



Foto: Yngve Ask

TORBJØRN TUFTE

# MOT EIT INDUSTRIJORDBRUK

ER TIDA INNE FOR NORSK  
JORDBRUK TIL Å HOPPE AV  
KARUSELLEN?

innføringsheftet i landbrukspolitikk frå 1980 skreiv dåtidas bondelagshøvding Amund Venger til medlemane: «Samfunnet driver prinsipielt sett ikke landbrukspolitikk i første rekke av hensyn til bøndene, men nettopp fordi hele samfunnet trenger de varer og tjenester landbruket lager. Akkurat slik som helsetjenesten er til for pasientene og ikke for legene.» Det betyr òg at det er samfunnet gjennom landbrukspolitikken som må legge til rette for at bøndene kan utføre sitt samfunnsoppdrag.

Framfor jordbruksforhandlingane i 2014 lira landbruksminister Sylvi Listhaug av seg dette: «Å modernisere landbruket er som å flytte en kirkegård. Du får lite hjelp av dem som er der.» Ein vart mest mållaus av å høyre noko slikt frå ein minister.<sup>1</sup> Likevel var det mange som fann dette morosamt, og knapt noka næring vert så ofte omtalt som bakstrevers og umoderne som jordbruksdrifta. Det forbausar meg. For utviklinga rasar av garde mot større og færre bruk, samstundes sprett kratt og tjafs fram som paddehattar på

inn- og utmark, og kraftfôrråvarer vert importerte i stort monn. Er ikkje dette endring? Er det aller viktigaste samfunnsoppdraget bøndene no har, å produsere mest mogleg billigast mogleg? Korleis er me i så tilfelle komme dit? Og framfor alt, kvifor er me ikkje meir uroa over om grunnressursane i Noreg og verda taklar köret? Sjølv meiner eg mat er det aller viktigaste storsamfunnet skal sikre. Då vert eg uroa når bønder og areal fløymer ut av næringa i Noreg. Slike spørsmål og tankar er bakgrunnen for det eg skriv her.

#### «DEN GRØNE REVOLUSJONEN»

Kjernen i samfunnsoppdraget til jordbruksdrifta er å dekke etterspurnaden etter mat. I tiår etter tiår har løysinga på korleis bøndene skal få det til, vore ei kontinuerleg intensivering og ein produktivitetsvekst i jordbruksdrifta. Jordbruksdrifta har gjennomgått ein industrialiseringssprosess. Stadig færre bønder produserer mat til stadig fleire menneske.

Løpet mot industrialisering eskalerte utover 1960-talet

MATPRODUKSJONEN I VERDA TRENG EIT NYTT SYSTEMSKIFTE.  
TAP AV BIOLOGISK MANGFALD, OVERFORBRUK OG UTARMING AV  
NATURRESSURSGRUNNLAGET ER REFRENGET.

med den grøne revolusjonen – eit teknologisk, biologisk og økonomisk systemskifte i jordbruksdrifta. Bøndenes inntekter skulle sikrast gjennom kapitalintensivering og produktivitetsvekst. Auka avlingar gjennom mekanisering, mineralgjødsel, kjemisk plantevern, husdyravl, kunstig vatning, og dessutan monokultur på planter og global handel med innsatsfaktorar som før og frø var resepten. Det var eit skifte der ein gjekk fra tradisjonelle produksjonssystem til industrijordbruk. Skiftet har fleire kjenneteikn, til dømes færre og større gardsbruk, konsentrasjon av produksjonen i dei beste jordbruksstrøka, spesialisering i plante- og husdyrproduksjonen, auka bruk av innsatsfaktorar som kraftfør, såfrø, plantevernmiddel og gjødsel, og dessutan ein tendens mot frikopling av husdyrproduksjonen fra naturressursgrunnlaget med fabrikkproduksjon av spesielt gris og fjerfe.<sup>2</sup>

