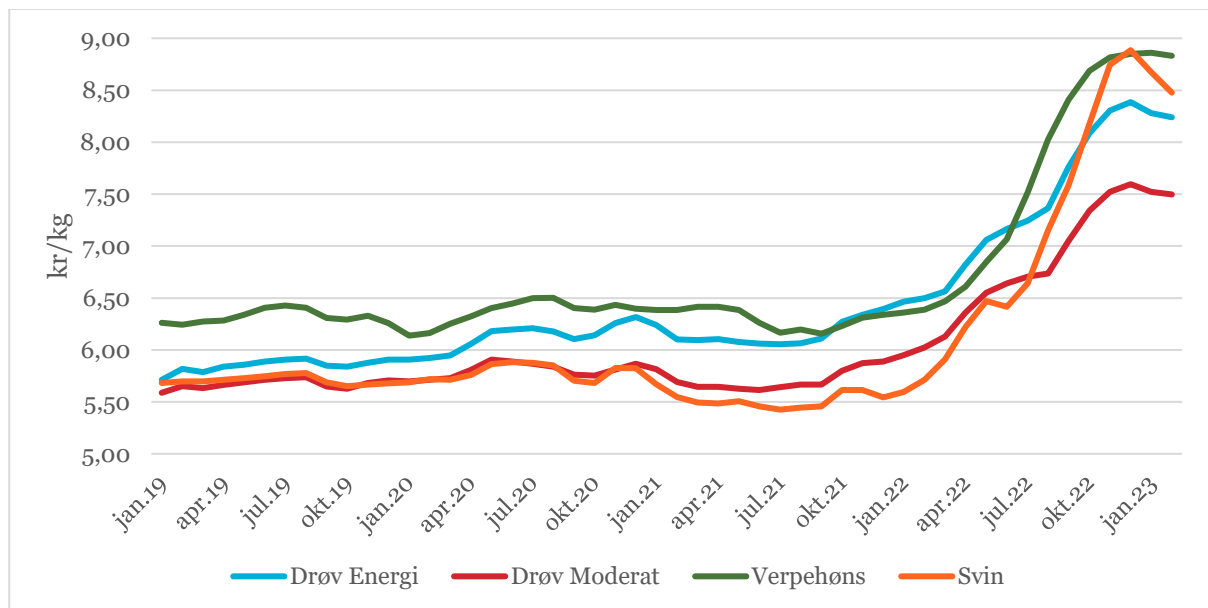
### **Svin**

På tross av en avlsframgang som gir mer effektive dyr, har ikke grisens næringsbehov endret seg vesentlig de siste 20 årene.

Animalia har anslått at norskandelen i fôrrasjonen for svin til 71 prosent, som er noe høyere enn snittet for slaktekylling (40 prosent) og verpehøner (54 prosent), som er de produksjonene som det er naturlig å sammenligne med, siden alle er kraftfôrbaserte produksjoner. En del av forklaringen er at det er mulig å benytte en betydelig andel bygg i fôrblandinger til gris. Potensialet til å øke norskandelen i svinefôret ytterligere er begrenset av at grisen har behov for en del fiber, for eksempel roesnitter, for å gi metthetsfølelse og unngå magesår.

## **3.3.5 Pris på økologisk kraftfôr**

Figur 10 viser utviklingen i priser på økologisk kraftfôr til drøvtyggere, fjørfe og svin.



Figur 10: Prisutvikling på økologisk kraftfôr, januar 2019–februar 2023. Kroner per kg

Kilde: Landbruksdirektoratet, basert på tall fra industrien

Norske kraftfôrpriser steg betydelig i 2022, og for økologisk kraftfôr var prisøkningen enda større. Den kraftigste stigningen kom i etterkant av Russlands invasjon av Ukraina. Prisveksten var noe lavere på høsten, etter at kornavtalen mellom Ukraina og Russland kom i havn. En annen årsak er at det ble enighet i jordbruksoppgjøret om å innføre prisnedskrivning på importerte karbohydratråvarer. Ekstrakostnaden ved den internasjonale prisoppgangen på korn ble dermed kompensert fra juli 2022. I starten av 2023 har prisene på økologisk kraftfôr gått litt ned igjen.

En av hovedårsakene til prisøkningene på økologisk kraftfôr er internasjonale råvarepriser, særlig på protein og fett. Tollsatsene på alle kraftförråvarer som importeres til Norge var allerede satt til null i 2021, på grunn av stor etterspørsel globalt. I 2022 førte krigen i Ukraina til ytterligere prisøkninger, ettersom både Ukraina og Russland er viktige eksportører av råvarer som hvete, mais og oljefrø. I tillegg kommer høye energipriser, som legger press på matvareprisene. Høye priser på frakt har også bidratt til råvareprisøkningen. Ettersom økologisk kraftfôr har en større andel importerte råvarer enn konvensjonelt, påvirker prisendringene internasjonalt sterkere her.

Den andre årsaken til prisveksten i andre halvår var økte priser på norsk korn. Målprisene ble i jordbruksoppgjøret hevet kraftig for sesongen 2022–2023. Prisnedskrivningstilskuddet ble også hevet, men ikke like mye som målprisene. Dermed økte prisen som kornhandlerne betaler for det norske kornet fra juli av. Økt pris på norsk korn påvirker også indirekte ved at det gir redusert prisnedskrivning på importerte karbohydratråvarer.

### 3.3.6 Behov for egenprodusert fôr i Norge – beregninger

I dette delkapitlet presenterer vi en beregning av hvor mye egenprodusert fôr som minimum kreves for at norske produsenter samlet kan oppfylle de nye kravene i regelverket. Beregningene tar utgangspunkt i NORSØK sin utredning gjengitt i avsnitt 2.3.1 (Ebbesvik, Frøseth, & Strøm, 2017) med dyretall fra 2022.

Mattilsynets veileder sier at hver husdyrprodusent må oppfylle kravet: «Det er ditt ansvar som husdyrprodusent å dokumentere at kravene til egenprodusert fôr og fôr fra regionen er oppfylt. En bekreftelse fra selgeren av fôret på at kravene er oppfylt er tilstrekkelig.» (Mattilsynet, 2022b). For svin og fjørfe er gjeldende krav fra 2022 at man skal bruke 30 prosent egenprodusert fôr. Disse produksjonene er i all hovedsak basert på kraftfôr. For drøvtyggere gjelder i dag et krav om 60 prosent egenprodusert fôr, men kravet økes til 70 prosent fra 2024.

Drøvtyggere spiser mye grovfôr, noe som gjør det vanskelig å beregne behovet for kraftfôr eksakt. NORSØK anslo i sin beregning at andelen grovfôr er om lag 70 prosent hos melkekyr. Andelen kan variere mye, og enkelte produsenter kan fôre dyra med tett opptil 100 prosent grovfôr (Hagen, 2023). Mattilsynets veileder sier at drøvtyggere i størst mulig grad skal fôres på beite når det er mulig. Minstekravet til voksne dyr er 60 prosent: «Grovfôret, f.eks. ferskt gras, høy, silo, rotvekster eller frukt- og grønnsaksrester, skal utgjøre minst 60 % av tørrstoffet i dagsrasjonen for dyr eldre enn 6 måneder. I de tre første månedene av laktasjonsperioden kan det tillates at prosentandelen reduseres til 50 %.» (Mattilsynet, 2022b). For svin og fjørfe sier Mattilsynets veileder: «Grovfôr skal inngå i dagsrasjonen til svin og fjørfe. Halm alene er ikke å regne som tilstrekkelig grovfôr til disse dyreslagene.»

Kraftfôrbehovet og faktisk fôring med kraftfôr kan variere en del mellom gårder og grovfôr kvaliteten til drøvtyggere, men i tabell 3 er normalbehovet gjengitt (basert på NORSØK sine tall). Videre varierer sammensetningen i kraftfôret mellom produksjonene. Drøvtyggere har en større andel karbohydrater i sitt kraftfôr enn svin og fjørfe, som krever høyere proteininnhold. I beregning av behovet for egenprodusert fôr har vi tatt ut «annet» innhold i kraftfôr i tråd med regelverket. Dette er i hovedsak vitaminer, mineraler og fiskemel.

Tabell 3: Kraftfôrbehov til ulike husdyrproduksjoner. Kg og prosent

	Kraftfôrbehov per dyr/år, kg	Andel karbohydrater i kraftfôr, %	Andel protein i kraftfôr, %	Annet, andel i kraftfôr, %	Andel kraftfôr av totalt fôr, %
<b>Melkekyr</b>	1 840	70	27	3	30
<b>Ammeku</b>	310	78	18	4	10
<b>Sau</b>	23	70	27	3	10
<b>Kalver, kviger, okser, kastrater</b>	374	78	18	4	20
<b>Slaktegris</b>	300	65	28	7	90
<b>Avlsgris</b>	2080	65	28	7	90
<b>Fjørfe (verpehøner)</b>	50	53	34	13	97

Kilde: (Ebbesvik, Frøseth, & Strøm, 2017)

Tabell 4 viser beregnet behov for henholdsvis karbohydrater (korn) og proteinvekster i kraftfôr fordelt på de største husdyrproduksjonene, med utgangspunkt i kraftfôrbehovet vist over, og dyretall per 2022.

Tabell 4: Beregnet totalt behov for økologisk kraftfôr, fordelt på karbohydrater, proteiner og annet, 2022. Tonn

	Karbohydrat- behov	Proteinbehov	Annet	Sum kraftfôr
<b>Melkekyr</b>	9 485	3 658	406	13 147
<b>Ammeku</b>	1 074	248	55	1 323
<b>Sau</b>	631	243	27	896
<b>Kalver, kviger, okser, kastrater</b>	4 746	1 095	243	5 848
<b>Slaktegris</b>	405	174	44	580
<b>Avlsgris</b>	493	213	53	706
<b>Verpehøner</b>	8 187	5 252	2 008	13 689
<b>Sum</b>	25 021	10 884	2 837	38 741
<b>Faktisk kraftfôrsalg 2022</b>				39 442

Kilde: Landbruksdirektoratet

I beregningen blir kraftfôrbehovet 701 tonn lavere enn faktisk salg av kraftfôr i 2022 (om lag 2 prosent avvik). Dette kommer blant annet av at det er andre økologiske husdyr og mindre produksjoner som også fôres med økologisk kraftfôr som ikke er med i beregningen, som for eksempel livkyllinger. I tillegg kan grovfôrandelen være høyere i enkeltår med god grovfôr kvalitet. I beregningene er det tatt utgangspunkt i middels grovfôr kvalitet (Ebbesvik, Frøseth, & Strøm, 2017). Det samlede kraftfôrbehovet er størst i melke- og eggproduksjonen (se også figur 8). Videre viser beregningen at om lag 65 prosent av kraftfôrbehovet er karbohydrater og om lag 28 prosent proteiner, gitt husdyrsammensetningen per 2022.

For alle beregninger er det forutsatt at grovfôrrasjonen er produsert på egen gård eller i regionen. Dette medfører at produksjoner som har en antatt grovfôrandel over 70 prosent i normalår, ikke har behov for at kraftfôret oppfyller kravet om egenproduksjon. Det vil likevel være en etterspørsel etter kraftfôr og kraftfôrråvare fra disse produksjonene som vist i tabell 4, og som av flere hensyn bør være basert på norsk produksjon. Spesielt melkeproduksjonen vil være utsatt i år med dårlig grovfôr kvalitet, slik at kraftfôrandelen der øker.

Tabell 5 viser beregnet behov for egenprodusert kraftfôr til svin og fjørfe, gitt dyretall per 2022.

Tabell 5: Behov for egenprodusert kraftfôr (karbohydrater og proteiner) i svine- og fjørfeproduksjon. Tonn

	Karbohydrater	Protein	Totalt
<b>Slaktegris</b>	90	39	138
<b>Avlsgris</b>	110	47	169
<b>Verpehøner</b>	2 279	1 462	4 300
<b>Sum</b>	2 478	1 548	4 607

For svin- og fjørfe-/eggproduksjoner er grovfôrandelen mindre enn 10 prosent, og en andel av kraftfôret må dermed oppfylle kravet om 30 prosent egenprodusert fôr. I tabell 5 viser våre beregninger at behovet for egenprodusert fôr til produksjonene slaktegris, avlsgris og verpehøner i 2022 utgjorde om lag 4 607 tonn, fordelt på om lag 2 478 tonn karbohydrater og 1 548 proteinråvare. Med et avlingsnivå på 300 kg per dekar for fôrkorn og proteinvekster, vil dette kreve om lag 15 400 dekar. Dette forutsetter blant annet at det produseres en gunstig sammensetning av proteinvekster, havre, bygg og hvete etter kraftfôrreseptene til de enkelte husdyrproduksjonene.

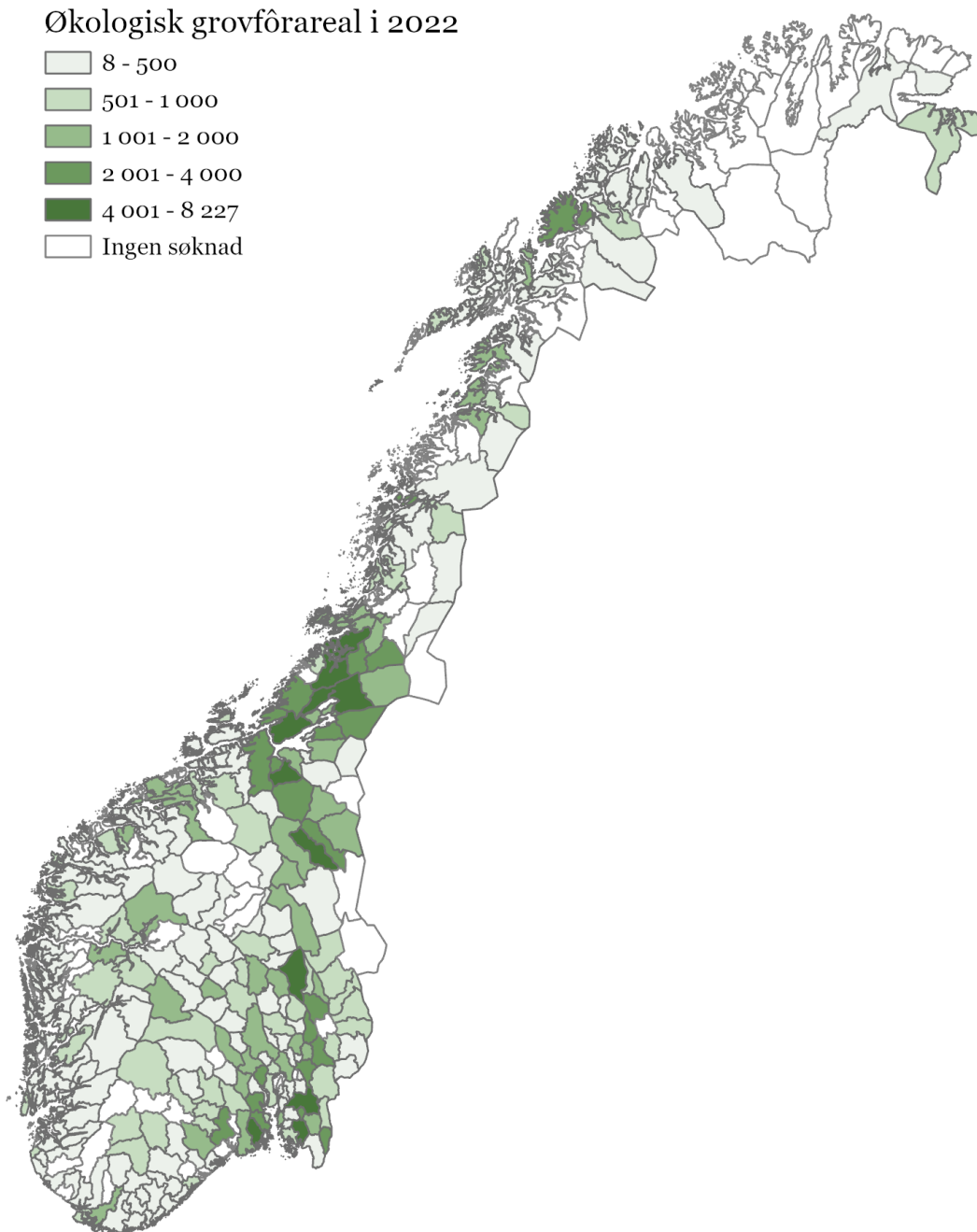
Disse beregningene er gjort på aggregert nivå med utgangspunkt i dyretall for 2022 og med en rekke forutsetninger som ikke alltid vil være gjeldende for den enkelte husdyrprodusent. Beregningene er dermed å regne som eksempler under gitte forhold og bør tolkes deretter.

Også NORSØK kom fram til at norsk produksjon kunne dekke behovet for egenprodusert fôr til svin og fjørfe (Ebbesvik, Frøseth, & Strøm, 2017). I deres beregning var behovet til verpehøner ca. 3 600 tonn ved krav om 30 prosent egenprodusert fôr, gitt dyretall i 2016. Behovet til avlsvin ble beregnet til ca. 460 tonn. Til sammen blir dette om lag 4 060 tonn. Det samlede behovet for egenprodusert fôr stemmer godt med vårt funn i tabell 5.

### 3.3.7 Tilgang på økologisk grovfôr

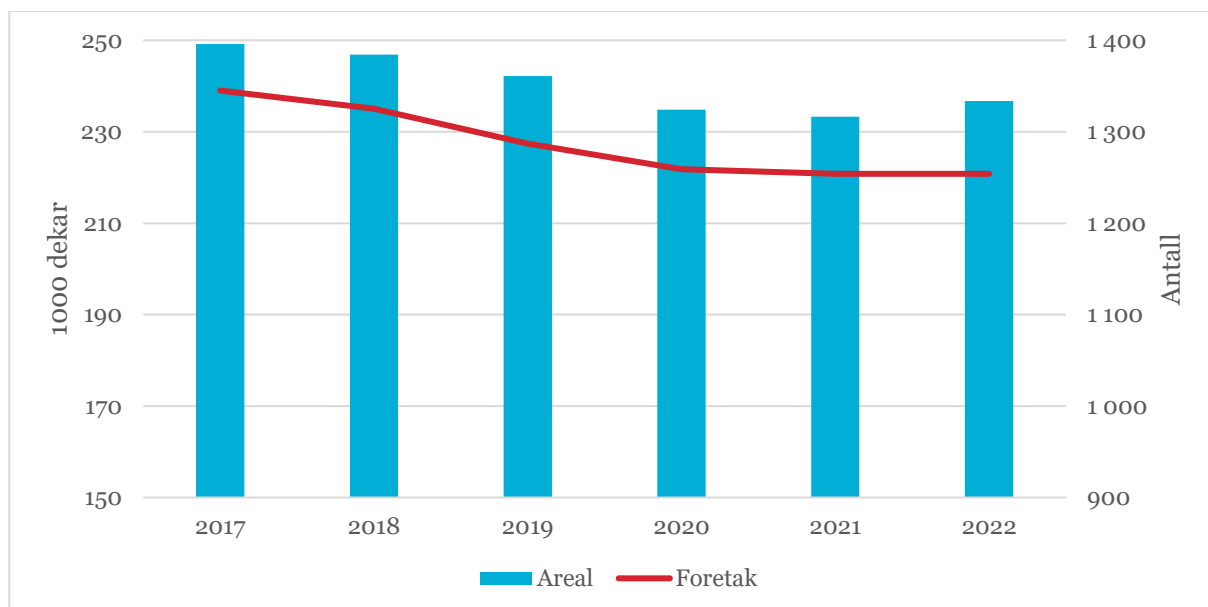
Høsten 2022 var det samlede økologiske grovfôrarealet (unntatt innmarksbeite) på 236 480 dekar, ifølge Landbruksdirektoratets statistikk over produksjonstilskudd. Det var 1 254 foretak som søkte om tilskudd.

