

Bruk av digitale kart i forvaltningen av arealbaserte tilskuddsordninger

Utredning til jordbruksoppgjøret 2024

Rapport nr. 11/2024

8.3.2024



Landbruksdirektoratet
Eanandoalodirektoráhtta

Innhold

Sammendrag	3
1 Innledning	6
1.1 Bakgrunn for arbeidet.....	6
1.2 Mandat fra Landbruks- og matdepartementet.....	6
1.3 Organisering av arbeidet.....	7
1.4 Formål med utredningen.....	7
2 Bruk av digitale kart i jordbruksforvaltningen	8
2.1 Litt historikk.....	8
2.2 Eksisterende bruk av digitale kart i landbruksforvaltningen.....	8
2.3 Andre formål der bruk av digitale kart kan være hensiktsmessig.....	11
2.4 Relevante utredninger og rapporter.....	14
3 Ordninger med kompensasjon for geografiske forskjeller og driftsvansker	17
3.1 Nasjonale ordninger med geografi- og driftsvanskehensyn.....	17
3.2 Regionale miljøtilskudd.....	19
4 Areal- og kulturlandskapstilskudd og muligheter ved bruk av digitale kart	21
4.1 Dagens utforming og forvaltning av areal- og kulturlandskapstilskudd.....	21
4.2 Bruk av digitale kart i areal- og kulturlandskapstilskuddsordningen.....	23
5 Utvikling i jordbruksareal	38
5.1 Utvikling i jordbruksareal 2000-2022.....	38
5.2 Jordbruksareal ute av drift.....	41
6 Vurderinger av innføring av digitale kart i forvaltningen av arealtilskudd	58
6.1 Innledning.....	58
6.2 Kan kartinformasjon brukes til å sikre høyere presisjon på arealtilskuddet?.....	58
6.3 Nytt nasjonalt skifteregister kan gi nye muligheter.....	59
6.4 Økonomiske og administrative konsekvenser m.m.....	61
6.5 Vurderinger av digitale kart og måloppnåelse.....	63
6.6 Oppsummert vurdering av innføring av digitale kart i forvaltningen av arealtilskudd.....	64
Referanser	66
Vedlegg	68

Sammendrag

Oppdrag, mandat og formål

Ved behandlingen av jordbruksoppgjør 2023 ba Stortinget om følgende utredning (Innst. 487 S (2022-2023) jf. Prop. 121 S (2022-2023)):

«Stortinget ber regjeringen, i dialog med faglagene, utrede hvordan bruk av datakart kan sikre høyere presisjon i tildeling av tilskuddsmidler og målrette arealtilskudd mot arealer som ligger brakk, som for eksempel et teigbasert tilskudd. Utredningen skal være klar før de ordinære jordbruksforhandlingene i 2024.»

I revidert tildelingsbrev, datert 9. oktober, under overskriften «Bruk av digitale kart i forvaltningen av arealbaserte tilskuddsordninger» utdypet Landbruks- og matdepartementet mandatet. LMD viste til teksten fra Innst. 487 S (2022-2023), og skriver deretter:

«Departementet ber Landbruksdirektoratet gjennomføre utredningen som er beskrevet over. Direktoratet skal opprette en referansegruppe for utredningen med representanter fra jordbruksavtalepartene.

Utredningen skal blant annet omfatte følgende forhold:

- Beskrive eksisterende bruk av digitale kart i forvaltningen av ordninger som direktoratet har ansvaret for.
- Gi en kort beskrivelse av andre formål der bruk av digitale kart i landbruksforvaltningen kan være hensiktsmessig, som for eksempel spredning av husdyrgjødsel.
- Beskrive utviklingen i samlet omsøkt fulldyrket og overflatedyrket jordbruksareal etter år 2000.
- Beskrive årsaker til at areal går ut av drift, herunder driftsvansker (teknologisk utvikling mv.) og merkostnader knyttet til drift av denne type arealer.
- Vurdere mulighetene for å implementere bruk av digitale kart i forvaltningen av areal- og kulturlandskapstilskuddet.
- Vurdere hvorvidt ulik kartinformasjon (høyde over havet, jordsmonn, teigutforming mv.) kan sikre høyere presisjon på arealtilskuddet sammenlignet med dagens arealsoner/strukturdifferensierte satser, samt om dette kan gi mulighet for å gi et særskilt driftsvansketilskudd som kan redusere hvor mye jordbruksareal som legges brakk.
- Vurdere hva slags planteproduksjon som er aktuell på det brakklagte arealet og behovet for produksjonsomfanget som dette arealet representerer. Dette både vurdert ut fra driften på bruksnivå og landstotal.
- Gi en samlet vurdering av positive og negative konsekvenser økt bruk av kartbasert tilskuddsutmåling på teignivå kan ha for de landbrukspolitiske målene.
- Økonomiske og administrative konsekvenser av tiltaket.

I utredningen skal det redegjøres for arbeidet OPS Landbruk gjennomfører i forprosjektet om etablering av et omforent skifteregister for det norske landbruket. Gitt den korte fristen for oppdraget legger departementet til grunn at direktoratet tar utgangspunkt i tidligere utredninger, som utredningen av driftsvansketilskudd fra 2018. Utredningen må ses i sammenheng med oppgaver med å utrede/utvikle kart-/forvaltningssystem for å følge opp krav til spredeareal/-mengde, og vurdering av insentiver for vekstskifte, jf. oppgave med å utrede utviklingstilskudd for god jordhelsepraksis. Utredningen skal avgis innen 8. mars 2024.»

Slik Landbruksdirektoratet forstår det, er problemstillingen for utredningen om bruk av digitale kart kan gjøre areal- og kulturlandskapstilskuddet mer målrettet, om det kan bidra til at færre arealer går ut av drift, og om det vil gi høyere måloppnåelse.

Nedenfor følger en kort oppsummering av hva som er vurdert i utredningen, knyttet til hvert punkt i mandatet for arbeidet.

Eksisterende bruk av digitale kart

I delkapittel 2.2 beskrives eksisterende bruk av digitale kart i landbruksforvaltningen: AR5, RMP-kart, soneregenskart, ruteberegning for slakt- og eggleveranser, jordregister, gårdskart, Kilden, KOSTRA, Landbruksregisteret og Veterinærreiser – VETS.

Andre formål der bruk av digitale kart kan være hensiktsmessig

I delkapittel 2.3 omtales ulike ordninger og prosjekter der bruk av digitale kart i landbruksforvaltningen kan være hensiktsmessig. Her redegjøres det forkonseptutredningen for et nasjonalt skifteregister, forvaltningssystem for oppfølging av gjødselregelverket, kartintegrasjon i Agros, utredning av utviklingstilskudd for god jordhelsepraksis, PRESIS og bruk av digitale kart på andre områder i landbruks- og miljøforvaltningen.

Utvikling i jordbruksareal

Utviklingen av samlet omsøkt fulldyrket og overflatedyrket jordbruksareal etter år 2000 beskrives i delkapittel 5.1. Siden 2000 er jordbruksarealet redusert med 5,5 prosent, men fra og med 2013 har det totale jordbruksarealet i drift vært relativt uendret. Utviklingen kan være forskjellig mellom fylker og innad i fylker. Av alt jordbruksareal i drift har andelen med eng til slått og beite økt fra omtrent 62 prosent i 2000 til 66,5 prosent i 2022. Åker og hagebruksvekster utgjorde 38 prosent av alt jordbruksareal i drift i 2000, og 33,5 prosent i 2022. Det meste av endringer skjedde i første halvdel av perioden, de siste ti årene har arealet innenfor de ulike gruppene vært relativt stabilt.

Årsaker til at arealer går ut av drift

Det er mange ulike forhold som påvirker hvorvidt arealer holdes i drift eller går ut av drift. Dette redegjøres for i delkapittel 5.2.4. Naturgitte forutsetninger, arrondering, teknologisk utvikling og avlingspotensiale er forhold som påvirker hvorvidt et areal holdes i drift. Det er rimelig å anta at det er de mer tungdrevne arealene som har større sannsynlighet for å gå ut av drift. Hvorvidt et areal drives videre, avhenger av forholdet mellom inntektene knyttet til arealet og de variable kostnadene (inkludert arbeid) knyttet til å drive arealet.