Skiftet har gitt auka matproduksjon med sterkt produktivitetsvekst både i plante- og husdyrproduksjonane. Det har vore avgjerande for å produsere rimelegare matvarer globalt i tritt med auka befolkning. Samstundes kimar alarmklokken for den økologiske berekrafta i det moderne jordbruksdrifta. Vitakoplinga åtvaringar om forvitring av naturressursane kjem som perler på snor. Berre dei siste månadane har rapportar frå Det internasjonale naturpanelet (IPBES), Miljøstatusrapporten (GEO-6) frå miljøprogrammet til FN og Klimapanelet til FN (IPCC) vist eit dystert bilet av tilstanden for jordressursane og biodiversiteten i verda. Matproduksjonen i verda treng eit nytt systemskifte. Tap av biologisk mangfald, overforbruk og utarming av naturressursgrunnlaget er refrenget. Til dømes anslår FAO (FNs organisasjon for ernæring og landbruk) at planteartar nytta i jordbruksdrifta er reduserte med 75 prosent sidan 1950-talet. Berre fem kornartar gir i dag 60 prosent av energiinntaket på verdsbasis.<sup>3</sup> Ein treng ikkje vere sprenglærd for å sjå at det gir magert biologisk mangfald og ei lite robust matforsyning dersom sjukdomar eller anna skulle ramme vekstane.

Intensiv drift av jord- og vassressursar, tap av biologisk mangfald, avskoging og forureining av vatn, luft

og jord tilseier at jordbruksdrifta ikkje speglar yteevna og rekreasjontida til sjølve jordressursane og tilliggjande naturressursar. I Noreg er jordbruksdrifta rimeleg små greier, knappast 3 prosent av landarealet er dyrka areal, i tillegg kjem utmarksressursane. På verdsbasis vert kring 50 prosent av det levelege arealet nytta til matproduksjon.<sup>4</sup> Matproduksjonen og jordbruksdrifta er uløyseleg knytte til bruk av grunnressursar som jord, vatn og luft. Eit spørsmål er om industrialisering kan halde fram utan at ressursgrunnlaget til jordbruksdrifta knekk saman? For bonden er avhengig av jordressursen. Gong på gong minner Per Olaf Lundteigen oss om at jordbruksdrifta er bruk av jord.

#### IKKJE ØKOLOGISK BEREKRAFTIG

Kva har så dette med norsk jordbruk og norske bønder å gjøre? Mykje, vil eg seie. For norsk jordbruk er ikkje isolert frå omverda. Vegen som er staka ut for jordbruksdrifta frå økonomar og politikarar, er at bøndene skal gå frå lokalt til globalt kretsløp for å produsere «meir» og «billig» som all annan industri. Det er òg signal til norske gardbrukarar. Det er ein veg som tyder at ein bryt med dei tradisjonelle produksjonsmønstera med ei sterkt kopling mellom arealressursar og husdyrproduksjon. Det er ein veg norske bønder og norsk jordbruk bør svinge av frå – før det er for seint. Rett og slett fordi det ikkje er rett veg – verken for eit økonomisk eller eit økologisk berekraftig jordbruk for framtidia.

Utviklinga i norsk jordbruk dei siste tiåra har vore effektivisering og sterkt strukturendring mot færre og større gardsbruk. Jordbruksarealet i drift er redusert til 9,86 millionar dekar i 2018. I toppåret 2001 var 10,47 millionar dekar i drift.<sup>5</sup> Siste ti åra har knappe 7 000 jordbruksføretak avvikla drifta, og no er det 39 652 aktive bruk i Noreg. Arealet kvart bruk driv, har auka i snitt frå 212 dekar til 249 dekar desse åra.<sup>6</sup> Innanfor mjølkeproduksjon, ein av hovudproduksjonane våre, er talet på mjølkebruk redusert frå 11 710 i 2009 til 7 860 i 2018. Samstundes har talet på mjølkeyr per bruk auka frå 20,5 til nær 28 kyr.<sup>7</sup> Det gir ein nedleggingsrate på 33 prosent og ein auke i besetningsstorleik på 37 prosent. Heldigvis er det eit stykke til danske

BRUKEN AV KRAFTFØR I NORSK MJØLKEPRODUKSJON HAR AUKA FRÅ 35 PROSENT PÅ ENERGIBASIS SIDAN TIDLEG PÅ 2000-TALET TIL 43 PROSENT I 2015.