Grovfôrarealet er langt mer geografisk spredt enn kornarealet. Se figur 11.



Figur 11: Økologisk grovfôrareal, 2022. Dekar

Kilde: Landbruksdirektoratet



Figur 12: Utvikling i areal og foretak med økologisk grovfôr, 2017–2022. 1000 dekar og antall

Kilde: Landbruksdirektoratet

På landsbasis har grovfôrarealet gått ned siden 2017, men det tok seg opp i 2022. Antallet foretak har hatt samme utvikling, men det siste året har det holdt seg helt stabilt mens arealet altså har økt.

I de fire viktigste kornfylkene, Viken, Trøndelag, Vestfold og Telemark og Innlandet, er det også store økologiske grovfôrarealer. I disse fire fylkene samlet var det i 2020 2,5 ganger mer grovfôreal enn kornareal. De to neste årene har forholdet sunket til 2,3. Altså øker kornarealet i forhold til grovfôrarealet. Denne utviklingen ser vi særlig tydelig i Innlandet.

Tabell 6: Forholdstall mellom økologisk grovfôreal og kornareal i kornområdene, 2020–2022

	2020	2021	2022
Innlandet	4,1	3,9	3,6
Trøndelag	5,2	5,4	5,3
Vestfold og Telemark	2,0	1,7	1,8
Viken	1,4	1,4	1,3
<b>Totalt</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,3</b>

Kilde: Landbruksdirektoratet

### 3.3.8 Utvikling i økologiske produksjoner med kraftfôrbehov

I utredningen tar vi utgangspunkt i en konstant etterspørsel etter kraftfôr. Under viser vi likevel utviklingen i produksjoner der det brukes økologisk kraftfôr. Produksjonstallene er hentet fra Landbruksdirektoratets rapport *Produksjon av økologiske jordbruksvarer* (Landbruksdirektoratet, 2022). Dyretallene er hentet fra *Kjøttets tilstand 2022* (Animalia, 2022).

#### Fjørfe

Økologisk produksjon av fjørfekjøtt og egg har hatt den tydeligste oppadgående trenden de siste årene. Kylling er den klart største av fjørfekjøttproduksjonene, med en produksjon på 510 tonn i 2021. Produksjonen av kalkun var på 94 tonn. Samlet fjørfeproduksjon har økt raskt fra et nivå på 165 tonn i 2015,



og fra 2020 til 2021 økte den med hele 13 prosent. Noe av dette skyldtes gjenåpning etter pandemirestriksjoner, men det er også en økende forbrukertrend mot hvitt kjøtt.

Den norske produksjonen av økologiske egg er mer enn doblet det siste tiåret. Det ble veid inn 5 072 tonn økologiske egg i 2021, mens i 2010 var tallet 2 414 tonn. Fra 2020 til 2021 gikk mengden likevel ned, med 5,4 prosent.

I 2021 var det i Norge ca. 325 000 økologiske verpehøns over 20 uker, mer enn dobbelt så mange som i 2011. Verpehøns-produksjonen er konsentrert rundt Viken sør for Oslo. Antall kyllinger for slakt var ca. 140 000.

### **Svin**

Produksjonen av økologisk svin var på 409 tonn i 2021, en marginal nedgang fra året før. Over halvparten av svineproduksjonen foregår i Vestfold og Telemark, resten hovedsakelig i Innlandet.

Det har blitt betydelig færre økologiske slaktegriser det siste tiåret. I 2021 var dyretallet 1 655, som var noe høyere enn i 2020 men over 800 færre dyr enn i 2011. Antall avlspurker har økt, men kun til 356.

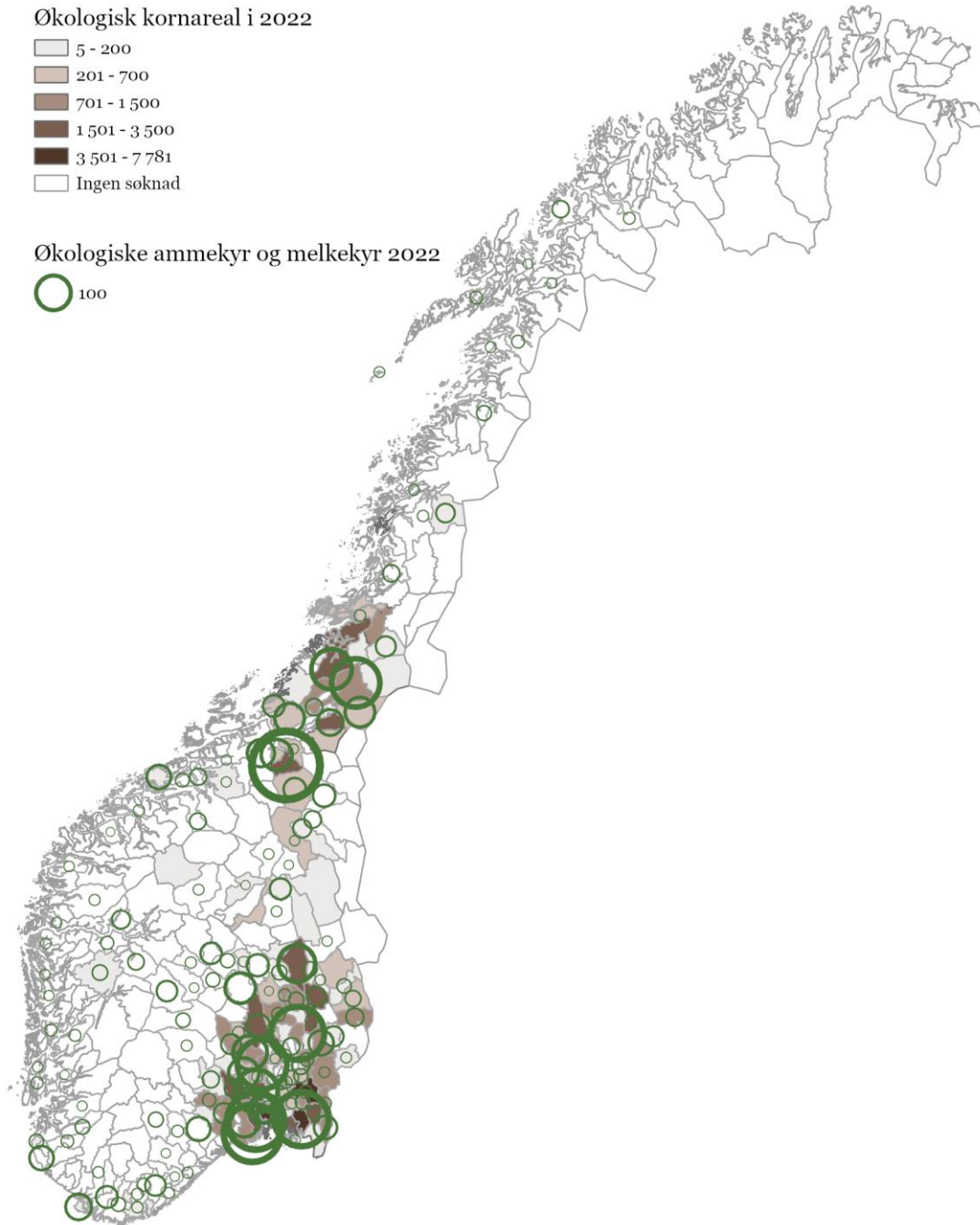
### **Storfe**

Produksjonen av økologisk storfekjøtt hadde en stigende trend fram til 2018, før tørke og påfølgende slakt ga en kraftig reduksjon i 2019. I 2020 og 2021 har produksjonen gått opp igjen, men ikke tilbake til nivået i 2018. Produksjonen var på 1 490 tonn i 2021. Viken er fylket med størst produksjon av økologisk storfe, fulgt av Trøndelag, Innlandet og Vestfold og Telemark.

Produksjonen av økologisk melk nådde en topp i 2011 og har siden vært relativt stabil rundt 50 mill. liter. Over 90 prosent av produksjonen foregår på Østlandet og i Midt-Norge.

Antallet økologiske melkekyr har gått noe ned på ti år. I 2021 var tallet 7 613. Antallet ammekyr har økt over tid til 4 330. Mengden øvrig storfe er ganske stabil (16 389), mens antallet økologiske sau har gått noe ned (46 279).

Kartet under viser at den økologiske storfeproduksjonen i stor grad foregår i kornområdene.



Figur 13: Økologisk kornareal og økologiske amme- og melkekyr, 2022. Dekar og antall dyr

## 4 Flaskehalsar for produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare

I dette kapitlet går vi gjennom flaskehalsene vi har fått innspill om i utredningsprosjektet. Flaskehalsene presenteres etter hvor i verdikjeden de forekommer: hos kornprodusenten, ved kornmottakene eller på kraftfôranlegget. Dette må tolkes som en svært grov inndeling, ettersom mange flaskehalsar berører flere ledd eller ikkje enkelt kan plasseres på et ledd i verdikjeden.

I avsnitt 4.4 oppsummerer vi hvilke flaskehalsar Landbruksdirektoratet mener er av størst betydning.

### 4.1 Flaskehalsar: Kornprodusent

#### 4.1.1 Agronomi

Ett sett med flaskehalsar springer ut av de agronomiske rammene for økologisk kornproduksjon. Å kontrollere ugraset er for mange den største utfordringen. Dette gjelder både frøugras som hønsehirse og rotugras som kveke, balderbrå og åkerdylle. Ugrasbekjempelse krever både god kompetanse, praksis, vekstskifte og blir påvirket av næringstilførselen. Dette er også viktige faktorer for å lykkes med økologisk kornproduksjon på andre områder.

For det første stiller økologisk kornproduksjon høgere krav til agronomisk kompetanse enn konvensjonell kornproduksjon. Med færre «hjelpemidler» avhenger resultatet i større grad av bondens dyktighet. Dette kan i seg selv virke avskrekkende på bønder som vurderer å legge om. At enkelte mislykkes, bidrar til å opprettholde oppfatninger om at risikoen ved økologisk produksjon er for høy. Risikoen for å få en åker med mye ugras er også avskrekkende fordi åkerens utseende påvirker bondens omdømme.

Ettersom produksjonen krever høy agronomisk kompetanse, er det særlig viktig med tilgang på god rådgivning. Det eksisterer en oppfatning om at rådgivningsapparatet ikkje er like sterkt på økologisk produksjon som på konvensjonell. Erfaringene er at rådgivernes kompetanse om økologisk produksjon varierer i større grad. Ifølge bondeorganisasjonene er det en del økobønder som heller ser til utlandet for faglig oppdatering. Norsk Landbruksrådgivning sin egen vurdering er at de har bra dekning og kompetente rådgivere, men at de slites mellom ulike oppgaver. Mange rådgivere arbeider både med konvensjonelle og økologiske bønder, noe som kan være utfordrende fordi det er ulike tankesett bak de to driftsformene.

For det andre er bonden avhengig av å ha nok tid til å kunne omsette kompetanse i god praksis. Mens man i konvensjonell produksjon kan bruke plantevernmidler til å bekjempe ugras, sopp osv., må man i økologisk produksjon holde mer oppsyn med åkeren for å kunne sette inn riktig tiltak til riktig tid. Slikt oppsyn krever tid og fysisk tilstedeværelse, noe som gjør økologisk kornproduksjon mindre kompatibelt med annet arbeid. Ifølge Norsk Landbruksrådgivning er det en relativt stor andel deltidsbruk blant de rene kornprodusentene, og for noen er kornproduksjon en overtidsgeskjeft. Disse har ikkje forutsetninger for å lykkes med økologisk produksjon. Fleksibiliteten er større i konvensjonell produksjon med tanke på når tiltak må settes inn for å løse problemer som oppstår. NLR erfarer også at en del av de som tar valget om å legge om, ikkje har det nødvendige kunnskapsnivået.

For det tredje er et godt vekstskifte avgjørende for at jorda skal gi gode avlinger. Dette forebygger både ugras, plantesykdommer og skadedyr. Agronomisk er det gunstig for den enkelte planteprodusent å fordele inntekten sin på ulike plantekulturer. I dagens landbruk er det imidlertid et press på å rasjonalisere drifta. Samarbeid om areal mellom bønder i en felles vekstskifteplan gir store fordeler sammenlignet med at hver produsent driver hvert sitt vekstskifte. Et slikt samarbeid legger til rette for å utnytte de ulike bondenes spesialiserte kompetanse, reduserer behovet for maskiner og øker volumet av hver enkelt plantekultur i vekstskiftet. Samarbeid om vekstskifte er imidlertid mer krevende i økologisk produksjon, ettersom det kan være store avstander mellom øko-produsentene.

Både blant dem som har eget vekstskifte og blant dem som samarbeider om det, er det en utfordring å få eng med i vekstskiftet. Eng er ifølge NLR den viktigste komponenten i et vekstskifte for å holde rotugras

under kontroll. De enkeltstående brukene har ikke alltid husdyr, som kan være en forutsetning for at det skal lønne seg å dyrke eng. De samarbeidende brukene kan oppleve at det er vanskelig å få med husdyrprodusenter i samarbeidet. Det er også en utfordring å legge opp slike samarbeid slik at gevinstene fordeles rettferdig ut fra innsats av ressurser og arbeid, samt å sørge for at det skjer på en regnskapsmessig ryddig måte.

For det fjerde er tilstrekkelig næringstilførsel også en forutsetning for å få gode resultater. Tilgang på husdyrgjødsel, enten fra egen eller nærliggende naboers drift, er dermed en fordel. Norges Bondelag har inntrykk av at økologisk godkjent handelsgjødsel er dyrt og ikke godt nok, slik at tilgang på husdyrgjødsel er avgjørende. Norsk Bonde- og Småbrukarlag mener at det er enklere å oppnå gode resultater med husdyrgjødsel, men at det også er fullt mulig med bruk av økologisk godkjent handelsgjødsel og vekstskifte.

#### 4.1.2 Struktur

Et annet sett med flaskehals har å gjøre med strukturelle egenskaper ved økologiske kornprodusenter som gruppe.

Mange av de som produserer økologisk korn fra før, er små produsenter. De har ikke fasiliteter på egen gård til å tørke og lagre kornet, men er avhengige av å kunne levere det til kornmottak rett fra åkeren etter tresking. På den konvensjonelle siden er brukene større i snitt, og kornhandlerne kan i mye større grad regne med at en betydelig andel av produsentene selv kan lagre kornet i noen måneder mot en noe høyere pris. Levering rett fra åkeren er ikke mulig mange steder, da mottakskapasiteten ved lokale kornmottak ofte er sprent i innhøstingssesongen og økologisk korn må holdes atskilt fra det konvensjonelle.

De små produksjonsvolumene i økologisk korn dyrking er ikke tilpasset kornhandlers behov. Når hver produsent leverer et lite kvantum, hender det at partier fra ulike produsenter må samles opp før man når det minimumskvantum som de fleste korntørker krever for å kjøre. Et annet aspekt er at de små brukene er dårligere tilpasset tuntransport enn de store, og det fører til utfordringer med henting av korn på gård.

NLR påpeker at store konvensjonelle kornbruk har en høyere terskel for å legge om til økologisk enn små. For disse store brukene hadde det vært attraktivt å kunne legge om deler av arealet, enten som en varig løsning eller som ledd i en gradvis omlegging, men da støter man fort på problemer med sammenblanding av konvensjonelt og økologisk korn. Ved paralleldrif er det dessuten krav om at det økologiske og konvensjonelle kornet skal kunne skilles fra hverandre visuelt. NLR sitt inntrykk er dermed at kornbrukene enten er for små eller for store.

De økologiske kornprodusentene er relativt geografisk spredt. Dette hindrer en effektiv utveksling av kunnskap og erfaring. Det blir også vanskeligere å gå sammen i samdriftsfellesskap og dra nytte av risikospredningen, stordriftsfordelene og synergieffektene som det gir. I tillegg kan mangelen på lokale produsentfellesskap både hindre flere fra å legge om til økologisk og senke terskelen for eksisterende økoprodusenter til å legge om/legge tilbake til konvensjonell produksjon. Slike fellesskap har en sosial funksjon i tillegg til den faglige. NLR erfarer at økologisk drift fort sprer seg der det er noen få som begynner.

#### 4.1.3 Målkonflikter

Et tredje sett med flaskehals er relatert til at økologisk produksjon i noen tilfeller står i konflikt med andre politiske mål.

##### 4.1.3.1 Kanaliseringspolitikken

Kanaliseringspolitikken i norsk jordbruk går i korte trekk ut på å legge til rette for at jorda blir utnyttet best mulig i alle deler av landet. Dette innebærer i praksis en geografisk arbeidsdeling hvor korn skal dyrkes der hvor forholdene ligger best til rette for det, mens grasbasert husdyrproduksjon skal foregå i distrikter hvor det er vanskelig å dyrke korn.

Kanaliseringspolitikken legger rammebetingelser for alt jordbruk, uavhengig av driftsform. Ett sentralt virkemiddel i kanaliseringspolitikken er geografisk differensiering av tilskuddssatser. Et annet virkemiddel

er prisnedskrivningstilskuddet på korn og andre kraftfôrråvarer (se avsnitt 3.2.1.2). Prisnedskrivningstilskuddet sørger for å holde kraftfôrprisen nede, slik at det blir mer lønnsomt å kjøpe kraftfôr enn å produsere det på egen gård. På denne måten stimulerer PNS til ensidig drift.

De samme virkemidlene som skal sørge for å oppnå målet om maksimal arealutnyttelse, virker imidlertid hemmende på den økologiske delen av landbruksproduksjonen.

Kanaliseringspolitikken har ført til at mange kornbruk ikke har husdyrproduksjon, men driver ensidig med kornproduksjon. Det er to årsaker til at dette er forenlig med konvensjonell drift, men utfordrende for økologisk drift. For det første kan konvensjonelle kornbønder sikre næringstilførselen med mineralgjødsel. Dette er ikke tillatt i økologisk produksjon, slik at tilgang på husdyrgjødsel er langt viktigere. For det andre er det i konvensjonell drift ikke prinsipielt problematisk at man produserer innsatsfaktorer et annet sted enn der hvor de forbrukes, noe som forutsetter et stort transportbehov. Kravet om egenprodusert fôr i økologisk husdyrproduksjon har til hensikt nettopp å redusere omfanget av slik transport, i tråd med tankegodset bak økologisk landbruk.

Dette illustrerer hvordan virkemidlene i kanaliseringpolitikken skaper vanskeligere forutsetninger for øko-produsenter. Konsekvensene som disse virkemidlene allerede har hatt, påvirker også potensialet for at flere skal legge om. Ensidige kornbønder som kunne tenke seg å legge om til økologisk drift, har et vanskeligere utgangspunkt enn de ville hatt dersom de også hadde husdyr.