Kartinformasjon og høyere presisjon

I kapittel 4.2.2 gjennomgås ulike kartinformasjon som kan gi uttrykk for produksjonsforhold og som kan tenkes brukt i forvaltningen av arealbaserte tilskudd. Deretter gjøres det delkapittel 6.2 en vurdering av om ulike kartinformasjon kan sikre høyere presisjon på arealtilskuddet sammenlignet med dagens arealsoner/strukturdifferensierte satser. Det finnes informasjon i eksisterende digitale kart (særlig det agroklimate kartet, og temakartene over dyrkingspotensial) som i utgangspunktet kunne gi høyere presisjon sammenlignet med dagens arealsoner og strukturdifferensierte satser. Imidlertid gir dagens tilfang av kartdata begrensede muligheter til å sikre høyere presisjon på arealtilskuddet. Det er bare litt over halvparten av norsk jordbruksareal som er jordsmonnkartlagt. Det agroklimate kartet baseres på temperaturer fra normalperioden 1931-1960. Vår vurdering er at før det kan gjøres noen nærmere vurdering av å ta i bruk informasjon fra kartene om agroklimate soner og dyrkingspotensiale, må dekningsgraden og kvaliteten på dataene bli bedre. Det pågår et forskningsprosjekt i Nibio med å utvikle et grunnlag for en ny agroklimate soneinndeling, som også kan være viktig i denne sammenheng. Det kan også vurderes å sette av ressurser til å få en raskere jordsmonnkartlegging enn i dag.

Kartinformasjon, driftsvansketilskudd og arealer som legges brakk

I delkapittel 6.2 vurderes også om kartinformasjon kan gi mulighet for et særskilt driftsvansketilskudd som kan redusere hvor mye jordbruksareal som legges brakk. Den samlede effekten er usikker. Det kan antas at et slikt tilskudd vil bidra til at noe areal med driftsvansker vil bli opprettholdt eller tatt i bruk der det ellers ville gått ut av drift. Det vil også bidra til bedre økonomi på noe areal med driftsvansker som uansett ville blitt drevet, samtidig som det vil gi marginalt dårligere økonomi ved drift av øvrig areal (gitt uendret bevilgning). For grovfôrareal er det grunn til å tro at størrelsen på jordbruksareal i drift først og fremst

styres av dyretallet og deres fôrbehov, og at et driftsvansketilskudd for disse arealene vil ha mindre effekt på om arealene går ut av drift. Imidlertid kan det tenkes at flere arealer med driftsvansker tas i bruk for grasproduksjon, og at det kan erstatte mer lettdrevne grasarealer som i stedet kan brukes til f.eks. korn. Se kapittel 6.2 for mer om denne vurderingen.

Vurdering av innføring av digitale kart i forvaltningen av arealbaserte tilskudd

I kapittel 6.6 blir det gjort en oppsummerende vurdering av mulighetene for å implementere bruk av digitale kart i forvaltningen av areal- og kulturlandskapstilskuddet. Vurderingen er gjort ut ifra hvordan ordningen er i dag, og med et blick fremover på mulige endringer av både forvaltningsmessig og teknologisk karakter. Oppsummert kommer vi til at det med dagens utforming av tilskuddet ikke er hensiktsmessig å ta i bruk digitale kart i forvaltningen av areal- og kulturlandskapstilskuddet. Imidlertid vurderer vi at digitale kart kan være et verktøy for å få til en mer finmasket soneinndeling av arealbaserte tilskudd. Vi ser at det på sikt kan tenkes at kartinformasjonen får slik dekningsgrad at det gir mulighet til for eksempel et teigbasert tilskudd/et særskilt driftsvansketilskudd. I kapittel 6.6 redegjøres det for hva vi mener bør komme på plass før digitale kart vurderes brukt i forvaltningen av areal- og kulturlandskapstilskudd.

Mulig utnyttelse av brakklagt areal

Hvilken planteproduksjon som er aktuell på brakklagt areal og behovet for produksjonsomfanget som dette arealet representerer vurderes i delkapittel 5.2.5. På forespørsel, har Nibio vist til at det ikke foreligger detaljerte data om hva slags planteproduksjon som er aktuell på det brakklagte arealet, eller om behovet for produksjonsomfanget som dette arealet representerer. Det er likevel gjort noen overordnede antagelser rundt disse arealene, basert på hvor i landet store deler av arealene befinner seg. Se delkapittel 5.2.5 for en nærmere redegjørelse av dette.

Måloppnåelse

I kapittel 6.5 blir det gjort en samlet vurdering av positive og negative konsekvenser som økt bruk av kartbasert tilskuddsutmåling på teignivå kan ha for de landbrukspolitiske målene. Så lenge det ikke er utredet en konkret modell for hvordan digitale kart skal brukes, og hvilken kartinformasjon som skal legges til grunn, er det krevende å skulle vurdere måloppnåelsen. Med et lengre og hypotetisk perspektiv, der for eksempel skifteregister er tatt i bruk og med bedre dekningsgrad og kvalitet på relevant kartinformasjon, gjør vi noen overordnede skjønnsmessige vurderinger av mulige konsekvenser av digitale kart med tanke på målene for landbrukspolitikken, dersom kartinformasjonen brukes for å få en mer finmasket soneinndeling. En mulig konsekvens er økt stimulering til drift av arealer med utfordrende produksjonsforhold. Det kan ha både positive og negative konsekvenser for de landbrukspolitiske målene, og den samlede måloppnåelsen er usikker.

Økonomiske og administrative konsekvenser

De mulige økonomiske og administrative konsekvensene av bruk av digitale kart i forvaltningen av de arealbaserte tilskuddsordningene, gjennomgås i delkapittel 6.4. De økonomiske konsekvensene knytter seg primært til omfordeling av tilskudd mellom produsenter, og kostnader til utviklingen av et fagsystem med digital kartløsning. Sannsynlige administrative konsekvenser er økt tid og ressursbruk for både forvaltningen og næringen.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for arbeidet

Ved behandlingen av jordbruksoppgjør 2023 ba Stortinget om følgende utredning (Innst. 487 S (2022-2023) jf. Prop. 121 S (2022-2023)):

«Stortinget ber regjeringen, i dialog med faglagene, utrede hvordan bruk av datakart kan sikre høyere presisjon i tildeling av tilskuddsmidler og målrette arealtilskudd mot arealer som ligger brakk, som for eksempel et teigbasert tilskudd. Utredningen skal være klar før de ordinære jordbruksforhandlingene i 2024.»

1.2 Mandat fra Landbruks- og matdepartementet

I revidert tildelingsbrev, datert 9. oktober, under overskriften «Bruk av digitale kart i forvaltningen av arealbaserte tilskuddsordninger» utdypes Landbruks- og matdepartementet mandatet. LMD viste til teksten fra Innst. 487 S (2022-2023), og skriver deretter:

«Departementet ber Landbruksdirektoratet gjennomføre utredningen som er beskrevet over. Direktoratet skal opprette en referansegruppe for utredningen med representanter fra jordbruksavtalepartene.

Utredningen skal blant annet omfatte følgende forhold:

- Beskrive eksisterende bruk av digitale kart i forvaltningen av ordninger som direktoratet har ansvaret for.
- Gi en kort beskrivelse av andre formål der bruk av digitale kart i landbruksforvaltningen kan være hensiktsmessig, som for eksempel spredning av husdyrgjødsel.
- Beskrive utviklingen i samlet omsøkt fulldyrket og overflatedyrket jordbruksareal etter år 2000.
- Beskrive årsaker til at areal går ut av drift, herunder driftsvansker (teknologisk utvikling mv.) og merkostnader knyttet til drift av denne type arealer.
- Vurdere mulighetene for å implementere bruk av digitale kart i forvaltningen av areal- og kulturlandskapstilskuddet.
- Vurdere hvorvidt ulik kartinformasjon (høyde over havet, jordsmonn, teigutforming mv.) kan sikre høyere presisjon på arealtilskuddet sammenlignet med dagens arealsoner/strukturdifferensierte satser, samt om dette kan gi mulighet for å gi et særskilt driftsvansketilskudd som kan redusere hvor mye jordbruksareal som legges brakk.
- Vurdere hva slags planteproduksjon som er aktuell på det brakklagte arealet og behovet for produksjonsomfanget som dette arealet representerer. Dette både vurdert ut fra driften på bruksnivå og landstotal.
- Gi en samlet vurdering av positive og negative konsekvenser økt bruk av kartbasert tilskuddsutmåling på teignivå kan ha for de landbrukspolitiske målene.
- Økonomiske og administrative konsekvenser av tiltaket.

I utredningen skal det redegjøres for arbeidet OPS Landbruk gjennomfører i forprosjektet om etablering av et omforent skifteregister for det norske landbruket. Gitt den korte fristen for oppdraget legger departementet til grunn at direktoratet tar utgangspunkt i tidligere utredninger, som utredningen av driftsvansketilskudd fra 2018. Utredningen må ses i sammenheng med oppgaver med å utrede/utvikle kart-/forvaltningssystem for å følge opp krav til spredeareal/-mengde, og vurdering av insentiver for vekstskifte, jf. oppgave med å utrede utviklingstilskudd for god jordhelsepraksis. Utredningen skal avgis innen 8. mars 2024.»