tilstandar, der gjennomsnittsbruket no har 186 mjølkeyr.<sup>8</sup> I jaget mot færre, større og meir effektive bruk er også sjølve føresetelen til mjølkeyrne endra markant. Bruken av kraftfør i norsk mjølkeproduksjon har auka frå 35 prosent på energibasis sidan tidleg på 2000-talet til 43 prosent i 2015, og beitebruket på energibasis har gått ned frå dryge 16 prosent til knappe 10 prosent i tidsperioden.<sup>9</sup> Eit kraftførforbruk i mjølkeproduksjonen på eit slikt nivå rokkar ved legitimitetten til norsk jordbrukspolitikk. Det er ikkje bruk av lokale ressursar, og det samsvarar lite med retorikken om at drøvtyggproduksjon er grasbasert og nyttar areal som ikkje er eigna til å dyrke planter til menneskeføde.

#### AVHENGIG AV IMPORTERT FØR

Strukturraliseringa tyder at distriktsjordbruksdrifta og småskalajordbruksdrifta me kjennen, står og vaklar. Fyrst og fremst fordi norsk jordbruk tradisjonelt har hatt ei driftsform tilpassa ressursgrunnlaget, klimaet og landskapet, og dette er lite kompatibelt med stor-drifta som pressar seg fram. Men norsk jordbruk kan ikkje drivast fram i full fart på ein firefelts motorveg. Det må drivast som stiar, stiar som er tilpassa norsk klima og topografi. Då må politikken legge til rette for at bøndene kan produsere på eige ressursgrunnlag. Det å ta vare på knappe arealressursar i heile landet, høg dyrevelferd, god agronomi, grasbasert drøvtyggarhald, og å sikre grønt og kornproduksjon der arealet og veksttilhøva tillèt det, med minst mogleg miljøskadar, er ting me bør trakte etter. Realiteten er derimot at jordbruksarealet vert teke ut av drift, og at utmarka gror att spesielt på Vestlandet og i Nord-Noreg.<sup>10</sup> Rett nok veks voluma i mange produksjonar, men i husdyrhaldet er det fordi jordbruksdrifta vert meir og meir avhengig av importerte førråvarer.

Ser ein på utviklinga, er det trua på internasjonal handel og det å produsere store volum «effektivt og billig» som er tidsånda hjå makteliten. Og i grunnen verkar det ofte som mange i næringa sjølv òg fell ned på at slik må det vel berre vere. For når jordbruksforhandlingane hardnar til, vert det ofte eit stillteiande samtykke om at utviklinga går no sin gang, men det

roar seg sikkert snart. Konkurransekrafta må haldast ved like, og ikkje noko er meir målbart for bonden enn faktisk å få betalt for vara ho eller han produserer. For biologisk mangfald og mikroorganismar er nesten like usynlege for ein bonde som for deg og meg – nesten. Når det å produsere meir volum «effektivt» og «billigare» vert det styrande i bondekvardagen, vert det lite økonomisk rom for bonden til å pusle med agronomi, slå eller dyrke tungdrivne jordlappar eller sende kyrne på beite eller på stølen. Då betyr det lite at det er nett slikt som er topp for det biologiske mangfaldet. For i Noreg er det slik at kring 1300 artar, som utgjer 30 prosent av artane på den norske raudlista, er relaterte til kulturlandskapet. I tillegg finst nokre av dei mest artsrike samfunna (biotopar) i ekstensivt drivne jordbrukslandskap.<sup>11</sup>

Ei hovudutfordring for norsk jordbruk er at me er i ferd med å etablere ein produksjonsstruktur der arealressursane ikkje lenger legg premissene. For å sikre berekraftig produksjon er det avgjerande at førgrunnlaget og talet på husdyr samsvarer med lokale tilhøve, som tilgjengeleg areal og gjødselbehov. Import av kraftførvarer betyr at norsk husdyrproduksjon byggjer delar av produksjonen på andre lands areal og planteavlindar, med tilhørende import av fosfor og nitrogen frå eksportlanda. Slik blir delar av norsk husdyrproduksjon gradvis frikopla frå ressursgrunnlaget gardsbruka har, i staden for at produksjonsvoluma vert bygd kring arealressursane på gardsbruket, og ikkje innkjøpte førråvarar.