#### 4.1.3.2 Vanmiljøtiltak i jordbruket og redusert avrenning til Oslofjorden

Med bakgrunn i vannforskriftens mål om at alle vannforekomster i Norge skal ha god økologisk tilstand innen 2027/2033, er det innført mange vanmiljøtiltak i jordbruket som reduserer jordbrukets avrenning av næringsstoffer til vann. Tiltakene er i stor grad frivillige og med økonomisk kompensasjon gjennom Regionalt miljøprogram i de ulike fylkene. I Oslo og Viken fylke ble det fra 2023 innført krav i regional forskrift om gjennomføring av vanmiljøtiltak, hvilket var en videreføring og utvidelse av tidligere innførte miljøkrav i Østfold og Akershus. Disse kravene setter spesielt begrensninger på pløying om høsten, som er den dominerende og mest ugrasbekjempende jordarbeidingsmetoden blant økologiske kornprodusenter.

I tillegg har regjeringen lagt fram en femårsplan mot 2026 for å bedre vannkvaliteten i Oslofjorden. Blant tiltakene er å redusere avrenning fra jordbruket i fjordens nedbørsfelt, hvor også mye av landets økologiske kornproduksjon foregår.

Norges Bondelag har gitt innspill om at tiltak som begrenser høstpløying kan være en utfordring for økologiske produsenter. For å få utnyttet husdyrgjødsel maksimalt er det viktig å få pløyd/moldet den raskt ned på våren, og da er det en fordel at åkeren allerede er åpen. En annen årsak er at ugras må bekjempes mekanisk når man ikke har tilgang på plantevernmidler. Norsk Bonde- og Småbrukarlag mener at nøkkelen ligger i å holde ugraset i sjakk. Hvis behovet for mekanisk ugrasbekjemping ikke er tilstede, kan også skålharving brukes til å få husdyrgjødsel ned i jorda.

#### 4.1.4 Status

Et fjerde sett med flaskehals er på økologisk produksjon sin «status» sammenlignet med konvensjonell produksjon. Dette handler på den ene siden om holdninger hos bøndene selv, og på den andre siden hos forbrukerne.

I møte med bondeorganisasjonene har Landbruksdirektoratet fått innspill om at økologisk jordbruk blant en del bønder har en lavere status enn konvensjonelt jordbruk. Organisasjonene peker på at noe av årsaken kan ligge i forholdet mellom konvensjonelt og økologisk jordbruk i utdanningen. I både videregående opplæring og høyere utdanning er det potensial for å likestille økologisk jordbruk mer med konvensjonelt. I tillegg er det fortsatt behov for mer forskning på økologisk jordbruk.

NLR slutter seg til at kulturen rundt konvensjonell drift dominerer og er forskjellig fra kulturen rundt økologisk drift. Det kan være vanskelig å bryte ut og være annerledes. De påpeker imidlertid at få kornbønder har naturbruksfaglig utdanning, nettopp fordi det er så mange deltidsbruk.

Det negative synet blant enkelte handler blant annet om ulike oppfatninger om hva som er bærekraftig drift. Det er for eksempel en utbredt oppfatning at vi ville fått for lite mat om alle skulle drevet økologisk. Ifølge NLR er det mange bønder som kjenner på et ansvar for å produsere mest mulig, i lys av den store oppmerksomheten rundt å øke norsk selvforsyningsgrad. Volum er også til en viss grad en forsikring mot avlingsskade. Av ulike årsaker er det altså en del bønder som ikke vurderer å legge om til økologisk fordi det vil medføre et lavere avlingsnivå.

NILF fant lignende holdninger blant enkelte produsenter i sin undersøkelse:

Flere konvensjonelle gir uttrykk for at økologisk produksjon er ensbetydende med lave avlinger og store ugrasproblemer. Enkelte konvensjonelle produsenter uttrykte sterke meninger om dette i dybdeintervjuene, og brukte ord som «uetisk» og «egoisme» i forbindelse med økologisk drift, fordi de mener en driftsform som gir lavere avlinger er problematisk i en verden med sult. Det blir også sett på som negativt å legge om til økologisk bare for å få økte tilskudd og lønnsomhet. (Prestvik & Milford, 2015).

På etterspørselssiden finnes en tilsvarende dynamikk blant forbrukerne. Noe av årsaken til at økologisk landbruk generelt ikke har økt mer i Norge, kan være den høye tilliten nordmenn har til det konvensjonelle norske landbruket. En oppfatning av at norske produsenter har relativt god dyrevelferd, bruker mindre antibiotika og lignende bidrar til at økologisk ikke framstår betydelig forskjellig fra konvensjonelt. Dette påvirker primært etterspørselen etter ferdige produkter, men kan også bidra til at enkelte produsenter nøler med å legge om.

#### 4.1.5 Økonomi

Til sist er det flaskehals knyttet til økonomien i økologisk produksjon. Tidligere undersøkelser har vist at flertallet av økologiske kornprodusenter mener at lønnsomheten er like god eller bedre etter omlegging (Prestvik & Milford, 2015). Mange konvensjonelle produsenter er derimot bekymret for at økologisk produksjon kan gi mindre avlinger. I undersøkelsen til NILF var det svært få konvensjonelle produsenter som trodde at økologisk produksjon ville gi dem bedre lønnsomhet.

Mange produsenter har ikke korndyrking som hovedinntekt. Dersom tilskuddene man får for å drive økologisk ikke oppleves store nok til å gjøre en betydelig forskjell i lønnsomhet, er det sannsynlig at mange konvensjonelle produsenter vil nøle med å legge om på grunn av de andre flaskehalsene nevnt over.

I jordbruksoppgjøret 2022 ble målprisene på korn kraftig hevet. Økotillegget som utbetales fra kornhandlerne ble ikke økt tilsvarende i prosent. Dette har trolig medført at dekningsbidraget i økologisk kornproduksjon har blitt svekket denne sesongen, relativt til konvensjonell. Målprisøkningene hadde som hovedmål å kompensere for økte kostnader til innsatsfaktorer. Prisøkningen på kunstgjødsel har ikke rammet økoprodusentene direkte, men NLR påpeker at økoprodusenter kan ha et større forbruk av diesel fordi de oftere er nødt til å pløye, og diesel har også økt kraftig i pris.

## 4.2 Flaskehals: Kornmottak

### 4.2.1 Mottaks- og sorteringskapasitet

Både bondeorganisasjonene og kornhandlerne selv identifiserer mottakskapasiteten som den kanskje viktigste flaskehalsen med tanke på å øke produksjonen av økologisk korn. For det første er det for få mottak, slik at avstanden til nærmeste mottak blir lang mange steder. Det gis riktignok tilskudd til frakt av økologisk korn fra produsent til nærmeste mottak, men satsene oppleves for lave.

Den største flaskehalsen er at det er for liten kapasitet til å motta og sortere ulike arter og kvaliteter ved det enkelte mottak. Ettersom økologisk korn må holdes atskilt fra konvensjonelt korn, må kornmottakene prioritere når pågangen er størst. Dette fører til at de opererer med ulike begrensninger på levering av økologisk korn. Mange anlegg tar bare imot enkelte arter, og mange tar bare imot utenfor høysesongen, i egne avgrensede tidsrom eller etter avtale. Dette harmonerer dårlig med at mange økoprodusenter er

avhengige av å levere rett fra åkeren i høysesongen, som beskrevet i avsnitt 4.1.2. Disse produsentene er ofte avhengige av kornmottakenes kapasitet til både å tørke og å lagre kornet.

På den ene siden fører mangelen på mottakskapasitet til at produsentene ikke får tilstrekkelig garanti for å (1) få levert kornet sitt og (2) få det avregnet som økologisk korn. Felleskjøpet Agri har mottakspått, men bonden risikerer at kornet må tas imot sammen med konvensjonelt korn slik at hun går glipp av økotillegget. De andre kornhandlerne kan i verste fall nekte å ta imot kornet i det hele tatt.

På den andre siden medfører den økologiske varestrømmen ekstrakostnader for kornhandlerne. De fleste kornmottakene er ikke tilpasset små kvanta, og det gjør at det blir en komplisert og transportkrevende logistikk i høysesongen. Kornmottakene har et begrenset antall celler, og det er lite attraktivt å bruke disse på økologisk når det mangler plass til andre kvaliteter av større omfang. De små mengdene økologisk binder opp kapasitet ved øko-mottakene langt unna kraftfôrfabrikken på Lena, og FKA bruker mye ressurser på å frakte kornet dit fra mottakene.

Den underliggende årsaken til at mottakskapasiteten er for dårlig, er at den økologiske varestrømmen ikke ses som lønnsom nok til at det er verdt å investere for å utvide kapasiteten. Dette henger sammen med at varestrømmen totalt sett har et lite kvantum. De ekstra kostnadene som kreves for å håndtere det økologiske kornet ved siden av det konvensjonelle, blir store i forhold til mengden korn.

At lav lønnsomhet kan hindre nye investeringer i mottakskapasiteten, gjelder imidlertid ikke bare for økologisk korn. Som vi påpekte i avsnitt 2.3.7, og basert på samtaler med bransjen, er det en oppfatning av at lønnsomheten i kornhåndtering generelt er såpass lav at man ikke ønsker å gjøre store investeringer i kornmottak.

## 4.2.2 Regler og vilkår for levering av kornpartier

I økologisk kornproduksjon er vekstskifte viktig for å holde avlingsnivået oppe fra år til år, og en del økologiske kornbønder dyrker derfor erter på enkelte skifter. Erter kan være utfordrende å høste, og det er store fordeler å dyrke erter og havre sammen på samme skifte. Dette ville senke terskelen for å drive en agronomisk god produksjon og få høye avlingsnivå. For disse bøndene er det en fordel å kunne dyrke og levere dette sammenblandet med kornet.

Det er kun i en begrenset periode mulighet å levere erter og korn i samblanding, ved Felleskjøpet Agri sitt mottak i Eiker i Hokksund. Da trekkes det 50 øre per kg for både korn og erter. Utover dette tidsrommet og mottakssted, vil levering av samblanding (over 2 prosent av andre arter) trekkes med 25 prosent av prisen på hovedvare for den andel av innblandingen som overstiger 2 prosent.

## 4.3 Flaskehalser: Kraftfôranlegg

Felleskjøpet Agri er eneste produsent i markedet og produserer årlig rundt 40 000 tonn økologisk kraftfôr. Produksjonen har vært stabil over tid (se avsnitt 3.3.2). Økologisk utgjør dermed om lag 2 prosent av alt kraftfôr som brukes i Norge. Den økologiske kraftfôrproduksjonen er altså marginal, samtidig som andelen norsk råvare er lavere enn i konvensjonelt kraftfôr.

### 4.3.1 Råvaresammensetning

Rapporten *Rom for bruk av norsk korn* fra 2017 viste at strenge kvalitetskrav til kraftfôr begrenser mulighetene for å bruke norske råvarer (se avsnitt 2.3.5). I utgangspunktet er det derfor et tak på hvor mye norsk korn som kan brukes i kraftfôret.

I økologisk kraftfôr er det likevel stort rom for økt bruk av norske råvarer. Teoretisk kan alt av korn, erter og åkerbønner som brukes per i dag være norskprodusert. I 2022 var tilgangen på økologisk fôrkorn stor (se figur 7), men likevel ble det brukt nesten 15 000 tonn importert korn. Dette er omtrent like mye korn som hele den norske avlingen i sesongen 2022–2023.

Importen er størst av hvete og havre, som er kornartene det brukes mest av i økologisk kraftfôr. Felleskjøpet Agri oppgir at én av årsakene er at det er vanskelig å få tak i importbygg. Den norske produksjonen av hvete dekker heller ikke kvalitetsbehovet, og FKA kjøper derfor hvete med høyt proteininnhold fra utlandet. De opplyser at det i Norge produseres altfor mye økologisk rug og for lite hvete og havre.

Noen av karbohydratråvarene i kraftfôret kan ikke fullt ut erstattes av korn uten at det går utover kvaliteten. Det brukes blant annet ca. 3 000 tonn mais, som ikke dyrkes i noe betydelig volum i Norge i dag. Nok mais er viktig for å få naturlig gul plommefarge og for god tarmhelse hos fjørfe (Norske Felleskjøp, 2017). I tillegg brukes over 1 000 tonn melasse, som kun er importvare. Melasse er ifølge rapporten *Rom for bruk av norsk korn* smakelig, binder sammen pellets, muliggjør bruk av mer havre og er positiv for vommikrober.

Det er likevel rom for 12 000–15 000 tonn mer økologisk fôrkorn, erter og åkerbønner, som i dag dekkes av import. Dersom norske bønder klarer å levere ønskede kvaliteter, kan altså den økologiske kornproduksjonen omtrent doubles.

### 4.3.2 Logistikk

Felleskjøpet Agri er eneste produsent av økologisk kraftfôr, men det er noen flere virksomheter som har distribusjon. Felleskjøpet Rogaland Agder selger kraftfôr produsert av FKA til husdyrprodusenter i Rogaland, Agder og Vestland. I tillegg kjøper Røv Mølle i Surnadal et lite volum kraftfôr fra FKA på Rindsem og selger videre til lokale husdyrprodusenter i Møre og Romsdal og Trøndelag.

Alle de tre store kornhandlerne tar imot økologisk korn, men mye av dette er matkorn (se avsnitt 3.1.3). Norgesfôr ved Strand Unikorn tar imot økologisk korn på sitt anlegg på Storhamar og selger fôrkornet videre til Felleskjøpet Agri. Hundseth Mølle i Trøndelag (del av Norgesfôr-kjeden) drev med småskala krossensilering av økologisk korn inntil 2022, men dette foregår nå utenfor virksomheten.

I likhet med på mottaksleddet gjør de små volumene av økologisk korn som leveres at logistikken ikke blir hensiktsmessig for kraftfôrprodusenten. For å produsere økologisk kraftfôr, må man ha en egen produksjonslinje som er strengt adskilt fra produksjon av konvensjonelt kraftfôr. Både råvarer og ferdigvarer må i tillegg lagres separat. Derfor peker FKA på at det ikke er lønnsomt for dem å fordele produksjonen på flere anlegg med dagens begrensede etterspørsel etter økologisk kraftfôr.

### 4.3.3 Kraftfôrproduksjon

Som det framgår av kapittel 4.2.1 er det utfordrende for kornmottakene å få til mottak og lagring av økologiske kvaliteter. Samtidig har kraftfôrindustrien produksjonsutstyr og optimaliseringsprogrammer som kunne ha utnyttet spesialkvaliteter på en måte som ville muliggjort større norskandel i kraftfôret. Dette er et dilemma, som gir både muligheter og utfordringer.

Som det framgår i kapittel 3.3.4 varierer innholdet i kraftfôret mellom dyreslagene. Det er også variasjoner i hvilke råvarer som er nødvendig for å oppnå ønsket produksjon og dyrevelferd.

Krav til innholdet i kraftfôrblendingene kan utvilsomt i enkelte tilfeller bidra til å gjøre det lettere å få inn mer norskprodusert i blendingene, men det kan samtidig gå på bekostning av dyrevelferd og bidra negativt til klimaregnskapet.

For å produsere kraftfôrslag til de tre aktuelle dyreslaga, samt ha størst mulig norskandel, er det nok en gang antall råvareceller som utmerker seg som en av de største flaskehalsene.

### 4.3.4 Tilskudd til frakt av kraftfôr

På etterspørselssiden er det også knyttet flaskehals til frakttilskudd. Kapittel 2.3.8 gjengir anbefalingene fra utredningen av fraktordningene for korn og kraftfôr fra 2022 som omhandler økologisk korn og kraftfôr.

Det skilles ikke på satsene for frakt av konvensjonelt og økologisk kraftfôr, noe som indirekte medfører en flaskehals for bruk av økologisk kraftfôr, siden det ikke blir tatt hensyn til hvor kraftfôret faktisk er



produsert. Frakt av økologisk kraftfôr beregnes med utgangspunkt i samme basisanlegg som konvensjonelt kraftfôr. Dette medfører lavere dekning enn konvensjonelt, i de fleste av landets kommuner.

Ved å innføre et eget sett med satser for frakt av økologisk kraftfôr, etter gjeldende prinsipper, men ved å beregne med utgangspunkt i de to anleggene der kraftfôr produseres, vil tilskuddet til frakt av økologisk kraftfôr ha samme dekningsgrad som tilskuddet til frakt av konvensjonelt kraftfôr.

#### 4.3.5 Beredskap

I juli 2020 brant det på Felleskjøpet Agris anlegg på Lena i Østre Toten. Anlegget er eneste leverandør av økologisk kraftfôr til fjørfe og svin, og brannen førte til at disse leveransene stoppet opp i nesten to måneder. Mattilsynet ga som følge av brannen dispensasjon til at økologiske fjørfe- og svineprodusenter kunne bruke konvensjonelt kraftfôr fram til anlegget igjen var leveringsdyktig. Redusert salg av økologisk kraftfôr til fjørfe og svin var hovedårsaken til fallet i totalsalget i 2020 (se figur 8).

Økologiske produsenter fikk også et midlertidig unntak fra fôringsreglene i 2018, da tørkesommeren førte til reduserte avlinger i Norge. Mattilsynet ga den gang dispensasjon til å bruke konvensjonelt grovfôr og øke andelen økologisk kraftfôr.

At det kun produseres økologisk kraftfôr ved to anlegg, hvorav kun ett med produksjon av fjørfe- og svinefôr, gjør tilgangen sårbar. Felleskjøpet Agri understreker at det ikke er økonomisk rasjonelt å ha et anlegg i beredskap for en så marginal produksjon. Det andre anlegget for økologisk fôr, på Rindsem, produserer kun til drøvtyggere, og det er ikke lønnsomt for FKA å utvide til flere anlegg med dagens produksjonsnivå.

I forbindelse med produksjonsstansen på Lena var det én produsent som krevde at Felleskjøpet Agri måtte importere økologisk kraftfôr til ham, til full toll. Produsenten etterlyste i medlemsmagasinet Samvirke bedre beredskapstenkning i Felleskjøpet Agri (Mellemstrand, 2020). Han foreslo at FKA burde ha en avtale med samvirkeorganisasjonene i Sverige og Danmark om å kunne importere kraftfôr fra dem i lignende situasjoner, med avtale om tollnedsettelse fra Landbruks- og matdepartementet. Felleskjøpet Agri svarte i saken at de så det som mest formålstjenlig å benytte unntaket i økologiregelverket ettersom produksjonsstansen var kortvarig.

Toll på import av ferdig kraftfôr er satt til kr 3,57 per kg, og Landbruksdirektoratet setter ikke ned denne tollsatsen ettersom det skal stimuleres til produksjon av kraftfôr i Norge. Felleskjøpet Agri opplyser derfor at de ikke ser det som et realistisk alternativ å importere ferdig økologisk kraftfôr i lignende situasjoner.

Så lenge det kun er én produsent av økologisk kraftfôr og ett anlegg for fôr til svin og fjørfe, vil det være en viss usikkerhet med hensyn til beredskap. Dette kan bidra til at konvensjonelle produsenter blir mer skeptiske til å legge om, og flere øko-produsenter vil trolig være misfornøyde med at konvensjonelt kraftfôr er eneste alternativ, noe som også kan påvirke produksjonen.