1.3 Organisering av arbeidet

Landbruksdirektoratet har hatt utredningsansvar. Gruppen som har arbeidet med utredningen har bestått av Tim Wik Leiss, Simen Slotta og Grete Hage Hansen.

Referansegruppen for prosjektet har bestått av deltakere fra avtalepartene:

Hans Edvin Flugund	Landbruks- og matdepartementet
Håkon Grotli	Landbruks- og matdepartementet
Nora Vågnes Traaholt	Klima- og miljødepartementet
Erlend Fiskum	Norges Bondelag
Anders Huus	Norges Bondelag
Anton Langeland	Norsk Bonde- og Småbrukarlag
Øystein Havrevoll	Norsk Bonde- og Småbrukarlag

Finansdepartementet ble invitert til å delta i referansegruppen, men hadde ikke anledning til å delta. Det har vært to møter med referansegruppen. Anders Bakke Klemoen deltok for Anton Langeland i det andre referansegruppemøtet.

Vi har også hatt et møte og mottatt tall- og kunnskapsgrunnlag fra Nibio underveis i arbeidet.

1.4 Formål med utredningen

Bakgrunnen for denne utredningen er Stortingets bestilling i sin behandling av jordbruksoppgjøret 2023, hvor det ble bedt om en utredning av «hvordan bruk av datakart kan sikre høyere presisjon i tildeling av tilskuddsmidler og målrette arealtilskudd mot arealer som ligger brakk, som for eksempel et teigbasert tilskudd.», se (Innst. 487 S (2022-2023) jf. Prop. 121 S (2022-2023)).

Dagens soneinndeling for areal- og kulturlandskapstilskudd følger som hovedregel kommunegrensene. Det gjør at sonegrensene kan oppfattes grovmaskede der det er store variasjoner innad i en kommune.

Slik vi forstår det er derfor problemstillingen for utredningen om bruk av digitale kart kan gjøre areal- og kulturlandskapstilskuddet mer målrettet, om det kan bidra til at færre arealer går ut av drift, og om det vil gi høyere måloppnåelse.

2 Bruk av digitale kart i jordbruksforvaltningen

2.1 Litt historikk

Landbruksforvaltningen har siden tidlig 80-tallet vært en pådriver og viktig aktør innen etablering og forvaltning av kartdata som støtte for flere av prosessene knyttet til de arealbaserte tilskuddsordningene. Det har langt tilbake vært et samarbeid mellom de ulike instituttene og forvaltningsorganene på de områder som i dag ligger hos Landbruksdirektoratet og de tidligere instituttene som i dag er samlet i Nibio. Kartlegging av jordsmonn og ferdigstilling av økonomisk kartverk på 80-tallet, Landbruksregisteret (LREG) og Infosys¹, samt digitalisering av arealressurskartet (den gang DMK – Digitalt markslagskart) på 90-tallet, fremstår som viktige milepæler.

I 2000 ble Statens landbruksforvaltning opprettet, og videre på 2000-tallet økte samarbeidet med daværende NIJOS når Geovekst, Norge digitalt og de første digitale kartløsningene så dagens lys. Digitaliseringen av DMK viste at det var et vedlikeholdsetterslep på kartene, og det er fra 2001 og frem til i dag satt av betydelige midler for å ajourføre DMK – dagens AR5. AR5 er i dag et Geovekst-datasett, og inngår i Felles Kartdatabase (FKB) sammen med andre detaljerte kartdata, og omtales nå som FKB-AR5, eller bare AR5.

I dette kapittelet omtales dagens bruk av digitale kartdata og kartsystem rettet mot jordbruksforvaltningen. Det gis også en omtale av relevante utredninger og rapporter.

2.2 Eksisterende bruk av digitale kart i landbruksforvaltningen

FKB-AR5

FKB-AR5 er i dag det mest detaljerte og oppdaterte datasettet over arealressursene i Norge med fokus på produksjonsgrunnlaget for jord- og skogbruk. FKB-AR5 er det digitale kartdatasettet som per i dag har størst betydning for landbruksforvaltningen, og benyttes i flere prosesser knyttet til forvaltning og kontroll av de arealbaserte tilskuddsordningene i jordbruket.

Ansvar for å oppdatere arealressurskartet AR5 er delt mellom kommunene og Nibio, dette er regulert gjennom avtaler i kartsamarbeidet Geovekst.

Kommunene har ansvaret for det løpende, eller kontinuerlige, ajourholdet. Her skal det prioriteres fullstendighet og hurtig oppdatering framfor nøyaktighet. Siden AR5 benyttes som grunnlag for kontroll i tilskuddsforvaltningen i jordbruket, er det viktig at ajourholdet av jordbruksarealet prioriteres. Typiske situasjoner som krever ajourhold er nydyrking, nedbygging, tilplanting og gjengroing. Langsomme arealendringer (f.eks. gjengroing av areal som er ute av drift) samt endringer som ikke rapporteres gjennom kommunal saksbehandling gir et etterslep i ajourholdet som kan føre til midlertidig manglende overensstemmelse mellom kartet og virkeligheten. Det er erfart at kommunene prioriterer ulikt, og har forskjellig praksis og rutine i gjennomføringen av arbeidet med ajourholdet. Kommunens størrelse, økonomi, bemanningssituasjon og kompetanse er utslagsgivende for hyppigheten.

Nibio utfører det som kalles periodisk ajourhold når kartsamarbeidet bestiller det. Når Nibio oppdater, ser man over hele kommunen og oppdaterer jordbruksområdene og områder som er bebygd eller berørt av samferdsel. Til dette arbeidet brukes siste tilgjengelige versjoner av målestokkriktige flybilder (ortofoto) og oppdaterte data for vei og vann. Mellom hver slik oppdatering kan det gå ca. 4-10 år.

RMP-kart

RMP-kart er en kartintegrasjon i søknadsløsningen for regionale miljøtilskudd (RMP) som ligger i eStil RMP (Elektronisk system for tilskuddsordningene i landbruket). Fagsystemet driftes og utvikles av Landbruksdirektoratet, mens selve kartløsningen driftes og utvikles av Nibio på oppdrag fra Landbruksdirektoratet.

¹ Infosys var en forløper til LIB (Landbrukets informasjonsbase), med kobling mellom Landbruksregisteret (LREG) og data fra PT.

Utviklingen av fagsystemet med kartløsningen ble gjort i perioden 2010-2013, og stod klar til bruk for søkere og saksbehandlere i august 2013. Løsningen ble finansiert over jordbruksavtalen. Det er om lag 22 000 foretak som søker, og 1000 saksbehandlere på kommunalt- og fylkesnivå som bruker løsningen.

Kartløsningen er en sentral del av søknadssystemet, og alle miljøtiltak skal kartfestes, enten som flate, linje eller punkt. For hvert av tiltakene er det et sett med kriterier som avgrenser geografisk hvor søker kan tegne inn tiltaket. Til dette brukes kartinformasjon fra ulike offentlige kilder, f.eks. eiendomsgrenser fra matrikkelen, jordbruksareal fra FKB-AR5, erosjonsrisikokart, helningskart mv. I tillegg brukes en rekke andre tematiske kart, som f.eks. kulturminner fra Riksantikvaren og verdifulle kulturlandskap fra Miljødirektoratet for å veilede søker og saksbehandler. Under saksbehandlingen skal saksbehandler godkjenne eller korrigere søknadene.

Det tas årlig manuelle uttrekk av kartdata fra løsningen. Disse distribueres så på forespørsel fra ulike brukere. Statsforvalteren benytter dataene blant annet til synliggjøring av miljøinnsatsen i fylkets egne innsynsløsninger for publikum og til videre utvikling av miljøtilskuddene. Forskere fra Nibio benytter dataene bl.a. til forskning på kulturlandskap og vannforurensning. Dataene benyttes også til rapportering av tiltak til vannforvaltningsmyndighetene iht. vanddirektivet.

Det har til nå ikke vært prioritert å lage automatiserte nedlastingsløsninger eller visningstjenester av dataene, men dette er noe som bør på plass i nær fremtid.

Sonegrensekart

Sonegrensekartet er en innsynsløsning som viser sonegrenser for pristilskuddene distriktstilskudd kjøtt og melk. Kartet slik det viser soneinndelingen er juridisk grunnlag for soneinnplassering av foretak som kan motta distriktstilskudd for kjøtt og melk.

For distriktstilskudd melk er landet delt inn i ti soner. Grunnlaget for soneinnplasseringen er ulike kriterier som vekstforhold, klima, infrastruktur, avstander og arrondering. Eksempelvis har fjellbygder og store deler av Nord-Norge soner med høyere tilskudd enn flatbygdene på Østlandet.