Handel med førråvarer mellom kontinent og land og innanfor land gjer at det kontinuerleg går store næringsstoffstraumar frå eitt økosystem til eit anna. Dette er problematisk fordi det kan utarme jorda for nitrogen og fosfor i dei planteproduserande områda. Samstundes kan områda med høg dyretettleik i høve til arealet få ei opphoping av næringsstoff, fordi mengda av nitrogen og fosfor frå gjødsla tilført arealet vert langt større enn det plantene treng. Det gir avrenning til vassdrag og til luft.<sup>12</sup> Grovt sett skjer transporten av næringsstoff globalt ved at Nord- og Sør-Amerika tappar jorda for nitrogen og fosfor, og deira tap av

SÅ KVA KAN EIN GJERE? EIN KAN STARTE MED Å SJÅ PÅ DEI  
LANDBRUKSPOLITISKE MÅLA, VERKEMIDLÀ OG TILSKOTA.  
RETT FRAM SJEKKE OM ALT ER PÅ STELL.

næringsstoff vert erstatta med auka bruk av mineralgjødsel. Asia og Europa får på si side ei potensiell opphoping av nitrogen og fosfor gjennom importerte kraftförråvarer til husdyrför.

#### MÅLKONFLIKTAR I LANDBRUKET

Så kva kan ein gjere? Ein kan starte med å sjå på dei landbruks politiske måla, verkemidlà og tilskota. Rett fram sjekke om alt er på stell. Stortinget har vedteke fire overordna landbruks politiske mål. Måla er matsikkerheit, landbruk over heile landet, auka verdiskaping og berekraftig landbruk. Ofte kan det vere målkonfliktar, noko Riksrevisjonen hevda då dei gjekk gjennom landbruks politikken i 2010.<sup>13</sup> Dei konkluderte med at matproduksjonen var innanfor målet. Derimot var det store utfordringar når det galdt måla om landbruk i heile landet og berekraftig landbruk. Riksrevisjonen nemner mellom anna svak måloppnåing på: det å halde ved like eit aktivt og variert jordbruk over heile landet, det å halde areal- og landskapsressursar i hevd, sikre kvaliteten på jordbruksarealet, redusere utslepp til jord og vatn, og at utviklinga i jordbruket (større og færre) gjer det vanskeleg å halde ved like ulike kvalitetar i kulturlandskapet.

Om ein ser grovt på det norske tilskotssystemet, er i all hovudsak dei viktigaste tilskotsutbetalingane til bøndene utbetalte etter produksjonsvolum og produksjonsretning (kr/kg vare, talet på husdyr, vekstgrupper).<sup>14</sup> Det å halde ved like marginale tungdrivne areal, kulturlandskap og biologisk mangfald skal følgje som ringverknadar av vanleg jordbruks drift. Skal ein snu utviklinga, er det naudsynt med eit krafttak for å styrke arealbruken og bønder som prioritærer driftsystem tilpassa gardens arealressursar. Då bør ein styrke dei mindre brukta og distriktsjordbruket meir i tilskota. Jordbruks politikken må innrettast slik at bønder kan prioritere husdyrhald som er bygd på høgt føroptak frå gardens arealressursar. Altså må ein reestablishere ei sterkare kopling mellom arealet og dyretalet, som gjer bonden mindre avhengig av innkjøpt för. Det vil seie at det må verte meir attraktivt å drife tungdrivne areal og ha små besetningar. Bruk som har små moglegheiter

til å auke inntektene gjennom større produksjonsvolum på eigne arealressursar, må ikkje tvingast til å auke produksjonsvolumet og dyretalet for å sikre lønsemda til bruket.

Når det gjeld verdsetjinga av areal og fellesgode landbruket produserer, har norsk landbruks politikk noko å lære av Sveits. I Sveits er så å seie all budsjettstøtte direkte kopla til jordbruksarealet i drift og korleis bøndene driv det. Tilskota bonden kan søkje på, er berekna på jordbruksarealet som er halde i hevd, og korleis arealbruken er og driftssystemet. Sveits har dermed lagt langt større vekt på sjølve arealet og korleis maten vert produsert, og den tilhøyrande fellesgodeproduksjonen som å sikre kulturlandskap og biologisk mangfald, enn Noreg. Eit døme på dette kan vere at Regionale miljøprogram (RMP) og Tilskot til spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) samla utgjer kring 3 prosent av dei norske tilskota i 2019, medan tilskota som er målretta mot biologisk mangfald, aleine utgjer 12 prosent i Sveits.<sup>15</sup>