Brannen Lena sommeren 2020 viste at det også kan være behov for en gjennomgang av hvilke tiltak som skal gjennomføres når en vesentlig del av den økologiske kraftfôrproduksjonen faller ut. Det må som et minimum være kjent hos produsentene hvordan dette skal gjøres, slik at de ikke risikerer å tape økonomisk ved at produktene ikke lenger kan selges som økologiske. Med kun to produksjonssteder og kun ett av dem med fullsortiment, må produsentene være sikret at risikoen ved en eventuell stans i produksjonen ikke påfører dem økonomisk tap.

#### 4.4 Landbruksdirektoratets konklusjoner om flaskehals

Den grunnleggende utfordringen som ligger bak alle flaskehalsene, er at økologisk korn og kraftfôrråvare er en helt egen verdikjede innenfor den mye større verdikjeden for konvensjonell vare. Verdikjeden for økologisk har en annen struktur, og den gir store ekstrakostnader for systemet. Dersom man ønsker å øke norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare, er det altså flere flaskehals som må løses.

Landbruksdirektoratet vurderer at følgende er de viktigste flaskehalsene for egenprodusert økologisk korn og total norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare:

#### 4.4.1 Forutsetninger for agronomisk god produksjon

1) Problemer med ugras og plantesykdommer og 2) tilgang på gjødsel er de flaskehalsene som vektlegges mest fra alle hold. Dyrking uten plantevernmidler og mineralgjødsel gjør at kravene til den gode agronomen er høyere i økologisk landbruk enn i konvensjonelt. I tillegg til å ha den nødvendige kunnskapen, må produsentene ha nok tid og ressurser til å utføre det nødvendige arbeidet. Dette fører både til at avlingene i økologisk korndyrking kan bli mindre, og at konvensjonelle bønder blir skeptiske til å legge om til økologisk. Tiltak som bøter på disse flaskehalsene har vært trukket fram både i møtene Landbruksdirektoratet har hatt med alle aktørene i verdikjeden, og i tidligere rapporter og utredninger om samme tematikk.

#### 4.4.2 Økonomi

Muligheten for å oppnå lønnsom drift er også en viktig flaskehals, men i møter med aktørene i verdikjeden har ikke Landbruksdirektoratet oppfattet at det er den viktigste. Det finnes en rekke eksempler på at økologisk kornproduksjon kan gi høyere dekningsbidrag enn konvensjonell produksjon (Prestvik & Milford, 2015). NIBIOs undersøkelse fra 2015 viste at mange økologiske produsenter også oppfatter det slik, mens konvensjonelle produsenter er langt mer skeptiske til lønnsomheten i økologisk drift. Derfor er det kanskje ikke selve muligheten for lønnsomhet som er flaskehalsen, men heller tiltak rettet mot å produsere mer innenfor gjeldende rammeverk, eller mangel på kunnskap om hva som er mulig å få til.

#### 4.4.3 Mottaks- og sorteringskapasitet ved kornmottakene

Både på produsent- og kornkjøpersiden trekkes kapasiteten ved kornmottakene fram som en avgjørende flaskehals. Strukturen i verdikjeden for økologisk korn og proteinvekster er ikke tilpasset strukturen i det generelle markedet. Store partier av homogen kvalitet er mer verdifullt for et kostnadseffektivt, stabilt og godt fôr enn mange partier som skal styres inn i korte produksjonssykluser. Dette rammer spesielt økologisk korn, siden alle kvaliteter er små varestrømmer. Med et begrenset antall lagerceller på hvert mottak havner økologisk fôrråvare ofte bakerst i prioriteringskøen, etter matkorn og konvensjonelle proteinvekster.

I møtene vi har hatt med fagpersoner har også antall mottak og åpningstider blitt nevnt, men Landbruksdirektoratet mener at antall celler er den viktigste flaskehalsen hva gjelder kornmottakene.

## 5 Hvordan øke norsk produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare?

Basert på innspillmøtene med aktører, og flaskehalsene som er identifisert, presenterer Landbruksdirektoratet i dette kapitlet forslag og anbefalinger til tiltak.

Overordnet ønsker vi å vektlegge at vi ikke tror noe individuelt tiltak kan løse opp i disse flaskehalsene. Utfordringene i verdikjeden for økologisk korn og kraftfôrråvare er så mange og sammenhengende at det trolig trengs en pakke med virkemidler for å oppnå ønsket effekt.

Flaskehalsene i verdikjeden er av en så grunnleggende art at Landbruksdirektoratet mener at avtalepartene må vurdere mer dyptgripende endringer enn å bare justere eksisterende virkemiddelbruk. Hovedutfordringen kan oppsummeres slik: Økologisk korn og kraftfôrråvare er en egen verdikjede innenfor den langt større verdikjeden for konvensjonell vare. Verdikjeden for økologisk korn og kraftfôr har en helt annen struktur og store ekstrakostnader.

Under presenterer vi fire alternativer til videre framgangsmåte: nullalternativet, to «spor» som på hver sin måte kan påvirke strukturen i verdikjeden for økologisk produksjon av korn og kraftfôrråvare, og tiltak som kan innføres uavhengig av de to sporene.

- 1) Nullalternativet (en videreføring av dagens situasjon)
- 2) «Spor 1», en rendyrking av spydspiss-funksjonen til økologisk landbruk
- 3) «Spor 2», en effektivisering av verdikjeden
- 4) Tiltak som vi enten foreslår eller anbefaler å innføre uavhengig av sporvalg. Disse tiltakene er også aktuelle dersom man ønsker å innrette politikken etter ett av de to nye sporene.

Landbruksdirektoratet anbefaler ikke ett alternativ over noen andre. Spor 1 og 2 har hver sine fordeler og ulemper, og disse må veies ut fra forventet nytte og kostnader, samt landbrukspolitiske mål. I avsnitt 5.4 om tiltak som kan innføres uavhengig av sporene, legger vi fram noen tiltak som vi mener uansett er hensiktsmessige. Våre anbefalinger er framhevet i tekstbokser.

### 5.1 Nullalternativet

Nullalternativet er å ikke gjøre noen endringer. Det vil si at det ikke iverksettes nye tiltak eller gjøres endringer innenfor eksisterende virkemidler. Under presenteres et estimat på den offentlige ressursbruken knyttet til økologisk korn- og kraftfôrproduksjon per i dag, før vi vurderer sannsynlige konsekvenser av nullalternativet (å fortsette med dagens virkemiddelbruk).

#### 5.1.1 Ressursbruk ved nullalternativet

Den offentlige ressursbruken ved nullalternativet kan beregnes som summen myndighetene bruker på eksisterende virkemidler per i dag. Eksisterende virkemidler er oppsummert i tabell 1 i avsnitt 2.6.

I tabell 7 vises et anslag på ressursbruken i 2022. Totalsummen blir om lag 92,5 mill. kr.

Tabell 7: Anslått offentlig ressursbruk på virkemidler rettet mot økologisk korn og kraftfôr, 2022. Mill. kr

Virkemiddel	Mill. kr
Arealtilskudd	39
Prisnedskrivningstilskudd	46,5
Rådgivning	1
Utviklingsmidler	4,5
Frakt av korn og kraftfôr	1,5
<b>Totalt</b>	<b>92,5</b>

## Arealtilskudd

I 2022–2023 er det økologiske kornarealet på om lag 68 000 dekar i Norge (se avsnitt 3.1). Arealtilskuddet er satt til kr 500 per dekar for sesongen. Landbruksdirektoratet utbetaler også arealtilskudd til kornareal som er i 2. års karens. Forutsatt at produsentene har søkt om tilskudd for hele det økologiske kornarealet inkludert 2. års karens, vil det bli utbetalt arealtilskudd til økologisk for ca. 39 mill. kroner denne sesongen.

## Prisnedskrivningstilskudd

Prisnedskrivningstilskuddet til økologisk korn er satt til kr 2,511 per kg i sesongen 2022–2023. For økologiske oljevekster, lupiner og bønner er satsen kr 4,478 per kg, mens for økologiske fôrterter er satsen kr 2,785 per kg. Dersom kornhandlerne søker om prisnedskrivningstilskudd for alt som er levert til mottak hittil i inneværende sesong (korn 15 463 tonn, oljefrø og åkerbønner 1 420 tonn, erter 459 tonn), vil dette føre til en samlet utbetaling på ca. 46,4 mill. kroner (38,8 mill. + 6,36 mill. + 1,28 mill.).

## Rådgivning

Norsk Landbruksrådgivning har ansvar for ordningen med foregangsfylker for økologisk landbruk. I jordbruksoppgjøret 2022–2023 ble partene enige om å overføre 5 mill. kroner fra utviklingsmidlene til NLRs grunnbevilgning fra 2023. En andel av dette vil gå til videreutvikling av faglige nettverk innen økologisk korn og kraftfôrråvare (anslått 1 mill. kroner i tabell 7).

## Utviklingsmidler

I 2022–2023 er 8 mill. kroner satt av til utviklingstiltak innenfor økologisk landbruk. I tillegg er 5 mill. kroner satt av til øko-formål over Klima- og miljøprogrammet og 6 mill. over Nasjonale tilretteleggingsmidler. En andel av dette vil gå til prosjekter rettet mot korn og kraftfôr.

I siste søkeomgang ble det innvilget støtte til to prosjekter knyttet til økologisk kornproduksjon. Samlet bevilgningen ble på om lag 4,5 mill. kroner, og dette er brukt som anslag i tabell 7.

## Frakt av korn og kraftfôr

For frakt av korn varierte satsene i 2022 fra kr 0 per tonn (0–20 km) til kr 89 per tonn (over 140 km).

For frakt av kraftfôr har det vært satsendringer de siste tre årene som et resultat av økt bevilgning, men også nedlagte produksjonsanlegg, kommune- og fylkessammenslåinger og nye veier. Om lag 85 prosent av tilskuddet til frakt av kraftfôr går til drøvtyggerfor, 14 prosent til frakt av fjørfefôr og en minimal andel til frakt av kraftfôr til svin.

Landbruksdirektoratet utbetalte ca. 550 000 kroner i tilskudd til frakt av økologisk korn (og proteinvekster), og ca. 1 mill. kroner til frakt av økologisk kraftfôr i 2022. Samlet utbetaling over fraktordningene er altså om lag 1,5 mill. kroner.

### 5.1.2 Virkninger dersom det ikke iverksettes noen tiltak

Trenden i økologisk korndyrking de siste årene har vært at antall aktører går ned, mens totalarealet er ganske stabilt. Samtidig har produksjonen økt de siste par årene, og i 2022–2023 vil den bli rekordstor. Utviklingen går altså i retning færre økologiske kornbønder som produserer mer effektivt. Dette er samme utvikling som man ser i konvensjonell kornproduksjon.

Dersom det ikke iverksettes noen tiltak, er det sannsynlig at denne generelle trenden vil fortsette. Rekordproduksjonen i inneværende sesong viser at det er mulig å oppnå store totalavlinger selv om det blir færre bønder. Samtidig har 2022–2023 vært et ekstraordinært godt kornår, og det er lite sannsynlig at dette blir noen ny normal.

Undersøkelsen blant kornprodusenter fra 2015 viste at en del av de som driver økologisk i dag, er mer drevet av ideelle hensikter enn ønsker om høye tilskudd (Prestvik & Milford, 2015). Disse produsentene trakk fram

miljøhensyn og et ønske om å utnytte gårdens ressurser som sin viktigste motivasjon (se avsnitt 2.3.3). Flere oppga til NILF at de heller ville ha økt støtte i form av høyere pris på sluttproduktet enn gjennom økt arealtilskudd. De var mer interesserte i å hente ekstrainntekter fra forbrukere med høyere betalingsvilje. Det er grunn til å tro at en del av disse produsentene vil fortsette med økologisk drift selv om det ikke skulle komme noen endringer i virkemiddelbruken nå.

Derimot er det en risiko for at den eksisterende flaskehalsen knyttet til mottakskapasitet vil bli enda mer utfordrende dersom det ikke gjøres noen tiltak. Med økt kornproduksjon og kort innhøstingssesong vil presset på mottakene bli enda mer krevende uten forbedringer.

I avsnitt 3.3.6 viste vi at minimumsbehovet for norske kraftfôrråvarer for å oppfylle EU-kravene som gjelder fra 2024, er om lag 4 500 tonn. Dette er innenfor dagens økologiske førkorn- og proteinproduksjon i Norge (se figur 7). Hvis man kun har som mål å oppfylle kravene til egenprodusert fôr i regelverket, er altså dagens produksjon stor nok i normalår. Dersom man får år med avlingssvikt eller produksjonen begynner å synke, er det sekundært mulig å oppfylle kravene med import fra naboland.

Det er derimot også et politisk mål i seg selv å øke produksjonen av økologisk korn og kraftfôrråvare. Landbruksdirektoratet har hørt fra både produsent- og kornhandlersiden at det er en rekke flaskehalsen som er utfordrende for å få til dette (se avsnitt 4). Vårt inntrykk fra møtene med ulike aktører i verdikjeden er at det ikke vil bli noen forbedring uten konkrete tiltak. Det etterlyses derfor en tydelig satsing på området framover.

## 5.2 Spor 1: Økt satsing på spydspiss-funksjonen

Det første alternativet eller «sporet» vi har utredet går ut på å hovedsakelig videreføre dagens system. Myndighetenes målsetninger, deriblant å oppfylle kravene til egenprodusert fôr i alle økologiske produksjoner, skal nås ved å kompensere for ekstrakostnadene ved produksjonen, uavhengig av sted.

Spor 1 er en økt satsing på, og rendyrking av, «spydspiss-funksjonen» til økologisk landbruk. Spydspiss-funksjonen går ut på at økologisk landbruk har en pådriverrolle i å gjøre landbruket generelt mer miljøvennlig og bærekraftig (Solemdal & Serikstad, 2015). I Nasjonal strategi for økologisk jordbruk omtales det slik: «En viktig årsak til å videreutvikle økologisk jordbruk er derfor at driftsformen kan bidra til å gjøre norsk jordbruk mer miljøvennlig. Økologisk produksjon bidrar til dette både gjennom den økologiske produksjonen i seg selv og ved at erfaringer og kunnskap fra økologiske driftsformer kan overføres til det konvensjonelle jordbruket» (Landbruks- og matdepartementet, 2018).

Økologisk landbruk bidrar i denne tankegangen til å nå diverse miljømål nasjonalt og lokalt. Dette kan for eksempel være avrenning og biologisk mangfold. Hensiktsmessig bruk av vekstskifte kan også bidra til å forbedre jordhelse. I et klimaperspektiv kan økt økologisk landbruk bidra til lavere utslipp fra fossile brensler ved å redusere behovet for mineralgjødsel.

### 5.2.1 Sonedifferensiert arealtilskudd

I spørreundersøkelsen NILF gjennomførte blant norske kornprodusenter i 2015, var det én faktor som aller flest konvensjonelle bønder mente at kunne være viktig for å øke deres interesse for økologisk produksjon: stabile rammevilkår (Prestvik & Milford, 2015). Økt arealtilskudd til økologisk produksjon var viktig for flertallet av disse, mens det daværende omleggingstilskuddet var mindre viktig.

Det generelle arealtilskuddet for korn er fordelt på ulike soner i landet. Satsene varierer i 2022–2023 fra kr 309 per dekar i sone 1 til kr 382 per dekar i sone 2 og 3, og kr 422 per dekar i resterende soner (4–7). Sone 1 omfatter Oslo, enkelte kommuner i Viken, Vestfold og Telemark og Innlandet. Sone 2 består av enkelte kommuner i Rogaland, mens sone 3 dekker store deler av Østlandet samt deler av Rogaland.

For å stimulere til økologisk kornproduksjon utenfor de beste dyrkingsområdene, kan man også sonedifferensiere det ekstra arealtilskuddet for økologisk produksjon. Inndelingen må eventuelt utredes nærmere, men noe lignende som for det generelle tilskuddet vil trolig være hensiktsmessig.

Et alternativ er å gjøre soneinndelingen mer finmasket. Dagens inndeling kan føre til at arealer med svært ulike driftsforhold får samme tilskudd. Et tilskudd basert på kartdata kan bli mer treffsikkert. Ulempen er at det vil kreve et stort utviklingsarbeid. Dette vil være lite hensiktsmessig å innføre kun for økologisk produksjon, og derfor bør et slikt tiltak eventuelt vurderes for jordbruket som helhet.

Ulempen med geografisk differensiering også av økologisk arealtilskudd er at produsenter i de beste dyrkingsområdene vil tape økonomisk på det. Disse produsentene og konvensjonelle produsenter i samme område kan da bli mindre motivert til å drive økologisk.

### **5.2.2 Sørge for investering i mottakskapasitet**

Begrenset mottakskapasitet trekkes fram av aktørene som én av de aller viktigste flaskehalsene for økt produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare (se avsnitt 4.4.3). Landbruksdirektoratet anbefaler å undersøke hvordan myndighetene kan bidra til investering i ny mottakskapasitet for økologisk vare.

Økt mottakskapasitet, og spesielt et økt antall lagerceller, kan løse opp i flere flaskehalsen på én gang. Produsenten kan i større grad levere til mottak når han ønsker. Kornhandler får reduserte problemer med små volum som vanskeliggjør tørking. Mottakene kan i større grad holde åpent i høysesongen, når mange øko-produsenter vil levere fordi de mangler egne korntørker. Økt mottakskapasitet er dessuten et behov i kornbransjen generelt, uavhengig av hensynet til økt produksjon av økologisk vare.

Landbruksdirektoratet har ikke utredet hvordan en slik støtte kan utformes både for å oppnå formålet, altså økt kapasitet til å motta og tørke økologisk korn, og hvorvidt en slik støtte er forenlig med annet regelverk. Dette må eventuelt utredes før man går videre med tiltaket.

Dersom myndighetene vurderer å innføre ordninger for å stimulere til økt mottaks-, tørke- og lagerkapasitet, bør dette ses i sammenheng med det pågående arbeidet med å etablere beredskapslager for matkorn. Landbruksdirektoratet leverte i februar 2023 en rapport om hvordan dette bør gjøres (Landbruksdirektoratet, 2023). Der er det eksempelvis satt som premiss at staten ikke skal eie lagerkapasitet, men samarbeide med markedsaktører om lagring. Det er bedriftenes vurdering hvor og hvorvidt de vil investere. For å oppnå målene om beredskapslagring tilsvarende 2–3 måneders forbruk, er det nødvendig med nyinvesteringer. Landbruksdirektoratet anslår at det må investeres i 27 500 tonn kapasitet per antall måneder lagringskapasitet man ønsker.

### **5.2.3 Økte tilskudd til frakt av økologisk fôrråvare**

Tilskudd til frakt av økologisk korn, oljefrø, fôrerter, lupiner og bønner til nærmeste aktuelle mottak gis med soneberegning. Satsene varierer fra kr 0 per tonn til kr 89 per tonn.

Felleskjøpet Agri opplyser til Landbruksdirektoratet at det er store ekstrakostnader knyttet til frakt av økologisk korn fra produsent til nærmeste aktuelle mottak. Tilskuddet er ifølge kornhandleren godt utformet, men med for lave satser.