Nibio gjennomførte i 2008 et prosjekt for Landbruksdirektoratet for å synliggjøre sonegrenser for kjøtt og melk. I 2012 og 2013 ble det laget flater av sonegrensene, og etter hvert mulighet til å søke opp landbrukseiendom og foretak. I jordbruksforhandlingene 2017 ble det bestemt at gjeldende sonegrensekart skulle gjøres til den offisielle soneinndelingen. I den forbindelse er kartet ryddet. Alle kommunegrenser ble i den forbindelse fjernet, slik at det blir lettere å forvalte datasettet gjennom kommunereformen. Sonegrensene er også tilgjengelige i Kilden og Gårdskart.

Ruteberegning – slakt- og eggleveranser

I 2010 utviklet Nibio på oppdrag fra Landbruksdirektoratet en løsning med avstandsberging og kartmodul for ruteberegning for slakt- og eggleveranser. Nibio gjør nye beregninger med oppdaterte veidata på oppdrag fra Landbruksdirektoratet ved behov.

For slakt beregner løsningen avstand mellom nærmeste store slakteri og kommunesenter for alle landets kommuner og tar hensyn til bommer og ferjer. For små slakterier beregnes avstand mellom slakteri og kommune og tar hensyn til bommer og ferjer.

For egg beregner løsningen avstand mellom nærmeste registrerte eggpakkeri og kommunesenter for alle landets kommuner. Antall fergestrekninger oppgis for hver kommune.

Jordregister

Jordregister er en kommunevis arealstatistikk per landbrukseiendom for bruk i landbruksforvaltningen og utledes ved hjelp av gårds- og bruksnummer fra grunneiendomstabellen i LREG, eiendomsflater fra Matrikkel og markslag fra FKB-AR5. Jordregisteret oppdateres ved massivoppdatering hver høst i regi av Nibio. Oppdaterte arealtall overføres hver enkelt landbrukseiendom i LREG. Massivoppdateringen skjer i forkant av at jordbruksforetakene søker om areal- og kulturlandskapstilskudd, og sørger på den måten at

det er et mest mulig oppdatert arealgrunnlag som ligger inne når foretakene fyller ut søknader. Kommunene kan også gjennomføre oppdatering selv ved behov.

Gårdskart²

Gårdskart er en åpen kartløsning utviklet og driftet av Nibio hvor man kan søke frem ulike kartlag og arealtall for landbrukseiendommer. Markslagsfordeling med inntil 13 klasser fra FKB-AR5 presenteres for hver landbrukseiendom. Kartløsningen innehar en del verktøy (tegne, måle, utskrift mv.) og er per i dag trolig det kartstøttesystemet for jordbruket som benyttes mest av produsenter og forvaltning.

Kilden³

Kilden er Nibio sin hovedkartløsning. Her er alle instituttets kartdata samlet på ett sted, sammen med et utvalg av andre sentrale, nasjonale datasett. Kilden benyttes av både produsenter og forvaltningen som innsynsløsning for kartdata relatert til jordbruket. Løsningen har også en del verktøy implementert (bl.a. Arealrapport for jordsmonn og arealberegning for KOSTRA-rapportering).

KOSTRA

KOSTRA står for Kommune-Stat-Rapportering og gir informasjon om kommunal og fylkeskommunal virksomhet. Det har vært rapportert på tema landbruk gjennom KOSTRA siden rapporteringsåret 2005. Kommunene skal rapportere vedtak om omdisponering av dyrka jord og dyrkbar jord etter plan- og bygningsloven eller etter jordloven på skjema 32 for landbruk, fastsatt av Statistisk sentralbyrå.

KOSTRA-applikasjonen er et kartverktøy for å beregne dyrka jord og dyrkbar jord for rapportering til KOSTRA. Løsningen ble opprinnelig utviklet av Nibio i 2008 på oppdrag fra Landbruksdirektoratet. I 2018 ble KOSTRA-applikasjonen oppdatert og integrert i Kilden som eget verktøy der. Ved å tegne inn manuelt eller laste opp reguleringsplan får en ut arealtall for dyrka og dyrkbar jord.

Utvikling av KOSTRA inn i kilden ble finansiert med ekstra midler fra LMD for oppfølging av nasjonal jordvernstrategi fra LMD.

Landbruksregisteret - LREG

Landbruksregisteret er et nasjonalt grunndataregister som brukes av de fleste aktørene i norsk landbruk. Registerets formål er å understøtte forvaltningen av lovpålagte forvaltningsoppgaver innenfor landbrukssektoren ved å være et felles register for Landbruksdirektoratet, øvrig forvaltning og landbruksnæringen. Det kan for norsk landbruk sammenliknes med de nasjonale grunndataregistrene som Enhetsregisteret, Matrikkelen og Folkeregisteret. Landbruksregisteret har unik informasjon om hvilke eiendommer som utgjør landbrukseiendommer og om hvilke foretak som driver landbruksproduksjon i Norge.

Landbruksregisteret er integrert med og oppdateres jevnlig mot Matrikkelen, Foretaksregisteret og Folkeregisteret. Registeret er også integrert mot alle fagsystem og digitale tjenester i Landbruksdirektoratet og har en rekke datautvekslingstjenester (API) mot andre aktørers systemer både i forvaltningen og i næringen.

Landbruksregisteret forvalter informasjon om hvilke grunneiendommer som utgjør de enkelte landbrukseiendommer, samt driftssenteret (koordinatsett for den driftsbygningen der foretakets husdyrproduksjon foregår) for disse. Disse dataene benyttes i andre løsninger (f.eks. Gårdskart) og som grunnlag for beregning tilskuddsordninger der disse er differensiert ut fra geografiske inndelinger (f.eks. distriktstilskudd kjøtt og melk).

Dagens LREG er et gammelt system dels basert på utdatert teknologi. Det pågår en konseptutredning for nytt LREG. Her planlegges bl.a. kartintegrasjon, slik at stedfestede data (som f.eks. landbrukseiendommer

² <https://gardskart.nibio.no/>

³ <https://kilden.nibio.no/>

og driftssenter) kan forvaltes i et kartgrensesnitt, og med underliggende teknologi som muliggjør distribusjon av disse på standardiserte kartformater og -tjenester.

Veterinærreiser – VETS

VETS er et søknads- og saksbehandlingssystem for tilskudd til veterinærreiser. VETS er utviklet i samarbeid med Geno og Animalia, og selve søknadsløsningen er integrert som egen modul i Dyrehelseportalen. Internt i Landbruksdirektoratet er det implementert egen løsning for mottak og kontroll av søknader (integrert mot Agros). Statsforvalteren har til enhver tid oversikt over antall søknader og status for disse i Agros. Som hovedregel behandles søknadene automatisk. Noen søknader plukkes ut til manuell behandling, enten via maskinelle kontroller i løsningen eller av statsforvalteren. Digitale kartdata utgjør kjernen i systemet, med basis i bl.a. geodata fra den nasjonale infrastrukturen som vegnettverk, adresse og stedsnavn, grunnkartdata og ortofoto for oppbygging av bakgrunnskart og administrative enheter, kombinert med en rute- og tilskuddsberegner. Bruk av konsistente digitale kartdata av god kvalitet i kombinasjon med entydige beregningsregler, har lagt grunnlaget for at vi har kunnet automatisere alle prosesser i løsningen frem til utbetaling til den enkelte veterinær.

2.3 Andre formål der bruk av digitale kart kan være hensiktsmessig

I dette kapittelet gis en kort beskrivelse av andre initiativ og pågående aktiviteter der bruk av digitale kart i landbruksforvaltningen kan være hensiktsmessig.

2.3.1 Nasjonalt skifteregister – konseptutredning i regi av OPS Landbruk

I regi av OPS-Landbruk pågår det per mars 2024 et forprosjekt med mål om å komme frem til en anbefaling for etablering av et nasjonalt skifteregister i Norge. Landbruksdirektoratet⁴ deltar i arbeidet sammen med Nibio (leder prosjektet), Norsk mat, Mimiro og Felleskjøpet Agri.

Et skifteregister er et kartbasert register over arealer der det drives landbruk (jordbruk, hagebruk og husdyrbruk). Det finnes i dag ingen omforent definisjon av «skifte» i Norge. Et skifte slik begrepet brukes i praksis i det norske landbruket i dag, er et landområde som er geografisk avgrenset og utgjør et enhetlig område for en aktivitet eller en tilstand. Det har ingen unik identifikator. I Norge har vi altså ikke et skifteregister med entydig definisjon og identifikasjon. Det er en utfordring i mange sammenhenger, både for den enkelte bonde, næringsaktørene i landbruket, offentlig forvaltning, kunnskapsutvikling og forskning.