#### TILSKOTSORDNINGANE MÅ DREIAST

Det er etter mitt syn lite feil med måla i norsk jordbruks politikk. Dei er tilnærma like måla til Sveits. Det er òg flust av tilskotsordningar i Noreg, men dei må *dreia* for å styrke heilskapen i jordbruksproduksjonen. Mangfaldig bruksstruktur i heile landet, produksjon på norske arealressursar og fellesgoda frå landbruket bør styrkja. Eg veit ikkje heilt korleis, men eg trur stikkord er å styrke kombinasjonsbonden, omfordelte til mindre bruk på kostnad av dei største og å dreie tilskota frå volum mot areal og arealbruk (inkludert utmarka) i utbetalingane til bøndene. Dette er fullt mogleg innanfor dagens jordbruks politikk og ordningar som er etablerte. Men det tyder at ein må endre prioriteringane og målrette tilskotsordningane me har. Med andre ord må det multifunksjonelle landbruket hentast fram att i tilskotssystemet. For som Venger skreiv, er samfunnsoppdraget til landbruket å levere varer og tenester, – og då bør også tenester og fellesgodeproduksjon som det å legge til rette for biologisk mangfald, god jordkvalitet for framtida, levande

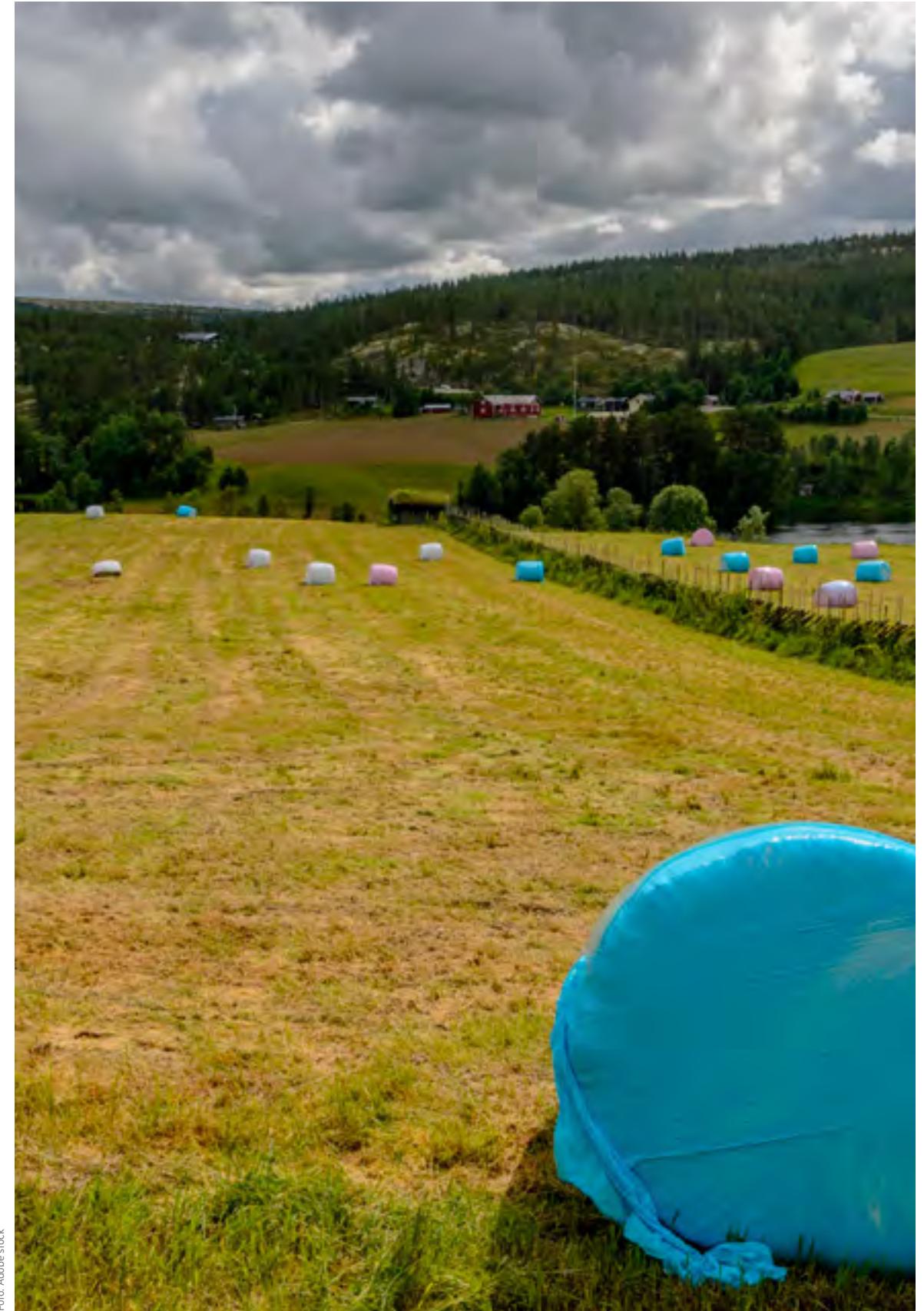


Foto: Adobe stock

TIDA ER INNE FOR Å PRIORITYRE LANGT STERKARE DET Å HALDE  
JORDBRUKSAREALET I HEVD, OG SLIK SIKRE DET NORSKE  
PRODUKSJONSPOTENSIALET FOR MAT.



Foto: Adobe stock

kulturlandskap og miljøvennlig drift integrerast i tilskota og verdsetjast nett som det å produsere store volum. Kort sagt må kulturlandskap, arealbruk, miljø og biologisk mangfald langt høgre på dagsordenen enn å vere punsjlinjer i takk-for-maten-talar.

Eg meiner me må ha ei kursendring i dei norske tilskotsordningane, frå kor mykje mat vert produsert til kor og korleis maten skal produserast. Tek ein på alvor miljø- og klimautfordringane dei vitskaplege rapportane skildrar for matproduksjonen, kan ikkje tidshorisonten til statsbudsjett og stortingsperiodar få styre landbrukspolitikken. Tida er inne for å prioritere langt sterkare det å halde jordbruksarealet i hevd, og slik sikre det norske produksjonspotensialet for mat. Dersom det knip, er det jordbruksarealet og tilstanden på det som avgjer om eit land har mattrigggleik og forsyningstryggleik. Og for å halde jordbruksarealet i hevd treng me bønder. Som minner oss på orda til Lundteigen om at jordbruk er bruk av jord – og då helst lokal jord etter mitt syn. ●