Å øke satsene på tilskudd til frakt av økologisk fôrråvare vil redusere ekstrakostnadene i verdikjeden. Dette kommer kornkjøper til gode, samtidig som produsent kan være tryggere på at det blir mulig å få levert til mottak.

Fordelen med tiltaket er at det gir bedre økonomi i håndtering av økologisk korn og økt trygghet for produsent om at hun får levert kornet til mottak. En potensiell ulempe er at det, ved å gi bedre økonomi i levering til mottak, kan føre til økt transport av økologisk vare.

## 5.2.4 Frakt av økologisk kraftfôr med egne basisanlegg

I gjennomgangen av fraktordningene for korn og kraftfôr fra 2022 foreslo Landbruksdirektoratet å endre ordningen med frakt av kraftfôr slik at økologisk kraftfôr får egne basisanlegg. Dagens ordning med samme basisanlegg for økologisk kraftfôrproduksjon som for konvensjonell medfører at tilskuddet ikke beregnes fra det anlegget som reelt leverer kraftfôret. I all hovedsak leveres det fra anleggene på Rindsem og Lena, hvorav Lena er det største anlegget, med fôrproduksjon til både drøv, svin og fjørfe.

Hovedgevinsten ved å endre ordningen vil være at husdyrprodusenter som driver økologisk, har samme dekning av fraktkostnadene til kraftfôr som de som driver konvensjonelt.

Forslaget vil imidlertid ha vesentlige fordelingseffekter. Mengden kraftfôr som er tilskuddsberettighet vil bli betydelig redusert. Gitt at den samlede potten er uendret, vil økologisk kraftfôr ta en større andel av den. Dermed blir det færre midler til frakt av konvensjonelt kraftfôr.

Ved en omlegging til Rindsem og Lena som basissteder vil en mindre andel kraftfôr være omsatt innenfor gjeldende sone for egenandel og en tilsvarende større andel være berettiget støtte.

Det bør også legges til at en eventuell særordning for økologisk kraftfôr også vil ha elementet av tilpasning av en tilskuddsordning til aktørenes forretningsmessige valg av produksjonssted. Gjeldende ordning tar ikke hensyn til hvor aktørene velger å produsere det eller de enkelte kraftfôrslagene, med unntak av en egen ordning for Balsfjord.

Det betyr at tilskuddet til bonden beregnes fra nærmeste basisanlegg, uavhengig av om det kraftfôrslaget han kjøper er produsert der eller ikke. En særordning kan dessuten virke sementerende på strukturen. Når satsene er såpass høye, vil det være få insentiver for å etablere mer hensiktsmessige anleggsstruktur og sertifisere nye anlegg for økologisk produksjon.

En slik omlegging vil også medføre en kostnad med å tilpasse dagens fagsystem LDB-kraftfôr til disse endringene. Denne kostanden er vanskelig å fastslå eksakt før alle detaljer i endringene er klarlagt, men kostnaden vil være i størrelsesorden 150 000 kroner.

## 5.2.5 Øke prisnedskrivningstilskuddet

Dersom man ønsker å stimulere produsentene til å levere korn og proteinvekster til mottak, kan man øke prisnedskrivningstilskuddet. Økt PNS gjør at kornkjøper kan tilby høyere øko-tillegg til produsent, fordi innkjøpsprisen deres blir lavere. Samtidig reduseres prisen på økologisk kraftfôr med lavere pris på norsk korn. Økologiske husdyrprodusenter har dermed insentiv til å kjøpe ferdig kraftfôr, istedenfor å produsere eget fôr på gården. PNS er altså statens virkemiddel for å kanalisere kornet videre inn i verdikjeden.

Prisnedskrivningstilskuddet for økologisk korn har økt mye over tid. I forbindelse med satsingen på økt økologisk kornproduksjon hevet avtalepartene PNS med 20 øre til 80 øre per kg i 2008–2009. Samme år ble det innført PNS på oljevekster/lupiner/åkerbønner og fôrerter. I avtaleåret etter ble satsen hevet videre til 90 øre per kg. Den lå på dette nivået i fire år, før den ble hevet hvert år i fire år på rad. I 2017–2018 gjorde man ingen endringer i PNS, men siden den gang har satsene blitt hevet hvert år. I 2021–2022 ble satsene hevet med 6,3 øre per kg.

I 2022–2023 ble satsene kraftig hevet, i sammenheng med at målprisene økte med 90 øre eller kr 1 per kg. Satsøkningen var på 55 øre per kg. PNS til korn ble hevet til 140,1 øre per kg, mens satsen for økologisk korn ble hevet til 251,1 øre per kg.

Øko-tillegget som produsenten mottar fra kornhandler, er ikke noe staten kan styre direkte. For at tiltaket skal ha effekt, er det altså gitt at kornhandler følger opp satsøkning med økt øko-tillegg.

## 5.2.6 Stimulere til utveksling av husdyrgjødsel

Næringstilførsel er en avgjørende flaskehals for økt økologisk kornproduksjon (se avsnitt 4.1.1). Bedre tilgang på husdyrgjødsel kan motivere flere konvensjonelle bønder til å legge om. Én mulighet er å innføre

virkemidler for utveksling av husdyrgjødsel til økologisk produksjon. Dette kan stimulere øko-produsenter med husdyr til å selge husdyrgjødsel, spesielt i perioder hvor det er overskudd og næringsstoffene kan utnyttes bedre på andre på andre arealer. Utfordringen med dette er at transport av bløtgjødsel er svært kostnadskrevende

Virkemidler rettet mot utvikling av foredlede gjødselvarer kan være en annen mulighet. Foredlede og tørkede gjødselprodukter basert på husdyrgjødsel er tilgjengelig på markedet, men oppleves som dyrt og til dels vanskelig å få tak i blant økologiske kornprodusenter. Videre er biorest fra biogassanlegg tilgjengelig for enkelte produsenter som driver nær anleggene. Flaskehalsen om tilgang til næringstilførsel kan muligens utbedres med virkemidler rettet mot produsentpris og tilgjengeligheten av slike gjødselvarer.

Utnyttelse og riktig anvendelse av husdyrgjødsel er også gjenstand for en rekke miljøutfordringer og kan skape uønsket forurensing til både luft og vann. Virkemidler rettet mot dette området for å stimulere til økt økologisk produksjon må utredes nærmere.

### 5.2.7 Øke produksjonstilskudd til grønngjødsling

Grønngjødsling er en velegnet metode for næringstilførsel i økologisk kornproduksjon der man ikke har tilgang på husdyrgjødsel. Det bidrar dermed til å opprettholde produksjonsmønsteret med ren korndyrking og trekker sånn sett i retning av strukturen innenfor spor 1.

I jordbruksavtalen regnes grønngjødslingsarealer som arealer der det dyrkes grovfôr- og/eller grønnefôrvekster, og der alt plantemateriale slås og moldes ned før neste vekstsesong. Plantematerialet skal ikke brukes til fôr eller beites. Det gis arealtilskudd og kulturlandskapstilskudd med følgende avgrensning: maksimalt halvparten av totalt areal av korn, potet, grønnsaker, frukt og bær i samme søknadsomgang, og ikke tilskudd til samme areal oftere enn hvert tredje år.

Økologisk arealtilskudd til grønngjødsling har i avtaleåret 2022–2023 en sats på kr 500 per dekar. Satsen har vært uendret siden 2008–2009, da den i forbindelse med myndighetenes satsing ble økt fra kr 363 per dekar til samme nivå som arealtilskudd for øko-korn. Satsen for kulturlandskapstilskudd for grønngjødsling er på kr 265 per dekar i 2022–2023. Den var kr 189 per dekar i 2008–2009. I 2022 var det 120 foretak som søkte om arealtilskudd for grønngjødsling for et areal på 3 482 dekar.

En NIBIO-rapport fra 2009 konkluderte med at grønngjødsling er lite miljøvennlig (Hatlevoll, 2022). Årsaken er at det gir økt nitrogenutvasking, og at grønngjødsling som eneste næringskilde tapper jorda for næring, fordi det ikke tilføres fosfor og kalium. Senere forskning fra NIBIO har derimot vist at nitrogenregnskapet kan bli positivt dersom planterestene heller gjøres om til biorest gjennom bruk i biogassproduksjon. Denne muligheten bør undersøkes videre.

En ulempe med å stimulere til grønngjødsling, i tillegg til potensielt negative miljøeffekter, er at produksjonen av økologisk fôrråvare reduseres. Arealer brukt til grønngjødsling kunne vært brukt til å dyrke korn eller proteinvekster.

### 5.2.8 Vurdering av alternativet

Hovedgevinsten ved å velge spor 1 framfor spor 2, er at man opprettholder stabile rammevilkår for øko-produsentene. Både kornbonden, kornhandleren og kraftfôrindustrien vet hva de kan forvente, med kun små endringer. Dersom man lykkes med å kompensere for ekstrakostnadene knyttet til økologisk produksjon, kan dette alternativet føre til at produksjonen øker og norskandelen i kraftfôret går opp uten å skape mye usikkerhet om selve strukturen i verdikjeden.

Strukturen med ensidige kornbruk er mer tilpasset deltidsbonden, som har blitt mer og mer vanlig i Norge. Å rendyrke dette kan gjøre det enklere for flere produsenter å stå i yrket.

Forutsetningen for at dette alternativet skal være gjennomførbart, er at man innfører tiltak som kan bøte på de viktigste flaskehalsene.



Hovedkostnaden ved å velge spor 1 er at offentlig ressursbruk må økes kraftig. Det trengs tiltak rettet mot mange ulike flaskehalsar, og flere av dem kan være svært kostnadskrevende. Økte areal- og prisnedskrivningstilskudd for å øke kornproduksjonen kan relativt enkelt prisberegnes. En ny innretning på frakttilskuddene vil ta mer av totalpotten og etterlate mindre til konvensjonelt kraftfôr. Eventuell innføring av nye tilskudd kan gi store kostnader som er vanskelige å beregne. Det er også usikkert i hvilken grad produsentene vil benytte seg av de nye tilskuddene.

Oppsummert er spor 1 et alternativ der man kan være sikrere på effekten enn hva gjelder spor 2 – men det kan argumenteres for at man behandler symptomene, og ikke årsakene til de mange flaskehalsene som fins.

### 5.3 Spor 2: Effektivisering av verdikjeden for økologisk korn

Det andre alternativet er å iverksette et sett med tiltak som kan effektivisere/rasjonalisere verdikjeden for økologisk korn. Grunntanken er å etablere en verdikjede for økologisk korn- og kraftfôrproduksjon som unngår dagens flaskehalsar. Hensikten er å gjøre det lettere å få til en økonomisk lønnsom drift, med lavere risiko enn i dag. Målet er å senke terskelen for både å begynne med og å legge om til økologisk produksjon av korn og proteinvekster, og derved øke produksjonen.

Å rasjonalisere verdikjeden kan påvirke produksjonen på to måter: for det første gjennom tilbudssiden, ved å gjøre det enklere å lykkes med økologisk produksjon, og for det andre gjennom etterspørselssiden, ved at en mer kostnadseffektiv verdikjede vil føre til en mulighet til å ta ut lavere priser på økologiske matvarer overfor forbruker.

Som vi har beskrevet over, har økologisk produksjon andre forutsetninger og problemstillinger enn konvensjonell produksjon. Det å oppnå en kostnadseffektiv verdikjede for økologisk korn krever derfor en annen virkemiddelbruk enn å oppnå det samme for konvensjonelt korn. Dette alternativet innebærer derfor å innrette tiltak spesifikt mot den økologiske driftsformen. På grunn av denne driftsformens egenart, vil virkemiddelbruken vi foreslår her til en viss grad gå på tvers av prinsippene om arbeidsdeling og spesialisering som ligger i «kanaliseringspolitikken».

Økologisk kornproduksjon er tjent med å drives i kombinasjon med både husdyrhold og andre plantekulturer. Dette henger sammen med at økologisk jordbruk er basert på naturlige måter å sørge for god jordhelse og næringstilførsel, og disse agronomiske forutsetningene må være oppfylt for at driften skal være lønnsom og trygg. Det økologiske jordbruket er med andre ord ikke tilpasset ensidig kornproduksjon. Derfor er det vårt syn at en effektivisering av verdikjeden for økologisk korn må innebære å stimulere til at et mangfold av former for jordbruksproduksjon kan foregå i de samme områdene. Det kan være vanskelig for hver enkelt bonde å utvide/diversifisere egen drift. Samarbeid mellom bønder med ulik drift er mer gjennomførbart. Derfor innebærer «spor 2» å stimulere til samarbeid mellom samlokaliserte bønder.

Et av de mest kostnadsdrivende elementene i dagens verdikjede, er at den innebærer mye transport. Norske økologiske fôrråvarer, som i stor grad produseres rundt Oslofjorden, må fraktes til Lena på Toten eller til Rindsem i Trøndelag for å prosesseres til kraftfôr. Størstedelen av kraftfôrråvarene importeres fra andre land, og må fraktes til de samme stedene. Deretter må kraftfôret fraktes tilbake til de økologiske husdyrprodusentene, som også holder til rundt Oslofjorden.

Årsaken til at det er slik, er at det i dag er mer lønnsomt for husdyrprodusenter (både konvensjonelle og økologiske) å kjøpe ferdig kraftfôr enn å selv produsere andre vekster enn gras til eget bruk. Prisnedskrivningstilskuddet for korn og andre fôrråvarer sørger for å holde kraftfôrprisen nede, og støtter på den måten opp under arbeidsdelingsprinsippet i kanaliseringspolitikken. Dette er altså verken kostnadseffektivt for den økologiske verdikjeden eller agronomisk gunstig for den økologiske bonden. Det er heller ikke i tråd med det økologiske jordbrukets prinsipp om å minimere transport ved å utnytte lokale ressurser. Derfor innebærer «spor 2» å stimulere til at de økologiske fôrråvarene som produseres, også blir brukt lokalt.

De to viktige prinsippene for å oppnå en mer kostnadseffektiv verdikjede for økologisk korn, er altså:

- 1) å legge til rette for en mangfoldig jordbruksproduksjon**
- 2) å minimere behovet for transport av råvarer og kraftfôr**

Vi ser for oss at dette kan oppnås ved å stimulere til:

- 1) klyngedannelse**
- 2) lokal bruk av korn og andre fôrråvarer**

I det følgende beskriver vi hva disse grepene innebærer, og hvilke nyttevirkninger de kan ha sett i lys av flaskehalsene. Vi presenterer også aktuelle tiltak som kan sørge for å oppnå disse virkningene. Det kan ligge en gevinst både i å endre på eksisterende virkemidler og å innføre helt nye tiltak. Disse tiltakene er generelt konkretisert i nokså liten grad. Dersom man bestemmer seg for å innrette politikken etter «spor 2» vil det bli nødvendig med en videre utredning av hvilke tiltak som er aktuelle og hvordan de kan innrettes.

Vi har definert økonomi som en egen flaskehals, men i dette sporet er kostnadseffektivisering selve midlet for å nå målet om å øke produksjonen. Både klyngedannelse og lokal bruk av råvarer vil bidra til økt kostnadseffektivitet ved å unngå *de øvrige* flaskehalsene.

### 5.3.1 Klyngedannelse

Å stimulere til klyngedannelse er et mulig middel for å oppnå målet om en kostnadseffektiv verdikjede for økologisk korn og proteinvekster. Klyngeteori er velkjent innen næringspolitikk. Den går i korte trekk ut på at virksomheter innenfor samme bransje drar nytte av å være lokalisert i nærheten av hverandre. Når virksomheter er samlokalisert, blir de tettere knyttet sammen og kan dele kunnskap og ressurser og hjelpe hverandre å innovere.

Klyngedannelse er et sentralt element i «spor 2». Vi legger stor vekt på dette konseptet fordi vi har et klart inntrykk av at samarbeid mellom produsenter er en stor fordel i økologisk produksjon. For å få full effekt av klyngedannelse på produksjonen av økologisk korn, er det altså viktig at disse klyngene består av produsenter av ulike økologiske jordbruksvarer, ikke bare korn.

NILF presenterte et lignende forslag til tiltak begrunnet i økt tilgang på husdyrgjødsel, i sin rapport under overskriften «Annen geografisk fordeling av landbrukssektorer»:

Mye husdyrhold drives i dag utenfor de store kornområdene. Det finnes unntak på dette, som i Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag. Her er også andelen som driver økologisk korn mye større enn i de mer tradisjonelle kornområdene. Mer husdyr også i kornområdene, ville økt tilgangen på husdyrgjødsel på bruk uten husdyrhold og dermed kanskje gjøre det mer interessant for flere å drive økologisk (Prestvik & Milford, 2015).

Opprettelse av et «kluster» på Østlandet var et av målene i prosjektet *Norsk korn til økologiske verpehøns*, som er omtalt i avsnitt 2.5.1.

#### 5.3.1.1 Nyttvirkninger av klyngedannelse

Hensikten med dette er å stimulere til samarbeid mellom ulike produsenter gjennom å redusere den fysiske avstanden mellom dem. Dette vil være gunstig i lys av flaskehalsene vi har definert i kapittel 4:

- ✓ Forutsetninger for agronomisk god produksjon:

At husdyr og ulike andre fôrplanter produseres på samme gård eller i samme område, er en suksessfaktor for økologisk korndyrking. Samlokalisering vil gjøre det lettere for kornprodusenter å gå sammen med grønnsaksprodusenter og husdyrprodusenter om å optimalisere vekstskifter. I en optimal vekstskifteplan inngår både eng, proteinvekster som erter, åkerbønner og oljevekster og korn. Vekstskiftet sørger for at noe av næringen i jorda blir overført fra år til år, og er også forebyggende mot oppformering av sykdommer og ugras. I tillegg får kornprodusentene tilgang på husdyrgjødsel. Gjødsel fra husdyra sørger for at årets avling

får næringstilførsel i de kritiske fasene av veksten. Samarbeidende bønder kan dele redskap til jordarbeiding, mekanisk ugrasbekjempelse osv.

Samarbeid mellom produsenter kan altså sørge for

- 1) en bedre total utnyttelse av ressurser og dermed lavere enhetskostnader
- 2) bedre agronomiske forutsetninger og dermed lavere risiko for avlingssvikt og høyere potensiell avling.
- 3) de øvrige effektene bidrar alle til å senke terskelen for å drive med økologisk jordbruk på heltid, noe som i seg selv kan være en betingelse for å lykkes med produksjonen.

- ✓ Mottaks- og sorteringskapasitet ved kornmottakene:

Geografisk konsentrasjon av økologiske kornprodusenter vil gjøre det mer rasjonelt for nærliggende kornmottak å prioritere denne varestrømmen. Eksisterende kapasitet ved disse mottakene kan i større grad bli satt av til økologisk korn, og eventuell ny kapasitet vil med større sannsynlighet bli tilpasset den økologiske varestrømmen. Dersom flere kornmottak blir spesialisert på økologisk vare, vil det redusere problemet med at infrastruktur må deles med den konvensjonelle varestrømmen.

Samlokalisering senker også terskelen for produsentene til å investere i felles, lokale fasiliteter for tørking og lagring av korn (se også avsnitt 5.4.5). Dette vil avhjelpe kapasitetsutfordringene til kornmottakene.