Bonden gjør registreringer på skiftenivå for å planlegge, registrere og dokumentere drifta. Bonden definerer gjerne sine egne skifter. Et skifteregister ville gjort kommunikasjon med myndigheter og næringsaktørene enklere. I noen sammenhenger er det lovpålagt å kunne dokumentere med relativt god presisjon hvor landbruksproduksjon og tiltak knyttet til produksjonen foregår. Det gjelder for eksempel i såvareproduksjon, i forbindelse med gjødselplanlegging og i forbindelse med dyrehelse. I andre sammenhenger vil det være en fordel å kunne differensiere arealene mer enn vi gjør i dag. Det kan være i forbindelse med miljøkrav myndighetene legger på den enkelte bonde. Et eksempel er arealer som skal overvintre med plantedekke i henhold til forskrift. Bedre oppløsning, og dermed mulighet til å differensiere mer, vil kunne gi større forståelse for kravene sett med næringas øyne.

Innenfor kunnskapsproduksjon og forskning, har det i mange år vært et stort ønske å kunne stedfeste både dyre- og planteproduksjon bedre enn i dag. Blant mange andre mulige bruksområder, vil det kunne hjelpe oss å bli mer selvforsynte gjennom å identifisere f.eks. arealer som kan utnyttes for mer grønnsaksproduksjon. Et felles, forvaltet skifteregister, beriket med ulike jordbruksfaglige data fra den enkelte bonde, vil også danne basis for bedre regionale og nasjonale analysemuligheter innen landbruk og miljø. Fordi et skifteregister vil gjøre at vi i større grad standardiserer/harmoniserer data mot måten data

⁴ Fra Landbruksdirektoratet deltar Simen Slotta i OPS-arbeidet med konseptutredning av nasjonalt skifteregister. Han deltar også i arbeidet med denne utredningen av bruk av digitale kart i forvaltningen av arealbaserte tilskuddsordninger.

registreres i EU, kan det også bli enklere å sammenligne, og gjøre bruk av våre data i samarbeid med andre naboland/EU.⁵

Et skifteregister med entydig identifiserte geografiske områder, «skifter», vil gjøre oss i stand til å registrere og utveksle informasjon om disse landområdene mellom ulike aktører. Informasjonen vil kunne utveksles både mellom mennesker, mellom mennesker og datamaskiner og mellom datamaskiner. Bruksområdene er mange. Forprosjektet har til nå vist at et nasjonalt skifteregister trolig har potensial til å bli et nytt nasjonalt «kjernedatasett» for landbruket.

2.3.2 Forvaltningssystem for oppfølging av gjødselregelverket

Landbruksdirektoratet gjennomførte i 2022 et forprosjekt for å vurdere forventet nytte og kostnad ved å etablere en nasjonal kartløsning som gir oversikt over spredeareal på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Forprosjektet følges opp med en nærmere konseptvalgutredning om et slikt forvaltnings-/kartsystem, med vekt på berettigelse, nytte og kostnad for aktuelt løsningsforslag. Utredningen skal være ferdig 15.3 2024.

I forprosjektet ble det skissert en forvaltningsløsning der bruk av digitale kartdata vil være sentralt. Beregning av spredearealbehov og oversikt over godkjent spredeareal samt oversikt over og mulighet for å inngå avtale om bruk av tilleggsareal produsenter imellom, utgjør grunnleggende brukerbehov i fremtidig løsning. En forvaltningsløsning for kontroll av spredearealkravet vil dra nytte av at andre prosesser i landbruksforvaltningen tar i bruk digitale kartløsninger.

2.3.3 Kartintegrasjon i Agros

Agros er Landbruksdirektoratets system for forvaltning og saksbehandling av prosjekttilskudd og en rekke direktetilskudd i landbruket. Saksbehandling og vedtaksmyndighet ligger på tre ulike nivåer og gjennomføres av følgende brukergrupper: kommune, statsforvalter og Landbruksdirektoratet. Løsningen har en digital arbeidsflate der foretak og privatpersoner kan registrere søknader for de ulike ordningene. Tilsvarende er det egen saksbehandlingsløsning for forvaltningen. Per mars 2024 er det 47 ulike ordninger som bruker denne løsningen, og flere er planlagt inn i løpet av de neste årene.

Mange av ordningene er stedsbasert, og med krav om kartfesting av det omsøkte tiltaket. Kartfesting gjennomføres i dag ved at det lastes opp et vedlegg med en kartskisse. Det er gjennom lengre tid synliggjort behov for en kartintegrasjon i Agros, og det ble under jordbruksforhandlingene tilbake i 2020 bevilget midler til dette, i første omgang for ordningene SMIL (spesielle miljøtiltak i jordbruket), drenering og for Utvalgte kulturlandskap (UKL). Grunnet prioritering av andre prosjekter i direktoratet, har imidlertid kartintegrasjon i Agros blitt utsatt.

Formålet med f.eks. SMIL-ordningen er å fremme natur- og kulturminneverdiene i jordbrukets kulturlandskap og redusere forurensningen fra jordbruket, utover det som kan forventes gjennom vanlig jordbruksdrift. Hvert år søker om lag 3 500 foretak og privatpersoner om tilskudd til å planlegge eller utføre miljøtiltak. Tiltaket må gjennomføres på en landbrukseiendom, og det må foregå en tilskuddsberettiget jordbruksproduksjon på eiendommen. Tiltaket kan være enkeltstående eller et større fellestiltak som berører flere aktører og/eller eiendommer. Tiltak av typen SMIL og Drenering vil trolig være informasjon man ønsker å knytte opp mot skifter, slik at denne informasjonen kan brukes effektivt i andre digitale prosesser.

2.3.4 Utredning av utviklingstilskudd for god jordhelsepraksis

Landbruksdirektoratet leverte 15.2.2024 en utredning av hvordan et utviklingstilskudd for god jordhelsepraksis kan utformes og iverksettes. Bruk av digitale kart er ikke tema i utredningen. Men man ser at i

⁵ Skifteregisteret vil trolig inneha en lignende datastruktur som benyttes i det EU-baserte Land Parcel Identification System (LPIS). LPIS er et geografisk informasjonssystem til bruk i forvaltningen av digitale data som reflekterer avgrensningen av planteproduksjonen (skifter). Basert på standardiserte datastrukturer ([INSPIRE – Annex II Theme Land Cover – LandCoverUnit – Land Parcel Identification System \(LPIS\)](#)) etableres harmoniserte data som brukes på tvers av medlemslandene i EU, i dag primært som støtte for de arealbaserte tilskuddsordningene for jordbruket. Ordningene er igjen basert på [Common Agricultural Policy \(CAP\)](#).

vurderingen av hvor det er aktuelt med tiltak for bedre jordhelse, og hvilke tiltak som er aktuelle, ville det vært nyttig om det forelå informasjon om hva som tidligere har blitt produsert på det spesifikke arealet.

2.3.5 Bruk av digitale kart på andre områder i landbruks- og miljøforvaltningen

Mattilsynet forvalter regelverk som er vedtatt i EU, som foreløpig ikke er implementert i Norge, men som vil kreve at det utvikles registreringsløsninger med kart. Dette gjelder plantevernmidler der det skal stilles krav om at sprøytejournal skal føres elektronisk fra 1.1.2026. Brukssted skal også angis elektronisk i kart.

Ved bruk av avløpsslam i jordbruket vil ny miljøinformasjonsforordning kreve at offentligheten skal kunne søke opp alle brukssteder for avløpsslam. Dette vil kreve en kartløsning som viser hvor avløpsslam skal spres, men ifølge Mattilsynet mangler fortsatt avklaringer rundt forvaltningen.