**Utviklingstrekk i norsk jordbruk på 2000-talet**

- Jordbruksareal i drift var 10,4 millionar dekar i 2000 og 9,85 millionar dekar i 2018.<sup>I</sup>
- Talet på gardsbruk som søkte om produksjonsstøtte, vart redusert frå 68 539 i 2000 til 39 621 i 2018.<sup>I</sup>
- Gjennomsnittleg jordbruksareal per føretak har auka frå 152 dekar i 2000 til 249 i 2018.<sup>I</sup>
- Mjølkevolumet produsert i 2000 var 1,81 millionar tonn, medan det var 1,76 i 2016. Talet på mjølkebruk er redusert frå 20 700 til 8 500 i same periode. Vidare har talet på mjølkeyr gått ned frå 298 000 til 222 000, medan ytinga per mjølkeku per år har auka frå 6 100 kg til 7 900.<sup>II</sup>
- Storfekjøtproduksjonen var 90 569 tonn i 2000 og 89 395 tonn i 2018.<sup>I</sup>
- Det var 22 239 jordbruksføretak med sau i 2000 og 14 446 i 2018. Desse produserte 23 319 tonn lammekjøtt i 2000 og 26 970 tonn i 2018.<sup>I</sup>
- Produksjonen av svinekjøtt har auka frå 102 847 tonn i 2000 til 137 326 tonn i 2018. Talet på jordbruksføretak med purker er redusert frå 2 736 i 2000 til 1 114 i 2018.<sup>I</sup>
- Produksjonen av fjørfekjøtt har auka frå 42 314 tonn i 2001 til 100 969 tonn i 2017. Talet på jordbruksføretak med slaktekylling var 511 i 2001 og 551 i 2017.<sup>I</sup>
- Talet på føretak med korn var 21 379 i 2000, og dei drifta 3,3 millionar dekar, medan det var 10 427 føretak som drifta 2,8 millionar dekar i 2018.<sup>I</sup>
- Importert matkorn og kraftfôrråvarer har auka frå 591 200 tonn i år 2000 til 1 131 100 tonn i 2018.<sup>III</sup>
- Importen av landbruksvarer har auka frå 16,6 milliardar kroner i 2000 til 66,5 milliardar kroner i 2018. Importvolumet har auka frå 2 452 000 tonn til 5 521 000 tonn i perioden.<sup>IV</sup>
- Jordbruksstønad over statsbudsjettet som del av brutto nasjonalprodukt utgjorde 2 % i 2000, medan stønaden var 1 % i 2018.<sup>V</sup>