- ✓ Økonomi:

For en økologisk kornbonde vil samarbeid med nærliggende produsenter, via de ovennevnte effektene, senke enhetskostnadene, senke risikoen for avlingssvikt og øke det potensielle avlingsnivået sammenlignet med en situasjon hvor hun er lokalisert for langt unna til at samarbeid med andre er rasjonelt.

### 5.3.1.2 Tiltak

Under presenterer vi to tiltak som kan stimulere til klyngedannelse på hver sin måte. Vi har ikke i denne omgang utredet hvordan disse tiltakene skal utformes i praksis. Her følger likevel noen innledende refleksjoner.

Grunnlaget for klyngedannelse er lokal ressursutnyttelse. Der hvor det ikke er noe lokalt ressursgrunnlag, er det heller ikke grunnlag for klyngedannelse. Stimulansen som søker å oppnå dette må derfor innrettes slik at tiltakene treffer de områdene der hvor grunnlaget er til stede.

En måte å oppnå klyngedannelse på, er en geografisk basert gradering av tilskuddssatser ved bruk av et sonesystem. For eksempel kan man stimulere til klynger der hvor det allerede produseres mye korn, fordi det er egnede arealer som potensielt kan legges om til økologisk. En annen mulighet er å danne klynger der det allerede foregår mye husdyrproduksjon.

En hovedutfordring ved dette er at landbruksmyndighetene må ta stilling til hvor store klynger som er mest hensiktsmessig, hvor klyngene skal være og hvor mange klynger som er ønskelig. Det vil være utfordrende å utforme et sonesystem på en måte som treffer de områdene som i det hele tatt har potensial for klyngedannelse.

En annen ulempe med denne metoden er at man forskjellsbehandler produsenter på grunnlag av geografisk lokalisering. Produsentene som ikke holder til i klyngeområdene, får ikke samme muligheter til å oppnå fordeler av politikken. Dette kan føre til at økologiske produsenter andre steder velger å legge om til konvensjonell drift eller legge ned drifta helt. De som velger å fortsette med økologisk produksjon selv om de ligger utenfor klyngeområdene, får selv det fulle ansvaret med å ta ut merkostnaden i markedet.

Disse faktorene taler for å innrette tiltakene på en måte som ikke legger føringer for hvor og hvordan klyngedannelsen skal foregå, men overlater dette til «markedet». En slik tilnærming åpner for å premiere

selve samarbeidet i stedet for lokaliseringen. En fordel med denne tilnærmingen er at det rommer samarbeid av ulikt omfang og på ulike skalaer, alt etter hva lokale forhold tilsier er rasjonelt.

Det er også teknisk mulig å belønne samlokalisering uten å definere hvor dette skal skje. Graderingen av tilskudd kan baseres på opplysninger om hver enkelt teig eller skifte. GIS-teknologi kan brukes for eksempel til å gradere tilskudd til økologiske kornarealer etter avstand til nærmeste økologiske grovfôrareal (Engeseth, 2023).

#### 5.3.1.2.1 «Samarbeidstilskudd»

For å stimulere til bedre lokal ressursutnyttelse rettet mot økologisk produksjon, kan man premiere samarbeid mellom produsenter direkte. Da må i så fall samarbeidet formaliseres, dokumenteres og rapporteres til Landbruksdirektoratet. Dette vil kreve en nærmere vurdering av hvordan ordningen skal utformes. Eksempelvis kan den knyttes til dokumentasjon av samdrift/driftsfellesskap eller nabosamvirke.

#### 5.3.1.2.2 Geografisk gradering av arealtilskudd

Dette tiltaket er aktuelt hvis landbruksmyndighetene ønsker å kontrollere klyngedannelsen i større grad, med det som dette vil medføre av styringsbehov og risiko for at stimulansen ikke treffer slik den burde.

Arealtilskuddet for økologisk korn har i dag én sats og stimulerer dermed likt uavhengig av geografisk lokalisering.

### 5.3.2 Lokal bruk av korn og andre fôrråvarer

Hensikten med dette er å redusere transportbehovet i verdikjeden. Dette behovet følger av at det mest lønnsomme alternativet for husdyrprodusentene i dag, er å føre dyra med innkjøpt kraftfôr.

Å gjøre det mer attraktivt å bruke egenproduserte fôrråvarer lokalt, er et grep som kan være virkningsfullt både i klynger og for enkeltprodusenter. I en klynge kan planteprodusenter selge råvarene sine til husdyrprodusenter i samme område, og for enkeltprodusenter vil det bli mer interessant å drive med både husdyr og planteproduksjon.

Korn som skal brukes til fôr lokalt, kan høstes tidligere enn korn som skal leveres til mottak. Dette gjør det mer aktuelt å dyrke økologisk korn i marginale områder, som også kan bidra til å øke kornproduksjonen.

#### 5.3.2.1 Nyttevirkninger av lokal bruk av råvarer

Nyttevirkningene vil i stor grad være de samme som for klyngedannelse, men vil bidra til å unngå flaskehalsene på litt andre måter.

- ✓ Forutsetninger for agronomisk god produksjon:

De samme effektene som i avsnitt 5.3.1.1, men ikke nødvendigvis gjennom samlokalisering av ulike produsenter. De agronomiske effektene kan også oppnås av enkeltprodusenter dersom det blir mer lønnsomt å diversifisere driften.

- ✓ Mottaks- og sorteringskapasitet ved kornmottakene:

Hvis korn og andre fôrråvarer brukes lokalt framfor å gå inn i kraftfôrproduksjon, vil kornmottakene måtte håndtere et mindre kvantum. Dette er en annen effekt enn den som er beskrevet i 5.3.1.1. Hvis det iverksettes tiltak for økt lokal bruk av korn og andre råvarer, vil det begrense relevansen til det som er beskrevet i 5.3.1.1.

- ✓ Økonomi:

Når råvarene ikke trenger å gå veien om kraftfôrindustrien, reduseres behovet for, og kostnadene til, transport.

Når korn skal brukes lokalt, stiller det mindre krav til tørking og lagring, enn når det skal leveres til kornmottak. For det første trenger ikke kornet å tørkes helt ned i det hele tatt før det kan brukes til for eksempel kross-ensilering. For det andre trenger ikke dette fôret å være tørt for å være lagringsstabil, såfremt det lagres gass-tett. Utstyret som trengs for slik lagring, er lettere å investere i enn kornløstørker- og siloer.

### 5.3.2.2 Tiltak

#### 5.3.2.2.1 Reduksjon/fjerning av prisnedskrivningstilskudd for økologisk korn

Som vi har vært inne på før, er noe av hensikten med prisnedskrivningstilskuddet å stimulere til en arbeidsdeling i jordbruket som blant annet innebærer å gjøre hjemmemaling ulønnsomt. Det påvirker dermed hvor mange husdyrprodusenter som velger å også ha planteproduksjon (utover gras). Fra rapporten *Bruk av norske fôrressurser*:

Prisnedskrivningstilskuddet har de senere årene vært benyttet til å øke prisene på korn uten å få en tilsvarende økning i kraftfôrprisen. En sideeffekt av dette er at tilskuddet samtidig bidrar til å redusere lønnsomheten i grovfôrdyrking relativt til bruk av kraftfôr, gitt at lønnsomheten i grovfôrdyrkingen ikke har hatt en utvikling som minst tilsvarer økningen i prisnedskrivningstilskuddet.

[Å redusere prisnedskrivningstilskuddet] vil ikke påvirke kornprodusenten direkte, men vil, alt annet likt, føre til høyere råvarekostnader for kraftfôrindustrien og dermed øke prisen på kraftfôr. Dette vil relativt sett øke lønnsomheten i å benytte grovfôr. Men husdyrprodusenten vil få et dyrere kraftfôr og uten kompensasjoner andre steder, så vil konkurransekraften mot import svekkes og på lang sikt kunne redusere norsk husdyrproduksjon.

Hensikten med dette tiltaket er altså å endre på kostnadskalkylen når det gjelder husdyrprodusentens valg mellom å kjøpe kraftfôr kontra å produsere fôr selv.

Tabell 8 viser dagens satser og priser for henholdsvis økologisk og konvensjonelt bygg. I inneværende avtaleår er prisnedskrivningssatsen for økologisk korn 79 prosent høyere enn satsen for konvensjonelt korn. Samtidig er produsentprisen på økologisk bygg (målpris + økotillegg) 37 prosent høyere enn på konvensjonelt. Det vil si at forskjellen i prisnedskrivning er større enn hva forskjellen i produsentpris skulle tilsi. PNS-satsen tilsvarer 35 prosent av produsentprisen på konvensjonelt bygg, og 45 prosent av produsentprisen på økologisk bygg. Tilskuddets bidrag til å holde kraftfôrprisen nede, er større for økologisk kraftfôr enn for konvensjonelt. Dagens satser gir altså et enda sterkere insentiv til økologiske produsenter til å spesialisere seg, enn det gjør til konvensjonelle. Tilskuddet har altså i utgangspunktet en sterkere arbeidsdelingseffekt på økologisk enn på konvensjonelt jordbruk.

Tabell 8: Prisnedskrivning, produsentpris og engrospris, 2022–2023. Øre per kg

Dagens satser	Økologisk	Konvensjonelt	Forhold
Målpris	406	406	-
PNS-sats til kornhandler	251,1	140,1	1,79
Økotillegg fra kornhandler	151	-	-
Produsentpris (=produsentøkonomi)	557	406	1,37
Engrospris	305,9	265,9	1,15
PNS andel av produsentpris	45 %	35 %	-

Tabell 9 viser en tenkt endring i bruken av prisnedskrivningstilskudd som virkemiddel. Å ensidig senke PNS-satsen for økologisk korn ned mot satsen for konvensjonelt korn, vil ikke ha noen effekt fordi kornhandlerne kan kompensere for dette ved å redusere økotillegget. Resultatet ville blitt samme engrospris som før, men en lavere produsentpris. For den økologiske bonden blir det en pisk, ikke en gulrot, til å beholde kornet framfor å levere det til mottak.

En mulig vei rundt dette er å flytte prisnedskrivingsstilskuddet slik at det utbetales til produsent i stedet for til kornhandler, på basis av produserte mengder og uavhengig av om kornet leveres til mottak eller ikke. Hvordan dette kan utformes i tilfeller hvor kornet ikke leveres til kornmottak er ikke utredet, men ett forslag er at tilskuddet krever et fôrregnskap hvor man dokumenterer bruken av kornet. Den økologiske kornprodusenten vil da få hele differansen mellom den økologiske og den konvensjonelle PNS-satsen, altså  $251,1 \text{ øre} - 140,1 \text{ øre} = 111,0 \text{ øre per kg}$ . Kornmottaket må prise øko-tillegget etter kraftfôrindustriens betalingsvilje, og basert på gjeldende tillegg blir det  $151,0 \text{ øre} - 111,0 \text{ øre} = 40 \text{ øre per kg}$ . Bortfall av økologisk PNS-tilskudd til kornhandler vil føre til

- redusert produsentpris, men uendret produsentøkonomi for dem som leverer korn til mottak
- uendret kraftfôrpris (i alle fall uendret engrospris på det økologiske kornet)
- et insentiv for kornprodusenten til å bruke kornet selv eller i en klynge for å hente ut merverdien av å produsere økologisk. Insentivet ligger i at denne merverdien også kan hentes ut på egen gård/i egen klynge, ikke bare på kornmottak. Differansen mellom bondens råvarekostnad ved hjemmemaling og kraftfôrindustriens råvarekostnad reduseres, og med det blir det relativt sett mer lønnsomt å bruke kornet i lokal kraftfôrproduksjon.

Tabell 9: Tenkt endring i prisnedskrivning og forslaget påvirkning på engrospris og produsentpris

Forslag	Økologisk	Konvensjonelt	Forhold
Målpris	406	406	-
PNS-sats til kornhandler	140,1	140,1	1
Øko-PNS fra staten til produsent	110	-	-
Økotillegg fra kornhandler	40	-	-
Produsentpris	446	406	1,10
Produsentøkonomi	556	-	
Engrospris	305,9	265,9	1,15
PNS andel av produsentpris	31 %	35 %	

Under omtaler vi noen mulige konsekvenser av å innføre forslaget for ulike aktørgrupper.

**Kraftfôrprodusent:** Felleskjøpet Agri kan beslutte å legge ned produksjonen av økologisk kraftfôr hvis en vesentlig del av det økologiske kornet blir brukt på gården/i klyngen framfor å leveres til kornmottak.

**Kornhandler:** Kornhandlerne vil slippe håndteringen av en rekke små kornstrømmer. Samtidig mister de en del av sin omsetning. Usikkerheten ligger i hvor stor andel av kornet som vil bli brukt på gården/i klyngen som følge av omleggingen.

**Husdyrprodusent:** Gitt at kornmottakene senker øko-tillegget tilsvarende bortfallet av prisnedskrivningen for økologisk korn, vil kraftfôrprisen holdes uendret. Kraftfôrprisen kan imidlertid måtte økes som følge av en reduksjon i omsetningen. Forslaget vil dermed kunne styrke konkurransesituasjonen for husdyrprodusenter som har tilgang på eget korn/fôr, sammenlignet med husdyrprodusenter som er avhengige av å kjøpe inn kraftfôr.

**Kornprodusent:** I dag er det summen av målpris og økotillegg som bestemmer hvilken pris produsenten får ved leveranse til mottak. Hvis produksjonen av økologisk kraftfôr legges ned som følge av at forslaget innføres, vil ikke kornmottakene bry seg om å holde økologisk korn atskilt fra konvensjonelt og betale ekstra for det. Da vil produsenten få utbetalt målpris ved kornmottaket, og kornet vil inngå i konvensjonelt kraftfôr. Konkurransesituasjonen vil styrkes for kornprodusenter som har avsetning for kornet på egen gård, eller i egen klynge, sammenlignet med de kornprodusenter som er avhengige av å levere kornet til et kornmottak. Samtidig er det slik at, alt annet likt, vil kornprodusenten som leverer kornet til et kornmottak ha samme lønnsomhet som i dag.

Vi understreker at usikkerheten i hvordan aktører vil respondere, taler for å eventuelt gjennomføre dette tiltaket gradvis for å se an effekten. PNS-satsen for økologisk korn kan i så fall skrues gradvis ned, parallelt med at det statlige økotillegget skrues gradvis opp.

Før dette tiltaket eventuelt innføres, må det dessuten avklares hvordan det påvirker Norges notifikering av internstøtte til WTO.

Tiltaket bryter med prinsippet om at det er kornhandlerne, ikke staten, som betaler for de parametrene som har å gjøre med kvaliteten på kornet.

#### *5.3.2.2.2 Redusere/avvikle tilskudd til frakt av økologisk fôrråvare*

Tilskudd til frakt av økologisk korn, oljefrø, fôrerter, lupiner og bønner til nærmeste aktuelle mottak gis med soneberegning. Satsene varierer fra kr 0 per tonn til kr 89 per tonn.

Å redusere eller avvikle satsene på tilskudd til frakt av økologisk fôrråvare vil øke kostnadene i verdikjeden. Kornprodusenter lokalisert langt fra kornmottak vil måtte betale mer for frakt av kornet, og dette vil øke insentivet til å bruke kornet selv, eller i en klynge. Samtidig vil forslaget frigjøre midler som kan brukes til å ytterligere styrke økonomien i å bruke kornet selv eller i en klynge.

Ulempen med tiltaket er at det gir svekket økonomi i håndtering av økologisk korn og redusert trygghet for produsent om at hun får levert kornet til mottak.

#### *5.3.2.2.3 Redusere/avvikle tilskudd til frakt av økologisk kraftfôr*

En reduksjon eller avvikling av tilskudd til frakt av økologisk kraftfôr vil øke kostnadene i verdikjeden. Kraftfôrforbrukere lokalisert langt fra kraftfôranlegget vil måtte betale mer for frakt av kraftfôret, og dette vil øke insentivet til å lage eget fôr, eller kjøpe fôr lokalt. Samtidig vil en avvikling av tilskuddet frigjøre midler som kan brukes til å ytterligere styrke økonomien i å lage eget kraftfôr eller kjøpe det lokalt.

Den forvaltningsmessige utformingen av et slikt forslag er ikke tilstrekkelig utredet, og det er en risiko for at kraftfôr som er produsert som økologisk selges som konvensjonelt, dersom tilskuddet avvikles for økologisk kraftfôr, men beholdes for konvensjonelt.

#### *5.3.2.2.4 Stimulere til crossing*

Krossensilering av korn er en metode som kan gi mer egenforsyning av kraftfôr til husdyrprodusenter med god tilgang på areal (Frøseth, Adler, & Boer, 2020). I krossemaskinen blir fuktige kornkjerner knust mellom to valser og deretter ensilert. Krossensilert korn er et energirikt fôr som kan egne seg godt i fôrrasjoner med mye kraftfôr.

Korn til krossensilering skal høstes når det er på gulmodningsstadiet. Ettersom høstetida er noen uker før korn til fullmodning, er metoden aktuell i marginale områder for korndyrking.

Statistikk fra Debio viser at det ble dyrket økologisk korn til crossing på 1 273 dekar i 2022. Dette utgjør i underkant av 2 prosent av det økologiske kornarealet. Ifølge NORSØK var dette arealet på nesten 2 900 dekar i 2016 (Ebbesvik, Frøseth, & Strøm, 2017). Arealet som brukes til crossing har altså gått ned de siste seks årene. Ettersom arealet har vært større tidligere, bør det være mulig å snu utviklingen.

For å stimulere til crossing av økologisk korn kan man opprette en egen kode for dette i arealtilskuddsordningen. I dag går dette under kode P855 «Korn til modning og crossing, økologisk samt 2. års karens», hvor satsen er kr 500 per dekar. Hvis tilskuddet blir differensiert mellom modning og crossing, kan man påvirke bondens valg. Hvis tiltaket går ut over satsen for korn til modning, kan man få som bieffekt at produksjonen av økologisk matkorn går ned.

Det er ikke sikkert det er nødvendig å innføre et eget tiltak rettet mot crossing hvis det samtidig gjøres endringer i bruken av prisnedskrivningstilskuddet som beskrevet over. Da vil sannsynligvis crossing følge som en naturlig konsekvens.

### 5.3.3 Vurdering av alternativet

Dette alternativet vil kreve en stor omstilling. Hensikten med det er å skape en mer effektiv verdikjede, men det er vanskelig å forutsi nettoeffektene. Tiltakene vil påvirke alle ledd i verdikjedene, og alle de ulike økologiske jordbruksproduksjonene. Omfanget og usikkerheten som er knyttet til alternativet i sin rene form, taler for å eventuelt teste ut effekten med visse avgrensninger først. Det kan imidlertid kreve sterke insentiver å få konvensjonelle bønder til å være med på et slikt prøveprosjekt.

En del av hensikten er å få kornprodusenter som har forutsetninger til det, til å begynne med husdyr, og motsatt. Det er en beslutning som kan ha en høy terskel for mange. Hovedtanken er imidlertid å stimulere til samarbeid mellom produsenter for å utnytte lokale ressursgrunnlag bedre.

Stimulering til klyngedannelse kan sørge for å rekruttere nye økobønder, men man risikerer også å miste noen. Dette kan avhenge av hvor stor den reelle og oppfattede forskjellen i lønnsomhet i og utenfor klyngene blir. Dette gjelder både planteprodusenter og husdyrprodusenter.