Mattilsynet har gjennom 2023 utviklet en første versjon av det såkalte anleggsregisteret, som skal støtte Mattilsynet i å etablere en tilnærmet sanntids oversikt over hvor ulike produksjonsdyr befinner seg. Verktøyet vil gi viktig støtte ved evt. smitteutbrudd, for å raskt kunne peke på smitekilder og som mer presist grunnlag for å beregne influensområder etc. Anleggsregisteret er et register over stedene det holdes dyr over lengre og kortere tidsperioder. Et anlegg kan f.eks. være en driftsbygning, en teig ute på jordet hvor dyra beiter eller andre lokasjoner hvor dyr befinner seg. Hvert anlegg tildeles en unik ID. Det er utviklet en kartbasert applikasjon hvor produsenten selv registrerer lokasjonen. Løsningen har lagt opp til å gjenbruke geometri (kartobjekter) for de tilfeller der dette finnes fra før (f.eks. bygningsflate fra FKB-Bygg). Anleggsregisteret for næringsretta fjørfe vil produsjonssettes og fylles opp med data i løpet av 2. kvartal 2024. Etter dette vil registeret bli tilpasset andre prioriterte dyreslag.⁶

Innenfor klima- og miljøsektoren er det utviklet en rekke ulike sammenstillinger av data, der digitale kart er en viktig del av den visuelle fremstillingen. Eksempler som kan trekkes frem er de geologiske kartene til Norges geologiske undersøkelse (NGU), Miljødirektoratets oversikt over utvalgte områder for natur og friluftsliv (Naturbase) og kartlegging av natur og natur i verneområder i Norge (NiN), eller kulturminnedatabasen Askeladden (administrert av Riksantikvaren). Dersom man gjennom bruk av digitale kart i landbruksforvaltningen får stedfestet hvilken produksjon som skjer på hvilke arealer, kan det gi en større mulighet til å se landbruksforvaltningens og miljøforvaltningens virkemidler i sammenheng.

2.3.6 PRECIS

PRECIS⁷ er et 5-årig prosjekt finansiert over jordbruksavtalen og er et samarbeid mellom Nibio, Norges Bondelag, Norsk Bonde- og Småbrukarlag og Norsk Landbruksrådgiving (NLR). PRECIS har som hovedmål å gjøre det enklere for norske bønder å ta i bruk ny teknologi rettet mot presisjonsjordbruket. Presisjonsjordbruk handler om å bruke ny teknologi for å tilpasse behandlingen av jord og vekster etter behovet, som ofte varierer mye innenfor det samme jordet. Vanligvis behandles hele jordet likt ut fra det en mener er et riktig gjennomsnitt. Ved presisjonsjordbruk tilpasses for eksempel gjødselmengden, sprøytemengden og kalkmengden ut fra det stedsspesifikke behovet. Dette behovet kartlegges ved å sette sammen informasjon fra mange kilder, der ulike sensorer, kamera og GNSS (globale navigasjonssystemer) spiller en sentral rolle. Slikt utstyr kan monteres på traktoren, på selvgående roboter, droner eller satellitter. Presisjonsjordbruket har vesentlig potensial for å redusere unødige klima- og miljøbelastninger fra jordbruket samtidig som det vil gi økt effektivitet og bedre driftsøkonomi på gårdsnivå. Data innsamlet gjennom løsninger for presisjonsjordbruk vil være en av mange datakilder som kan være aktuelle for kobling mot skiftedataene i et fremtidig skifteregister, ref. kap. 2.3.1.

PRECIS startet i januar 2020 og skal avsluttes 31.12.2024. Prosjektet skal levere følgende produkter:

- Digital infrastruktur for deling av data til støtte for presisjonsjordbruket – for eksempel kontrolldata for kalibrering av data som kommer fra sensorer, slik at disse kan omsettes til handlingsdata (for eksempel tildelingskart for plantevernmidler).

⁶ Status meddelt fra Mattilsynet v/Katrine Havnå per e-post 28.2.2024.

⁷ PRECIS – Presisjonsjordbruk ut i praksis – forskningsbasert utvikling og kvalitetssikring av klimavennlige tjenester som er lønnsomme for bonden»

- Generalisert metode som støtte for å operasjonalisere nye teknologiske løsninger
- Skreddersydd brukerstøtte og rådgiving med fokus på skjæringspunktet mellom ny teknologi og agronomi.
- Formidling av systemet og mulighetene det gir overfor næringen, og sørge for god dialog med aktive gårdbrukere og andre for å få frem forbedringsforslag til eksisterende tjenester og for å komme opp med ideer til nye tjenester.

Med ett år gjenstående av prosjektet er en prototype av den digitale infrastrukturen på plass. En stor mengde høykvalitets kontrolldata fra de viktigste jordbruksområdene i Norge er samlet inn og analysert. Enkelte nye tjenester er i testfase og det er pågående aktiviteter knyttet til utvikling av opplegg for brukerstøtte, samt formidlingsaktiviteter.⁸

2.4 Relevante utredninger og rapporter

Det er flere utredninger og rapporter som tar opp problemstillinger med relevans for denne rapporten. I 2010 så en partssammensatt arbeidsgruppe på innretningen og effektene av arealtilskuddene, herunder var en hovedproblemstilling hvordan arealtilskuddene kompenserer for driftsulemper i arealbaserte produksjoner (Arbeidsgruppe, Utmåling av arealtilskudd, 2010). Arbeidsgruppen konkluderte blant annet med:

Arbeidsgruppa ser at det kan være mulig å videreutvikle bruk av digitale kart i tilskuddsforvaltningen, og anbefaler at SLF og Skog og landskap får i oppdrag å arbeide videre med å utvikle et driftsvansketilskudd basert på opplysninger i digitale kart. Et slikt tilskudd bør kompensere for ulemper knyttet til for eksempel kantsoner, antall teiger, bratt areal og jordsmonn.

I 2013 så en partssammensatt gruppe på en tydeligere distriktsprofil (Arbeidsgruppe, Tydeligere distriktsprofil 2013), og gjorde blant annet følgende vurdering av driftsvansketilskudd:

Et driftsvansketilskudd må utredes videre. Det synes målrettet mot å ha landbruk over hele landet, men det er usikkert hvilken effekt det vil ha på produksjonen. Administrativt og økonomisk kan det være krevende å gjennomføre.

I 2014 konkluderte en partssammensatt arbeidsgruppe (Arbeidsgruppe, Jordbruksarealer med driftsulemper, 2014) med blant annet:

Arbeidsgruppa antar at de første arealene som går ut av drift er små jordteiger og brattlendte arealer, eller jord som ligger lang unna nærmeste aktive gårdsbruk. Arbeidsgruppa har derfor valgt å utrede mulighetene for egne virkemidler rettet mot disse arealene.

Ved bruk av kartdata har arbeidsgruppa identifisert de områdene som har størst gjennomsnittlig helling. Det er i stor grad de samme områdene som i dag har kompensert for disse driftsulempene gjennom Regionalt miljøprogram (RMP). Analysen viser at utforming varierer svært mye innenfor en kommune, og det er derfor ikke hensiktsmessig å peke ut noen geografiske områder som har vanskeligere utforming enn andre. Det er ingen sammenheng mellom utforming av arealet og helling på arealet.

Arbeidsgruppa har analysert arealendringer og utviklingen i jordbruket. Arbeidsgruppa har også synliggjort virkemidler som retter seg mot driftsulemper i andre land. Arbeidsgruppa konkluderer med at det antakelig vil være teknisk mulig å innføre et tilskudd for å kompensere for spesifikke driftsulemper, men at det vil kreve utvikling av datatekniske løsninger og medføre økte kostnader i forvaltningen.

I 2018 utredet en partssammensatt gruppe en potensiell ordning med driftsvansketilskudd. Nedenfor følger 2018-rapportens oppsummering av kost/nytte-effektene:

⁸ Utdrag fra møtereferat fra årsmøte i PRESIS-prosjektet datert 30.1.2024.

- Usikker virkning på målet for matsikkerhet og beredskap
- Noe større måloppnåelse på målet om landbruk over hele landet gjennom å sikre bruk av jord- og beiteressursene
- Noe mindre måloppnåelse når det gjelder mål om økt verdiskaping gjennom en konkurransedyktig og kostnadseffektiv verdikjede for mat, og en effektiv og lønnsom utnyttelse av gårdens samlede ressurser
- Varierende måloppnåelse på målet om bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser
- Økte forvaltningskostnader
- Behov for utvikling av bestemmelser om «teiger» og avklaring av tilskuddssøkers ansvar

I kapittel 4.2.2.1 gis en nærmere omtale av vurderingene som ble gjort i 2018-rapporten.

Ved jordbruksoppgjøret i 2018 ble tilskudd for driftsvanske vurdert. Det ble vist til at det innenfor jordbruksavtalen allerede var en rekke ordninger som er differensiert med høyere tilskudd i de områder som har relativt sett høyest driftskostnader. Man valgte å gjøre tilpasningen innenfor de ordningene man allerede hadde, framfor å innføre et nytt driftsvansketilskudd:

«En partssammensatt arbeidsgruppe har utredet en mulig innretning av en ny ordning med et driftsvansketilskudd, og leverte sin rapport i februar 2018. Gruppen tok ikke stilling til om det bør innføres nye ordninger, eller sammenlignet måloppnåelse mot bruk av eksisterende ordninger.