**KJELDER**

- I Budsjett nemnda for jordbruket. Resultatkontrollen
- II IFCN, The dairy Research Network (2017). *Dairy Report 2017*. Braunschweig: IFCN, og IFCN, The dairy Research Network (2017). *Dairy Report 2018*. Braunschweig: IFCN. Dette er energikorrigert mjølkemengde målt i EMC (energy corrected milk; 4 % fett, 3,3 % protein)
- III Norske Felleskjøp
- IV Landbruksdirektoratet/SSB/AgriAnalyse (2018). Basert på Utanrikshandelen SSB med varer, etter varenummer (HS). AgriAnalyse, Landbruksdirektoratet/SSB
- V Agrianalyse (2019). Landbruksbarometeret

**NOTAR**

- 1 NRK 6.5.2014, henta 13.8.2019 frå <https://www.nrk.no/okonomi/bondene-irriterte-pa-listhaug-1.11700761>
- 2 Utarbeidd fritt etter FAO-rapportane *Livestock's long shadow*, 2006 og *Livestock in the balance*, 2009
- 3 FAO (2015). *Biodiversity*. Henta 06.07.2015 frå <http://www.fao.org/biodiversity/en/>
- 4 UN Environment (2019). Global Environment Outlook – GEO-6: Summary for Policymakers. Nairobi. DOI 10.1017/9781108639217
- 5 SSB, tabell 05982
- 6 SSB Tabell 04500 og Antallstatistikken, Landbruksdirektoratet, henta frå: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YfH8Ey-BN5iOqLC6sxAKZyW-QrCYunxF0Fv2xVBWi5c/edit#gid=0>
- 7 SSB, tabell 11583 og tabell 05986
- 8 IFCN, The dairy Research Network (2017). *Dairy Report 2017*. Braunschweig: IFCN
- 9 Volden, H. (2016). *Melkekuas bestilling i restauranten. Er melkeproduksjonens legitimitet avhengig av hva kua spiser og hvor melka produseres?* NFks Temaseminar, Oslo, 20. april 2016
- 10 Thuen, A. E. & Tufte, T. (2018). Grasbasert ammekuproduksjon – tiltak for økt bruk av grovfôr. Rapport 7 – 2019. Oslo: AgriAnalyse
- 11 Bioforsk (2010). *Bærekraftig landbruk. Utfordringer, muligheter og kunnskapsbehov*. Bioforsk Fokus, Vol. 5, Nr. 5, 2010. Ås: Bioforsk
- 12 Arnoldussen, A.H. (2015). Bærekraft i et økologisk perspektiv. Foredragsplansjer og samtale med Arnold Arnoldsussen 30.4.2015. Skog og landskap, Ås
- 13 Riksrevisjonen (2010). *Riksrevisjonens undersøkelse av måloppnåelse og styring i jordbruket*. Dokument 3:12 (2009–2010), Oslo
- 14 Døme på kr/kg er distriktsstønad på kjøtt, mjølk, egg og frukt, bær og grønt, og kvalitetstilskot på kjøtt. På mengde dyr; husdyrtilskot og driftstilskot ammekyr. Vekstgruppe areatilskot
- 15 Thuen, A.E, Tufte, T. ofl. (2019). *Vestnorsk fjordlandskap*. AgriAnalyse, Rapport 10-2019, Oslo