Hvis man får en netto reduksjon i antall bønder, kan det tenkes at fordelene ved klyngedannelse kan veie opp for det, slik at det samlede omfanget av økologisk plante- og husdyrproduksjon likevel opprettholdes eller økes.

Hvis omfanget av økologisk jordbruksproduksjon skulle gå ned, vil likevel tiltakene gjøre det lettere for de gjenværende husdyrprodusentene å innfri kravene til andel egenprodusert fôr.

En annen usikkerhetsfaktor er knyttet til hvordan produksjonen per dyr vil endre seg når dyra i økende grad føres med hjemmelaget fôr i stedet for industrielt produsert kraftfôr. De importerte råvarene i det industrielt produserte kraftfôret bidrar til optimal næringstilførsel. Fraværet av disse råvarene kan spille negativt inn på ytelsen til dyra.

I den grad status, holdninger og mangel på fellesskap er en flaskehals som hindrer bønder i å legge om til økologisk, kan klyngedannelse bidra til at den terskelen blir overskredet i flere lokalsamfunn. Dette kan ha en selvstendig effekt på rekruttering av nye økobønder.

Oppsummert er Landbruksdirektoratets vurdering at tiltaket har en stor potensiell gevinst, men svært høy usikkerhet og en relativt komplisert iverksettelse.

## 5.4 Tiltak som kan innføres uavhengig av spor

Det er en rekke aktuelle tiltak som trolig ikke vil påvirke strukturen i verdikjeden for økologisk korn og kraftfôrråvare i retning av enten spor 1 eller 2. Disse presenteres i dette kapitlet. Landbruksdirektoratets anbefalinger er presentert i form av tekstbokser under avsnittene.

Flere av tiltakene er basert på utredningen *Bruk av norske fôrressurser* som Landbruksdirektoratet leverte i 2021 (se avsnitt 2.3.6). Der vurderte vi hvordan man kan øke norsk produksjon og bruk av fôr mer generelt. For mer detaljerte vurderinger av tiltakene under, viser vi til den utredningen.

### 5.4.1 Styrke utdanning innenfor økologisk landbruk

I avsnitt 4.1.4 omtalte vi statusen til økologisk landbruk blant produsenter. Det er behov for å sidestille økologisk med konvensjonelt i utdanningsløpet i større grad.

Det er per i dag kun to utdanningsløp innen økologisk landbruk: Sogn Jord- og Hagebruksskule og deltidsstudium i økologisk landbruk på Blæstad i Innlandet. Økologisk landbruk er ikke spesifikt nevnt i læreplanen til VG1 Naturbruk. Det er først i VG3 at det er mulig å velge økologisk landbruk som valgfritt programfag.



Et mulig tiltak er å innføre økologisk landbruk som et fag eleven må gjennom i løpet av første eller andre år innen landbruksfag på videregående. Da sikrer man økt kompetanse hos alle som tar denne utdanningen. Det vil igjen kunne styrke både status og kunnskap om økologisk landbruk.

#### 5.4.2 Stimulere til mer og bedre grovfôr

Norskandelen i den totale fôrrasjonen kan økes ved å øke andelen som kommer fra grovfôret. Landbruksdirektoratet vurderte virkemidler som kan bidra til dette i detalj i rapporten *Bruk av norske fôrressurser*. Diskusjonen under er basert på den rapporten.

Det er særlig for melkeku at det er potensiale for å øke opptaket av høstet grovfôr, men det kan også være et visst potensiale i kjøttproduksjon på storfe. Bedre grovfôr dyrking og tidligere høsting vil kunne redusere kraftfôrbehovet til disse, inkludert behovet for importert protein.

- Tidligere/hyppigere høsting av graset

Det er en anerkjent sammenheng at mengde og kvalitet på fôret har betydning for tilvekst og melkeproduksjon. Bedre kvalitet på grovfôret kan oppnås ved å høste graset på et vekststadium der innholdet av ufordøyelig fiber er lavere. Dette innebærer at graset bør høstes på et tidligere tidspunkt enn det som normalt gjøres i dag. I deler av landet kan det også bety å gå over fra to til tre høstinger per vekstsesong. Tidligere høsting av graset øker også innholdet av råprotein som delvis kan erstatte importert proteinråvare i kraftfôr, særlig for melkekyr med lavere til middels avdrått, samt bidrar til redusert utslipp av ammoniakk og lystgass.

- Økt bruk av fôranalyser

Det er en utfordring at grovfôrkvaliteten varierer og at det er vanskelig å ha god kontroll på denne. Kunnskap om grovfôrets kvalitet er nødvendig for å kunne sette opp gode planer for fôringa til ulike dyregrupper. Fôranalyser utgjør derfor et vesentlig grunnlag i fôrplanleggingen. Usikkerhet om nytteverdien kan være en grunn til at det er mange som ikke vektlegger grovfôranalyser.

- Økt bruk av beite

Bruk av beite på innmark eller i utmark øker andelen egetprodusert gras siden man ofte får nyttet arealer som ellers ikke ville blitt brukt. Beitegras ved riktig utviklingstrinn er næringsrikt, med et høyt innhold av protein og energi. Økt fôropptak fra beite kan derfor erstatte kraftfôr. Beiting kan også gi sparte fôrkostnader ved at dyra går ut og høster avlingen selv. Beitebruk fører ofte med seg god dyrevelferd. Beiting kan foregå på dyrka mark, innmarksbeite eller utmarksbeite. Planteveksten og muligheten for fôropptak er størst på dyrka mark og minst på utmarksbeite.

Dyr i intensiv produksjon med stort fôrbehov (melkekyr og dyr til slakt som skal vokse raskt) trenger rikelig tilgang på godt beite, mens saktevoksende dyr nyttiggjør seg godt av utmarksbeite og mer ekstensivt innmarksbeite. Forhold som tidsbruk med tilsyn, kostnader ved gjerding, konflikter rundt beiterett og gjerdehold, snylterplager og tap av dyr på utmarksbeite kan være hindre for bruken av beite/utmarksbeite.

Økt utnytting av utmarksbeite er først og fremst aktuelt for sau (og geit), ammekyr og kastrater som har lengre vekstperiode. For melkekyr og til dels for dyr der det er ønskelig med rask tilvekst før slaktning, vil spørsmålet om økt beiting dreie seg om mulighetene for mer intensiv beitedrift. Økt beiting på godt innmarksbeite (og dyrka mark) gir derfor mulighet til økt norskandel, men beite vil nok likevel utgjøre en begrenset del av den totale fôrseddelen.

Fôr som tas opp på utmarksbeite vil knappast komme til erstatning for importert fôr. I den grad redusert tilvekst på utmarksbeite kombineres med intensiv sluttfôring som inkluderer kraftfôr, kan dette trekke i negativ retning for norskandelen, avhengig av hva slags kraftfôr som nyttes.

Som vist i avsnitt 3.3.6, var det økologiske grovfôrarealet i Norge i 2022 på 236 480 dekar. I 2017 var arealet 249 178 dekar, som betyr en reduksjon på fem prosent i denne perioden. Den nedadgående utviklingen snudde imidlertid i 2022.

**Landbruksdirektoratet anbefaler:**

**En satsing på mer og bedre grovfôr til økologiske drøvtyggere bør være en sentral del av den videre virkemiddelbruken for å øke norskandelen i økologisk fôr.**

### 5.4.3 Stimulere til mer økologisk korndyrking

Økt økologisk fôrkornproduksjon er utgangspunktet for utredningen og avgjørende for å oppfylle EU-kravene om egenprodusert fôr med norske råvarer. Som nevnt er det plass til langt mer norsk korn i økokraftfôret, selv dersom det samlede kraftfôrbehovet skulle gå noe ned. En satsing på økt kornproduksjon kan derfor kombineres med mer og bedre grovfôr. Det bør fortrinnsvis stimuleres til dyrking av kornarter som er best egnet til økologisk kraftfôr.

Det er lite hensiktsmessig å innføre tiltak rettet mot å premiere fôr kvalitet ettersom det også er ønskelig med mer matkorn (se avsnitt 2.3.7), og mottaks- og sorteringskapasiteten allerede er begrenset i dag.

Den kanskje viktigste faktoren for å bidra til flere økologiske kornbønder og større avlinger, er tilgang på gjødsel. Dette var ett av tiltakene en stor andel av konvensjonelle kornprodusenter mente at kunne motivere dem til å legge om, ifølge NILF-undersøkelsen. Ulike måter å stimulere til at flere produsenter får tilgang på husdyrgjødsel er omtalt i avsnitt 5.2 og 5.3. Innenfor spor 1 omtaler vi et mulig tiltak, spredning av husdyrgjødsel. Innenfor spor 2 er gjødseldeling en integrert del av tankegangen med lokal klyngedannelse.

**Landbruksdirektoratet anbefaler:**

**Å prioritere tiltak rettet mot gjødseltilgang i økologisk korndyrking, enten i form av husdyrgjødsel eller tillatte ikke-økologiske gjødselslag.**

#### 5.4.3.1 Endringer i arealtilskudd

Oppfatninger om lønnsomhet er en sentral flaskehals for økt produksjon av økologisk korn. Mange konvensjonelle kornbønder nøler med å legge om blant annet i frykt for redusert lønnsomhet (Prestvik & Milford, 2015). Både Agri Analyse og NILF har derimot vist at økologiske kornbønder selv oppgir god lønnsomhet. Undersøkelsen til NILF viste også at flere økologiske produsenter får tilnærmet like store avlinger som i konvensjonell produksjon. Likevel kan det altså være behov for å styrke den økonomiske appellen i å dyrke økologisk for å få flere til å legge om.

Staten har begrensede økonomiske virkemidler rettet direkte mot økologisk korn (se avsnitt 2.6). Det er ikke egen målpris på øko-korn. Staten gir prisnedskrivningstilskudd til økologisk korn, og kornkjøper betaler et øko-tillegg til produsent. Gitt dagens virkemiddelpakke er arealtilskudd og PNS nøkkelen til å påvirke økologisk kornproduksjon. Mulige endringer i PNS er omtalt i spor 1 og 2.

Arealtilskuddet for økologisk korn er satt til kr 500 per dekar i inneværende avtaleår. Tilskuddet er doblet siden 2006–2007, da det var på kr 250 per dekar (men den gang hadde man også omleggingstilskudd). I 2006–2007 ble tilskuddet hevet til kr 300 per dekar, og det lå på dette nivået t.o.m. 2016–2017. Deretter ble det økt til kr 325 i 2017–2018, kr 375 i 2018–2019, kr 382 i 2020–2021 og kr 400 i 2021–2022.

For å gi insentiver til den gode agronomen i økologisk korndyrking, kan arealtilskuddet endres til å premiere volumproduksjon. Dette kan stimulere til å satse på større avlinger. Prestvik og Milford (2015) foreslo at det ekstra arealtilskuddet til økologisk produksjon kan omgjøres til et tilskudd basert på kvantum. Også Landbruksdirektoratet har påpekt dette: «Areal- og kulturlandskapstilskuddet stimulerer dermed ikke direkte til å oppnå store avlinger, men bidrar som generell støtte til produksjonen og til å sikre inntekter i tilfeller hvor produksjonen blir lav, for eksempel som følge av vanskelige dyrkings- eller innhøstingsforhold.» (Landbruksdirektoratet, 2021).

Fordelen med et tilskudd basert på kvantum er at hver produsent får incentiv til å produsere mer. Ulempen er at risikoen for økonomisk tap i år med mindre avlinger øker. Dette er i så måte et tiltak som kan trekke i retning av spor 2, med mer klynge dannelse i de beste dyrkingsområdene.

Mulige strukturelle endringer i arealtilskuddet er omtalt i avsnittene om spor 1 og 2.

### 5.4.3.2 Evaluere tilskudd til utviklingstiltak

Landbruks- og matdepartementet har vurdert at ordningen med utviklingsmidler over tid har bidratt positivt til utviklingen av økologisk landbruk i Norge, men at den har hatt for lite preg av utviklingsrettet støtte. I tillegg vurderte LMD at det var overlapp mellom denne ordningen og andre ordninger over jordbruksavtalen (Prop 120 S (2021–2022)).

I jordbruksoppgjøret 2022 ble derfor posten *tilskudd til utviklingstiltak innen økologisk landbruk* redusert fra ca. 31 mill. kr til 15 mill. kr for 2023, hvorav 8 mill. skulle lyses ut på ordinært vis. Midlene som ble flyttet fra denne posten, gikk i stedet blant annet til grunnbevilgningen til NLR og til andre programmer for økoprosjekter. Den samlede satsingen på økoformål endte på samme nivå som for 2022.

Landbruksdirektoratet mener at det er for tidlig å trekke konklusjoner om effektene av omleggingen etter kun én søknadsomgang. Én potensiell negativ effekt av at potten for utviklingsmidler blir redusert til 8 mill. kr, er at det blir mindre rom for å støtte omfattende prosjekter som kan dekke hele verdikjeden, og samtidig kunne gi støtte til småprosjekter i tillegg.

Nasjonal strategi for økologisk jordbruk (2018–2030) skal midtveisevalueres i 2023 og behandles i jordbruksoppgjøret i 2024. Landbruksdirektoratet anbefaler å videreføre nåværende forvaltning av midler til utviklingstiltak i tråd med endringene i jordbruksoppgjøret 2022, fram til evalueringen er ferdig.

### 5.4.3.3 Bedre kvalitet på rådgivning

I undersøkelsen blant kornbønder fra 2015 var én av anbefalingene å satse mer på rådgivning (Prestvik & Milford, 2015). Mange økologiske kornbønder oppga at samtaler med rådgivere hadde vært viktig for at de la om. NILF påpekte at dette kunne være særlig effektivt for konvensjonelle produsenter som allerede er litt interesserte i økologisk produksjon: «Siden mange av de økologiske og parallelle produsentene ble motivert av at økologisk er mer utfordrende og interessant, kan rådgivere spille en viktig rolle i å spre kunnskap om og interessen for økologisk produksjon.»

Landbruksdirektoratet har også pekt på rådgivning som en viktig faktor for forbedring av kornproduksjonen (Landbruksdirektoratet, 2021). Dette gjaldt spesielt presisjonsjordbruk og prognosebasert rådgivning.

NLR opplyser til Landbruksdirektoratet at det i en travel hverdag kan være krevende å prioritere tett oppfølging av øko-produsenter eller de som vurderer å legge om. Rådgiverne må ha nok kunnskap om særegenhetene ved økologisk drift, og de må ha tid og ressurser til å jobbe langsiktig med produsentene. Derfor mener NLR at det er behov for økte midler og tydeligere oppdrag til organisasjonen dersom økologisk skal prioriteres.

Vår vurdering er at god rådgivning er avgjørende for at flere skal lykkes med produksjon av økologisk korn og kraftfôrråvare. Høye krav til agronomi i økologisk dyrking gjør behovet for rådgivning ekstra stort her.

Satsing på rådgivning er dessuten et tiltak som potensielt kan være viktig for å få effekt av andre tiltak også. Det går ikke på tvers av andre tiltak, og vi anser at det ikke har noen bestemte negative virkninger.

#### **Landbruksdirektoratet anbefaler:**

**At man opprettholder eksisterende tiltak rettet mot økt økologisk kornproduksjon, herunder arealtilskudd og rådgivning gjennom NLR.**

#### 5.4.4 Stimulere til mer økologisk proteinråvare

Kornkjøper etterspør ikke bare mer norsk økologisk korn, men også proteinråvare. Gjennom vekstskifte kan oljevekster, erter og åkerbønner dessuten bidra til å øke den norske kornproduksjonen (Ebbesvik, Frøseth, & Strøm, 2017). Man kan bruke samme maskinpark, og erter og åkerbønner reduserer behovet for nitrogen gjødsel ettersom de binder nitrogen fra luften. Belg- og oljevekster bør likevel ikke dyrkes oftere enn hvert sjuende år på samme areal, for å redusere risikoen for soppangrep.

NIBIO og NMBU har tidligere anslått at totalpotensialet i produksjon av planteprotein på norske arealer er betydelig større enn i dag (Abrahamsen, Uhlen, Waalen, & Stabbetorp, 2019). Av de økologiske proteinråvarene har erter størst dyrkingspotensiale (Ebbesvik, Frøseth, & Strøm, 2017).

Det er økende interesse for å dyrke erter, åkerbønner og oljefrø i Norge. Leveransen av økologiske oljefrø og åkerbønner i 2022–2023 har vært 1 380 tonn så langt. Leveransen av erter har vært på 456 tonn. Samlet økologisk proteinproduksjon i Norge er altså i underkant av 2 000 tonn, i en sesong med svært store avlinger. Til sammenligning ble det brukt over 4 500 tonn soyamel i økologisk kraftfôr i 2022. Det er dermed mye rom for økt produksjon av norske proteinråvarer.

#### Prisnedskrivningstilskudd

En måte å stimulere til mer økologisk proteinråvare, kan være å øke prisnedskrivningstilskuddet til disse. Dette vil gjøre engrosprisen til kornhandlerne lavere, som kan gjøre råvarene mer kostnadseffektive i fôr. Kornhandlerne får derfor et insentiv til å etterspørre proteinvekster fra produsent.

Satsen for PNS til økologiske oljevekster, lupiner og bønner er i jordbruksavtalen for 2022–2023 på kr 4,478 per kg. Satsen for økologiske fôrterter er kr 2,785 per kg. Å øke disse ytterligere, stimulerer til levering på mottak og er i så måte et tiltak som drar i retning av spor 1.

Hovedutfordringen med å stimulere til mer økologisk proteinråvare er at denne konkurrerer med korn om gode dyrkingsområder. I tillegg tar råvarer som erter, åkerbønner og oljefrø mer plass i kraftfôret enn mer proteinrike råvarer som soyamel og rapskake. Dermed blir det mindre rom for norsk korn i kraftfôret.

#### Alternative proteinråvarer

Det forskes på nye fôrressurser som kan brukes som proteinkilder i kraftfôret i framtiden. Blant råvarene som undersøkes er insektsmel, treflis, alger, mesopelagisk fisk, blåskjell, grasblandinger og flere andre. Det eksisterer en rekke pilotprosjekter, men den industrielle bruken er foreløpig begrenset på grunn av høye enhetskostnader og begrenset tilgang.

I samtale med NMBU har Landbruksdirektoratet fått tilbakemelding om at det er flere av de nye proteinråvarene som kan være aktuelle for bruk i økologisk kraftfôr, dersom det legges til rette for det (Øverland, 2023). Dette gjelder for eksempel insekter, blåskjell og grasprotein. Råvarene er relativt kortreiste, har stort produksjonspotensial og regnes per nå som godt egnede i kraftfôret.

Fordelen med å satse på dette i økologisk landbruk er at det har positive miljøeffekter og er i tråd med prinsippene om kortreist fôr. Økologisk kraftfôrproduksjon kan også fungere som en inngang til landbruket generelt for de nye råvarene, som i utgangspunktet er dyrere enn eksisterende proteinkilder. Dersom forbrukerne er villige til å betale ekstra for øko-produkter laget på mer bærekraftig fôr, kan øko-produsentene tåle denne ekstrakostnaden.

Ulempen er nettopp at de nye råvarene foreløpig har høyere kostnader enn dagens proteinråvarer. Som vist i kapitlet om flaskehals er det svært begrensede marginer i den økologiske verdikjeden, og derfor kan ytterligere økte fôrkostnader gjøre økologisk kraftfôr langt dyrere uten avbøtende tiltak. Ettersom tollvernet ikke skiller på konvensjonell og økologisk vare, er det heller ikke mulig å bruke økte tollsatser til å gjøre norske råvarer mer konkurransedyktige mot import, uten at man samtidig får en uønsket kostnadsøkning på konvensjonelt kraftfôr. I tillegg møter landbruket konkurranse fra den mer kapitalsterke sjømatnæringen om tilgangen på disse råvarene, og hittil har det vært langt mer fokus på bruk i fiskefôr.

**Landbruksdirektoratet anbefaler:**

**Å utrede videre hvordan man kan stimulere til å ta i bruk nye norske råvarer i kraftfôr, og hvorvidt det bør prioriteres bruk i økologisk kraftfôr**

**5.4.5 Stimulere til egen tørkekapasitet hos produsenter**

Kapasiteten ved kornmottakene ble løftet fram som en avgjørende flaskehals i møter med aktørene, særlig fra faglagenes side. Mottaks- og sorteringskapasiteten er begrenset, og i høysesongen prioriteres økologisk fôrråvare ned til fordel for andre varer med større kvanta.

Det bør stimuleres til at flere økologiske kornbønder har egen tørke, for å avlaste kornmottakene på høsten. Dette tiltaket faller under investerings- og bedriftutviklingsordningen i landbruket (IBU). I jordbruksavtalen for 2022–2023 er tilskudd til tørke- og lageranlegg løftet fram som en prioritet. Innovasjon Norge forvalter ordningen (Innovasjon Norge, 2023). Det kan gis tilskudd til opptil 40 prosent av kostnadsoverslag for nybygg. Øvre grense er 3,5 mill. kr per prosjekt.

Det nøyaktige omfanget av korntørker på gårdene er ikke kjent i dag. I 2020 ga Innovasjon Norge støtte til 74 ulike korntørker og lager. Ifølge Felleskjøpet Agri har satsingen på dette i jordbruksavtalen over flere år hatt en tydelig effekt (Brøndbo, 2020).

Den store fordelene med flere korntørker på gårdene er redusert press på kornmottakene, som gjør at økologiske produsenter uten egen tørke kan være tryggere på at de får levert. Tiltaket går ikke på tvers av andre tiltak, og det trengs trolig ikke så mange nye tørker før man får betydelig effekt. Med et stort anlegg kan en bonde også tørke korn for flere nabobønder. Selv om kostnadene for investering er høye, kan man få noe tilbake med høyere pris på kornet ved levering senere i sesongen, samt at man unngår pristrekk for tørking ved mottaket.

Ulempen med tiltaket er at produsentene har mindre kompetanse på tørking og lagring enn kornhandlerne. Det er enda større krav til proteinvekster, blant annet på grunn av vanninnhold (Tuft & Inderhaug, 2022). Derfor er det en viss risiko for redusert kvalitet på varene.

Dersom man ønsker mer bruk av eget fôr eller krossing (i retning av spor 2), er det ikke samme krav til tørking av korn og proteinvekster. Da kan det holde at flere har mulighet til å lagre gass-tett.

**Landbruksdirektoratet anbefaler:**

**Å utrede videre hvordan man kan stimulere til flere gårdstørker.**

**5.4.6 Inntektskalkulator for økologisk produksjon**

Én av de sentrale flaskehalsene Landbruksdirektoratet har identifisert, er holdninger til lønnsomheten i økologisk kornproduksjon. Mange konvensjonelle kornprodusenter har et mer negativt bilde av denne enn de som driver økologisk. Vi har fått innspill om at generell informasjon fra rådgivere om økonomien i økologisk drift ikke er nok til å overbevise dem. Derfor trengs det et dynamisk regneverktøy der produsentene kan legge inn egne tall og beregne forventede inntekter på sin gård.

Å utvikle en inntektskalkulator for økologisk korndyrking er et tiltak som kan ha betydelig effekt for å motivere flere til å legge om, og vi ser ingen negative effekter utenom rent budsjettmessige. Det går ikke på tvers av noen andre tiltak og vil være nyttig uavhengig av om man ønsker å følge ett av de to foreslåtte sporene.

Oppgaven med å utvikle et slikt regneverktøy bør settes ut til en aktør med god kjennskap til produsentenes økonomi og økologisk dyrking spesielt.

**Landbruksdirektoratet anbefaler:**

**Å utvikle en inntektskalkulator for økologisk korn- og proteindyrking.**

#### 5.4.7 Kjente regler ved stans i kraftfôrproduksjonen

Som omtalt i avsnitt 4.3.3, er en potensiell flaskehals hva som skjer i en situasjon med produksjonsstans ved ett eller flere av FKA sine anlegg for økologisk kraftfôr. Ved brannen i 2020 ble løsningen å åpne for bruk av konvensjonelt kraftfôr, som er tillatt ifølge regelverket. Dette fører likevel til usikkerhet rundt tilgangen på øko-kraftfôr dersom en ny krisesituasjon skulle inntreffe.

Andre aktuelle beredskapstiltak kan være:

- Å inngå en avtale om produksjonsassistanse i krisesituasjoner.
- Å kartlegge muligheten for midlertidige tollnedsettelse på ferdig økologisk kraftfôr ved ekstraordinær forsyningsvikt. Dette vil kanskje kreve forskriftsendringer.

**Landbruksdirektoratet anbefaler:**

**Å avklare med Felleskjøpet Agri hva slags beredskapstiltak som skal inntre ved stans i økologisk kraftfôrproduksjon og sørge for å gjøre dette kjent for produsenter.**

### 5.5 Tiltak og faktorer som ikke er vurdert

I den offentlige debatten om økologisk landbruk er det ofte andre, mer overordnede tiltak og faktorer enn de som er utredet her, som blir løftet fram. Dette gjelder særlig:

- Et prosentmål for andel økologisk produksjon eller areal
- Offentlige innkjøp

Landbruksdirektoratet har ikke vurdert disse tiltakene, ettersom de ligger utenfor verdikjeden for økologisk korn og kraftfôrråvare og dermed ikke har vært del av vårt mandat.

### 5.6 Oppsummering

- Nullalternativet (ingen endringer) kan være nok til å oppfylle kravene til egenprodusert fôr, men vi anser det svært usannsynlig at man kan øke den norske produksjonen av økologisk korn og kraftfôrråvare uten forsterkede tiltak.
- Spor 1 er et retningsvalg som forsterker dagens struktur med økologiske kornprodusenter over hele landet og stimulans til å levere på mottak. Aktuelle tiltak er blant annet økt prisnedskrivningstilskudd og økte tilskudd til frakt av økologisk korn og kraftfôr. Dette sporet har potensielt ganske stor effekt, men vil trolig ikke løse flaskehalsene.
- Spor 2 er et retningsvalg som vil endre strukturen i det økologiske kornmarkedet grunnleggende. Tiltak som redusert prisnedskrivningstilskudd og et nytt samarbeidstilskudd kan brukes til å stimulere til klyngedannelse og mer lokal bruk av fôr. Dette sporet har potensielt stor effekt, men effekten er svært usikker. Usikkerheten taler for å eventuelt innføre tiltak gradvis/med begrensninger.

- Landbruksdirektoratet anbefaler flere tiltak som ikke drar i retning av enten spor 1 eller 2. Blant disse er en satsing på mer økologisk grovfôr, tiltak som sørger for økt tilgang til husdyrgjødsel, satsing på bedre rådgivning og utvikling av en inntektskalkulator for økologisk produksjon.

## 6 Nye kunnskapsbehov

### Kunnskap om nye fôrråvarer

Med utgangspunkt i det som er påpekt i denne rapporten ser vi for oss at økt kunnskap hos kraftfôrindustrien om nye fôrråvarer som kan brukes til økologisk kraftfôr, spesielt proteinråvarer vil være nyttig. Nye råvarer håndteres ulikt avhengig av konsistens, mengde i fôrblandingen og annet. Det bør undersøkes om råvarene krever tilpasninger, kostnaden på disse og eventuelt om de kan tilsettes produksjonslinja uten tekniske utbedringer.

### Rådgivning

I kapittel 5.4.2 nevner vi tiltak som kan stimulere til mer og bedre grovfôr. Et viktig hjelpemiddel er økt bruk av fôranalyser til bedre fôrplanlegging. Det er derfor viktig at kunnskap om hvor mye grovfôr/kraftfôr dyra trenger, og hva man kan få til med beite, samt råd om hvordan lykkes med tidligere/hyppigere høsting av graset er basiskunnskap hos rådgivertjenesten og lett tilgjengelig for produsentene.

### WTO-utfordringer

Som nevnt i innledende avsnitt 1.3, er det flere av tiltakene presentert i utredningen som kan ha effekter på Norges notifisering av internstøtte til Verdens handelsorganisasjon. Vi har ikke utredet dette i detalj. Særlig forslaget om å endre prisnedskrivningstilskudd til tilskudd rettet mot produsent nevnt i avsnitt 5.3 må utredes nærmere før det eventuelt kan innføres.

### Tiltak som krever ytterligere utredning

Generelt gjelder det at flere av tiltakene som foreslås i denne utredningen, bør vurderes videre før de eventuelt innføres. Dette gjelder eksempelvis:

- Inntektskalkulator
- «Samarbeidstilskudd» (stimulering til samdrift/driftsfellesskap/nabosamvirker)
- Geografisk gradering av arealtilskudd
- Endring i bruken av prisnedskrivningstilskuddet for økologisk korn

### Endringer i husdyrproduksjon

I denne utredningen har vi beregnet behovet for egenprodusert fôr basert på et premiss om at husdyrproduksjonen er stabil. Det er derimot behov for analyser av hvordan den faktiske utviklingen i produksjon av melk, egg og kjøtt kan endre behovet for kraftfôr. På den ene siden er det en klar tendens til nedgang i økologisk melkeproduksjon, mens fjørfeproduksjonen på den annen side har vært økende i mange år. Ettersom disse produksjonene har ulikt behov for kraftfôr, bør det undersøkes mer detaljert hvordan behovet for norskprodusert råvare endres basert på disse trendene.

### Nasjonal strategi for økologisk jordbruk

Nasjonal strategi for økologisk jordbruk (2018–2030) skal midtveisevalueres i 2023 og skal behandles i jordbruksoppgjøret i 2024. Utredningen bør ses i sammenheng med denne evalueringen.

### Mer kunnskap om gjødsel i økologisk landbruk

NORSØK skal i 2023 lage en utredning om ikke-økologiske gjødselmidler som er tillatt brukt i økologisk drift ut fra EU-forordningen (NORSØK, 2023). Prosjektet skal gi mer kunnskap om (1) gjødselmidler som er i bruk blant økologiske produsenter i dag, (2) flaskehalsen for økt bruk av resirkulerte gjødselråstoffer fra storsamfunnet og (3) egnetheten til enkelte gjødselslag.

Landbruksdirektoratet vurderer næringstilførsel som en av de viktigste flaskehalsene for økt produksjon av norsk økologisk korn og kraftfôrråvare. Vi har derimot ikke gjennomgått tematikken i detalj i denne utredningen. Prosjektet til NORSØK vil derfor bidra med viktig kunnskap som kan utfylle våre mer



overordnede vurderinger. Eksempelvis pågår det svært interessant forskning om mulighetene for å bruke ressurser som det er overskudd av i dag, deriblant fiskeavfall, som gjødselråstoff.

## 7 Referanser

- Abrahamsen, U., Uhlen, A. K., Waalen, W. M., & Stabbetorp, H. (2019). Muligheter for økt proteinproduksjon på kornarealene. *NIBIO BOK 5 (1)*.
- Animalia. (2022). *Kjøttets tilstand 2022*. Oslo: Animalia.
- Bakken, J. D. (2017). *Slutter å produsere økokraftfôr etter salmonellafunn*. Hentet fra <https://www.nationen.no/landbruk/slutter-a-produsere-okokraftfor-etter-salmonellafunn/>
- Bioforsk, Norsk Landbruksrådgivning og Fylkesmannen. (2009). *Økologisk korn - har du råd til å la være?* Hentet fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/lmd/vedlegg/brosjyrer\\_veiledere\\_rapporter/okokorn\\_200109.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/lmd/vedlegg/brosjyrer_veiledere_rapporter/okokorn_200109.pdf)
- Brøndbo, K. (2020). *Korntørke-boom i 2020*. Hentet fra <https://issuu.com/felleskjopet/docs/2020-06-samvirke/s/10999947>
- Bunger, A. A. (2019). *Flere økologiske bønder? - hva mener bonden*. Oslo: Agri Analyse.
- Ebbesvik, M., Frøseth, R. B., & Strøm, T. (2017). *Økt egetprodusert fôr i økologisk husdyrhold*. Tingvoll: NORSØK.
- Engeseth, N. M. (2023). *NIBIO-forsker: - Teknisk mulig med kartbasert arealtilskudd*. Hentet fra <https://www.smabrukarlaget.no/aktuelt/nyheter/nibio-forsker-teknisk-mulig-med-kartbasert-arealtilskudd/>
- Frøseth, R. B., Adler, S., & Boer, A. d. (2020). Krossensilering av korn. *NIBIO POP 6(50)*.
- Hagen, L. B. (2023). *Embrik bruker minst mulig kraftfôr - fører kyrne sine med 99,7 prosent gras*. Hentet fra <https://www.nationen.no/landbruk/embrik-bruker-minst-mulig-kraftfor-forer-kyrne-sine-med-997-prosent-gras/>
- Hatlevoll, M. (2022). *Dyrker sin egen gjødsel*. Hentet fra <https://www.bondebladet.no/dyrker-sin-egen-gjodsel/s/5-150-19086>
- Innovasjon Norge. (2023). *Tradisjonelt landbruk*. Hentet fra <https://www.innovasjon norge.no/no/tjenester/landbruk/finansiering-for-landbruket/tradisjonelt-landbruk/>
- Jordbruksverket. (2022). *Skörd för ekologisk och konventionell odling 2021*. Hentet fra <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2022-06-22-skord-for-ekologisk-och-konventionell-odling-2021>
- Landbruks- og matdepartementet. (2018). *Nasjonal strategi for økologisk jordbruk. Nasjonal strategi 2018-2030*. Oslo: Landbruks- og matdepartementet.
- Landbruksdirektoratet. (2021). *Utredning av forbedring av virkemidler med sikte på økt produksjon og bruk av norsk fôr*. Oslo: Landbruksdirektoratet.
- Landbruksdirektoratet. (2022). *Gjennomgang av fraktordningene for korn og kraftfôr. Rapport nr 20/2022*. Oslo: Landbruksdirektoratet.
- Landbruksdirektoratet. (2022). *Norsk korn til økologiske verpehøns*. Hentet fra <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/prosjektmidler/prosjekter-og-resultater/jordbruk-prosjekter-og-resultater/okologiske-prosjekter/norsk-korn-til-okologiske-verpehøns>

- Landbruksdirektoratet. (2022). *Produksjon av økologiske jordbruksvarer*. Oslo: Landbruksdirektoratet.
- Landbruksdirektoratet. (2023). *Beredskapslagring av matkorn. Forslag til utforming. Rapport nr 17/2023*. Oslo: Landbruksdirektoratet.
- Mattilsynet. (2022a). *Nytt økologiregelverk blir gjeldende i Norge*. Hentet fra [https://www.mattilsynet.no/om\\_mattilsynet/okologi/nytt\\_okologiregelverk\\_bli\\_gjeldende\\_i\\_norge.47191](https://www.mattilsynet.no/om_mattilsynet/okologi/nytt_okologiregelverk_bli_gjeldende_i_norge.47191)
- Mattilsynet. (2022b). *Regelverksveileder Økologisk landbruk*. Hentet fra [https://www.mattilsynet.no/om\\_mattilsynet/gjeldende\\_regelverk/veiledere/veileder\\_for\\_okologisk\\_landbruk.2651/binary/Veileder%20for%20%C3%B8kologisk%20landbruk](https://www.mattilsynet.no/om_mattilsynet/gjeldende_regelverk/veiledere/veileder_for_okologisk_landbruk.2651/binary/Veileder%20for%20%C3%B8kologisk%20landbruk)
- Mellemstrand, C. (2020). *Redd for at økologibegrepet utvannes*. Hentet fra <https://issuu.com/felleskjopet/docs/2020-06-samvirke/s/10999945>
- Mohr, E., & Ingvaldsen, M. (2022). *Økologisk landbruk i Norge. Historien gjennom 90 år*. Bjørkelangen: Debio.
- NIBIO. (2023). *Norskprodusert økologisk fôrprotein til svin (NØFF)*. Hentet fra <https://www.nibio.no/prosjekter/norskprodusert-okologisk-forprotein-til-svin-noff>
- Norske Felleskjøp. (2017). *Rom for bruk av norsk korn*.
- NORSØK. (2023). *Bruk av ikke-økologisk gjødsel i økologisk landbruk*. Hentet fra <https://www.norsok.no/prosjekter/2023/bruk-av-ikke-okologisk-gjodsel-i-okologisk-landbruk>
- Prestvik, A. S., & Milford, A. B. (2015). *Motivasjon for økologisk kornproduksjon*. NILF.
- Regjeringen. (2008). *Jordbruksforhandlingene 2008. Sluttprotokoll fra forhandlingsmøte 16. mai*. Hentet fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/lmd/vedlegg/jordbruksoppgj\\_2008\\_sluttprotokoll\\_160508.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/lmd/vedlegg/jordbruksoppgj_2008_sluttprotokoll_160508.pdf)
- Riksrevisjonen. (2016). *Riksrevisjonens undersøkning av arbeidet til styresmaktene for å nå måla om økologisk landbruk. Dokument 3:7 (2015-2016)*. Oslo: Riksrevisjonen.
- Serikstad, A. G. (2018). *Ja takk til mer økologisk korn*. Hentet fra <https://www.agropub.no/fagartikler/ja-takk-til-mer-okologisk-korn>
- Serikstad, G. L., & Adler, S. (2022). *Dyrking av økologisk høstraps*. Hentet fra <https://www.agropub.no/fagartikler/dyrking-av-okologisk-hostraps>
- Solemdal, L., & Serikstad, G. L. (2015). *Økologisk landbruk sin spydspissfunksjon. NIBIO Rapport Vol 1, nr 87*. NIBIO.
- Tufte, T., & Inderhaug, M. H. (2022). *Meir norske proteinvekstar til fôr og mat?* Oslo: Agri Analyse.
- Øverland, M. (2023). Telefonsamtale.

---

**LANDBRUKSDIREKTORATET OSLO**

**POSTADRESSE:**

Postboks 56, 7701 Steinkjer

**BESØKSADRESSE:**

Innspurten 11 D, 0663 Oslo

**TELEFON: 78 60 60 00**

**E-POST: [postmottak@landbruksdirektoratet.no](mailto:postmottak@landbruksdirektoratet.no)**

**LANDBRUKSDIREKTORATET ALTA**

**BESØKSADRESSE:**

Løkkeveien 111, 9510 Alta

**LANDBRUKSDIREKTORATET STEINKJER**

**BESØKSADRESSE:**

Skolegata 22, C-bygget, 7713 Steinkjer

[www.landbruksdirektoratet.no](http://www.landbruksdirektoratet.no)

---