Blant flere mulige typer driftsvansker valgte arbeidsgruppen å vurdere ordninger knyttet til bratt areal, teigstørrelser og form på teiger. Innenfor disse 3 ordningene ble det vurdert om det eksisterende tilskuddet til bratt areal i regionale miljøprogram skulle gjøres nasjonal, mens et tilskudd utmålt på grunnlag av teigutforming ble vurderer som for komplisert. Gruppen utredet derfor en ordning som differensierer tilskudd etter teigstørrelse.

Det ble vurdert som teknisk mulig å innføre en særskilt ordning med tilskudd differensiert ut fra teigstørrelse, men flere prinsipielle og juridiske spørsmål ble ikke endelig avklart. En særskilt ordning vil innebære betydelige utviklingskostnader i tillegg til at forvaltningen vil bli krevende og den samlede måloppnåelsen er usikker.

Innenfor jordbruksavtalen er det allerede en rekke ordninger som er differensiert med høyere tilskudd i de områder som har relativt sett høyest driftskostnader. Kompensasjon for bratt areal, som er den vesentligste driftsulempen, finnes allerede innenfor regionale miljøprogram i mange fylker.

Partene er derfor enige om å prioritere tilskudd til arealer med driftsvansker og de områder av landet der utviklingen i arealbruk er dårligst, gjennom å justere og prioritere ordninger målrettet mot disse områdene med om lag 225 mill. kroner. Endringene får virkning allerede i 2019.

De viktigste tiltakene er vist tabell 7.7.

Tabell 7.7 Tilskudd driftsvanske, økte bevilgninger. Mill. kroner

Økt tilskudd til RMP bratt areal	30,0
Justert arealavgrensing arealtilskudd grovfôr sone 5–7	21,3
Arealtilskudd grovfôr sone 5B	95,2
Økt sats distriktstilskudd kjøtt sone 2–7	24,4
Økt sats distriktstilskudd melk sone C-J	54,4
Sum tilskudd driftsvanske	225,0

I tillegg prioriteres de områdene som har hatt svakest utvikling gjennom satsøkninger i en rekke ordninger, herunder driftstilskudd melk i sone 5– 7, økt tilskudd AK-grovfôr i sone 5A, 6 og 7, økt tilskudd AK-frukt og grønt, økt distriktstilskudd frukt og grønt, økning av RMP inkludert økt tilskudd til setrer, og økning i flere ordninger under LUF herunder verdensarvområdene og utvalgte kulturlandskap.

Partene er enige om at disse tiltakene samlet sett på en god måte adresserer utfordringene med driftsvanske, men uten å innføre nye tilskuddsordninger, ytterligere øke kompleksiteten i tilskuddssystemet og øke kostnadene i forvaltningen. Tiltakene vil heller ikke stimulere til ytterligere kostnadsøkning i produksjonen.

Disse tiltakene vil virke allerede fra kommende avtaleår, og gir derfor en raskere effekt enn om det skulle blitt utviklet nye tilskuddsordninger som tidligst kunne fått virkning fra 2021.» (Landbruks- og matdepartementet, 2018).

I 2022 kom Nibio med rapporten «Geografisk fordeling av egnethet for korn og gras i Innlandet og Trøndelag. Basert på jordsmonnkart, klimadata og AR5» Nibio produserte i denne rapporten, på oppdrag fra fylkesorganisasjonene til Norges Bondelag i Innlandet og Trøndelag, kart og statistikk som beskriver potensialet for avling av korn og gras i disse to fylkene. Bakgrunnen for oppdraget var behov for kunnskap om hvordan de naturgitte forutsetningene for produksjon av korn og gras fordeler seg innenfor fylkene. I rapportens sammendrag står følgende:

«Rapporten beskriver hvordan potensialet for gras- og kornproduksjon fordeler seg innenfor fylkene Innlandet og Trøndelag. En overordnet vurdering av tilskuddssonene er at de i all hovedsak er godt tilpasset forskjellene i egnethet for korn- og grasdyrking. Forholdene for korndyrking bestemmes av klimatiske, geologiske og topografiske forhold, og det kan være variasjon innen ganske korte avstander. Potensialet for grasproduksjon er jevnere fordelt. Enkelte områder innenfor tilskuddssoner hvor korn er prioritert har imidlertid dårlige forutsetninger for kornproduksjon. Det vil ikke uten videre være enkelt å endre denne situasjonen hvis det samtidig er et mål å opprettholde en gradert tilskuddsordning som understøtter kanaliseringspolitikken. Rapporten beskriver fire alternativer som kan vurderes. Det hefter utfordringer ved alle alternativene.» (Bjørkelo, Nilsen, Lågbu, Klakegg, & Strand, 2022).

I 2023 ga Nibio på oppdrag av Norges Bondelag, ut rapporten «Utredning av datagrunnlag for vurdering av nye soner for arealtilskudd» (Kok, Lågbu, & Strand, 2023). Her vurderes følgende datagrunnlag:

- Arealressursdata (AR5) – Arealklasser, høydeinformasjon og terreng
- Topografiske data – Høydemodell og helling
- Jorddata – Dyrkingspotensiale og jordsmonnkart
- Meteorologisk data – Vekstsesong og agroklimatiske soner
- Administrative data – Grenser og kretser
- Eiendomsdata – Eiendom, arrondering og kjøredistanser fra driftssenter
- Produksjonsdata – Produksjonstilskudd og satellittobservasjoner
- Sammenkobling av data fra flere kilder

Her vurderte Nibio ulike kartgrunnlag med tanke på potensial og utfordringer ved bruk av datakildene, samt dekningsområdet for de ulike kartene. Flere av disse datagrunnlagene omtales nærmere i kapittel 4.2.2.

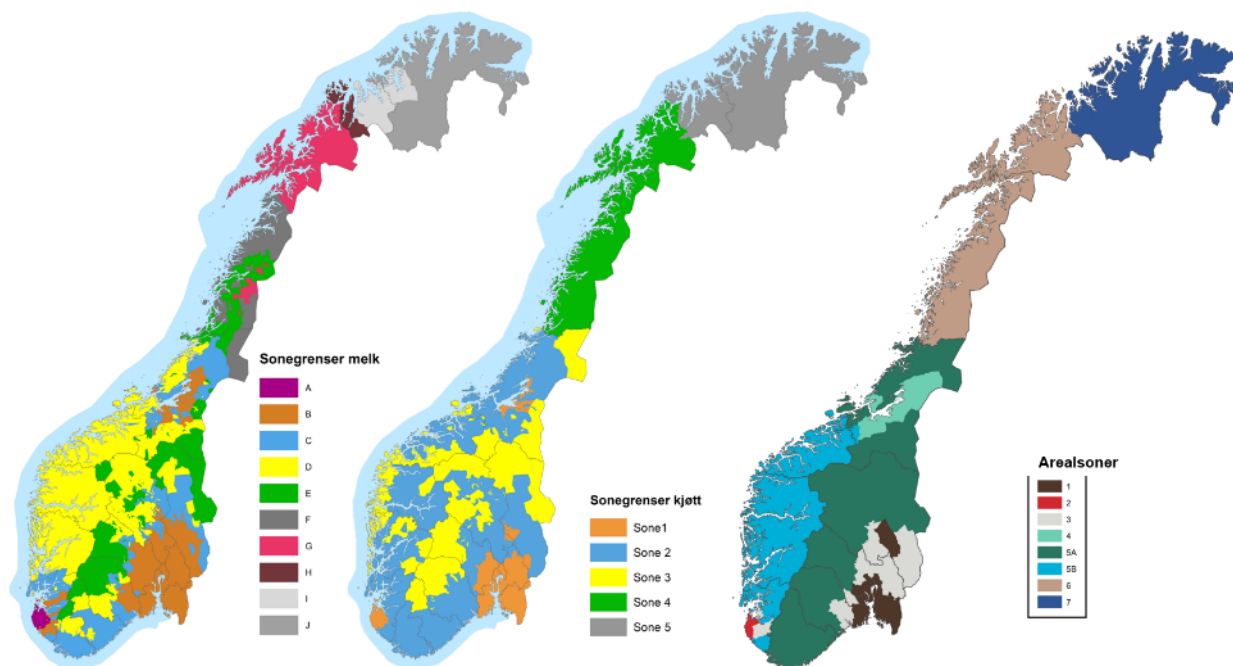
3 Ordninger med kompensasjon for geografiske forskjeller og driftsvansker

3.1 Nasjonale ordninger med geografi- og driftsvanskehensyn

Distriktsdifferensieringen i ulike tilskuddsordninger er innrettet mot utjevning av kostnader og avlinger mellom ulike geografiske områder, og hensyntar dermed en variasjon i driftsvansker mellom områder:

- Distriktstilskudd melk
- Distriktstilskudd kjøtt
- Distriktstilskudd konsumegg
- Distriktstilskudd frukt, bær, grønnsaker og potet
- Frakttilskudd
- Driftstilskudd melk og storfekjøtt
- Husdyrtilskudd
- Arealtilskudd
- Tilskudd til veterinærreiser og semintjenester

Figur 1 viser sonene for distriktstilskudd melk og kjøtt, samt arealsonene for arealtilskudd. Distriktstilskudd melk og distriktstilskudd kjøtt gis med grunnlag i den sonen foretakets driftssenter ligger i. Arealtilskudd gis på grunnlag av arealenes plassering, samt hvilken produksjon som foregår på arealene. Distriktstilskudd for konsumegg har en sone bestående av Møre og Romsdal og Vestland og en sone bestående av Nordland og Troms og Finnmark. Distriktstilskudd frukt, bær, grønnsaker og potet har like soner som for arealtilskudd. Frakttilskudd (tilskudd til frakt av slaktedyr av storfe, småfe og gris) har satser for hver kommune med grunnlag i avstand fra kommunesenteret til nærmeste slakterianlegg for hvert dyreslag. For frakt av slaktedyr fra produsent til slakterianlegg med slaktekvantum lik eller under 1 500 tonn gjelder avstand mellom kommunesenteret og det enkelte slakteriet. Driftstilskudd til melkeproduksjon og til spesialisert storfekjøttproduksjon tar utgangspunkt i driftssenterets plassering innenfor arealsonene. Husdyrtilskuddet har for enkelte dyreslag distriktsdifferensierte satser. For avlsgris har man en sone for Jæren, en for Nord-Norge og en for landet for øvrig. For slaktegris har man en sone for Jæren og en for landet for øvrig. For verpehøne og rugeegg har man en sats for Nord-Norge og en sats for landet for øvrig. Tilskudd til veterinærreiser har som formål å jevne ut forskjeller i husdyrproduzentene sine veterinærkostnader, og kan gis til veterinær for a) reiste kilometer og for dokumenterbare utgifter på reisen til bompenger, parkering og lignende, og b) dokumenterte utgifter til kommersiell transporttjeneste, og for tiden veterinær er på reise med slik transport inkludert nødvendig ventetid.



Figur 1 Sonene for distriktstilskudd melk, distriktstilskudd kjøtt og arealtilskudd.

Tabell 1 viser en oversikt over disse tilskuddsordningene, og hvor stort «distriktstillegget» er, sammenlignet med områder som har laveste sats (ev. 0-sats). Vi ser at den samlede bevilgningen på disse ordningene er på 13,2 milliarder kroner i 2024, hvorav «distriktstillegget» er på 4,34 milliarder kroner, 33 prosent av den samlede bevilgningen til ordningene.

Tabell 1 Oversiktstabell over ordninger med distrikts-/driftsvanskedimensjon, 2024.

	Budsjett hele ordningen 2024, mill. kroner	Herav "distriktstillegg", mill. kroner
73.13 Distriktstilskudd melk	956,7	956,7
73.15 Distriktstilskudd kjøtt	711,7	711,7
73.16 Distriktstilskudd egg	6,4	6,4
73.17 Distriktstilskudd frukt, bær, grønnsaker og potet	330,4	71,7*
73.18 Frakttilskudd	528,2	528,2
74.11 Driftstilskudd melk og storfekjøtt	2 796,5	291,9*
74.14 Husdyrtilskudd	4 720,2	7,2*
74.17 Arealtilskudd	3 048,0	1 672,4*
77.11 Tilskudd til veterinærreiser og semintjenester	100,3	100,3
Sum	13 198,4	4 337,6

* Fordelingsskjema 2024, Prop 121 S (2022-2023).

I tillegg til ordningene nevnt over, skal ordningen Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) bidra til å ivareta natur- og kulturmiljøverdiene i kulturlandskapet, samt redusere forurensingen fra jordbruket. Formålet med ordningen er å fremme natur- og kulturminneverdiene i jordbrukets kulturlandskap og redusere forurensningen fra jordbruket, utover det som kan forventes gjennom vanlig jordbruksdrift. Ordningen skal gi mer målrettet innsats med utgangspunkt i lokale behov, utfordringer og målsettinger. SMIL-ordningen forvaltes av kommunene og totalt ble det i 2022 innvilget 180,7 mill. kroner. Dette var en økning på nesten

8 mill. kroner fra 2021. Totalt var det 2 765 prosjekter som fikk innvilget tilskudd i 2022. Om lag 55 pst. av midlene ble i 2022 innvilget til tiltak for å ta vare på kulturlandskapet, mens 45 pst. av midlene gikk til tiltak for å redusere forurensing. Det ble innvilget 37 mill. kroner (20 pst.) innenfor miljøtemaet kulturlandskap/landskapsskjøtsel. Mange av prosjektene innenfor dette temaet gjelder gjerding og istandsetting av arealer for å legge til rette for slått og beite i verdifulle jordbrukslandskap (Landbruks- og matdepartementet, 2023).

3.2 Regionale miljøtilskudd

I tillegg har også regionale miljøtilskudd (RMP) flere tiltak knyttet til kulturlandskap, hvor det kan anses å knytte seg større eller mindre grad av driftsulemper knyttet til å ivareta de ulike kulturlandskapsverdiene. Formålet med tiltakene under kulturlandskap er å ivareta jordbrukets kulturlandskap utover det en oppnår gjennom de nasjonale ordningene (Landbruksdirektoratet, 2023). For søknadsåret 2022 ble det utbetalt 176,4 millioner kroner.

Drift av bratt areal og drift av beitelag skal bidra til å opprettholde tradisjonell drift. Tilskudd til drift av bratt areal er nærmere omtalt i kapittel 3.2.1.

Beiting og slått av verdifulle jordbrukslandskap skal bidra til å ivareta mer spesielle kulturlandskapsverdier. Med verdifulle jordbruksarealer menes jordbrukspåvirkede områder med kulturlandskapsverdier, skapt av langvarig, tradisjonell jordbruksdrift. Dette kan være verneområder, setervoller, Utvalgte kulturlandskap i jordbruket, Verdensarvområder, arealer uten veiforbindelser samt bygdenære områder. Tilskuddet skal gis til beite og slått innenfor disse arealene. Statsforvalteren skal fastsette i regional forskrift hvilke områder tiltaket gjelder for, herunder hva som skal regnes som verdifulle jordbruksarealer i fylket (Landbruksdirektoratet, 2023).

Åkerholmer og gårdsdammer er særegne landskapselementer i jordbrukets kulturlandskap som bør ivaretas, også av hensyn til biologisk mangfold.

3.2.1 Tilskudd til drift av bratt areal

Fra 2005 var alle fylkene med i ordningen «regionale miljøprogram». Gjennom denne ordningen skal hvert fylke lage et regionalt miljøprogram som omtaler miljøutfordringer og velger passende tiltak for fylket. Tiltakene er hentet fra en nasjonal meny med miljøtiltak framsatt i et nasjonalt miljøprogram.

Den økonomiske rammen for hvert fylke blir tildelt hvert år via jordbruksoppgjøret/jordbruksavtalen. Det er opp til hvert fylke å bestemme hvilke tiltak de skal ha, hvilke tiltaksklasser hvert tiltak skal ha, nærmere vilkår og begrensninger for hvert tiltak samt sette foreløpige og endelige satser for hvert tiltak. De foreløpige satsene skal reflektere de utgiftene eller heftelsene landbruksforetaket har for å gjennomføre tiltaket. De økonomiske rammene er med i vurderingen av hvilke tiltak et fylke velger.

Tilskudd til drift av bratt areal er en av tiltakene under miljøtemaet kulturlandskap (Landbruksdirektoratet, 2023). Formålet med tilskuddet er å stimulere til drift av bratte arealer for å holde arealene i hevd og ivareta et åpent kulturlandskap. Tilskuddet gis til fulldyrka og overflatedyrka areal, samt innmarksbeite. Bestemmelsen krever at det er drift på arealet slik som slått, høsting av korn eller andre vekster, eller at beitet blir gjødslet og skjøttet ved pussing, fjerning av ugras mm. Beiting alene vil derfor ikke gi tilskudd. Tilskuddet kan også gis til drift av frukthager i bratt terreng. Statsforvalteren kan avgrense nedre eller øvre grense for antall dekar per foretak som er tilskuddsberettiget.

I praksis, når en søker om tilskudd til drift av bratt areal, må søkeren tegne rundt området det bratte partiet er. Kartet klipper automatisk figuren til kun å omfatte arealer med grad av bratthet 1:5 og brattere på overflatedyrkede og fulldyrkede arealer. I selve søknadsskjemaet blir det inntegnede arealene av «skjøtsel av bratt

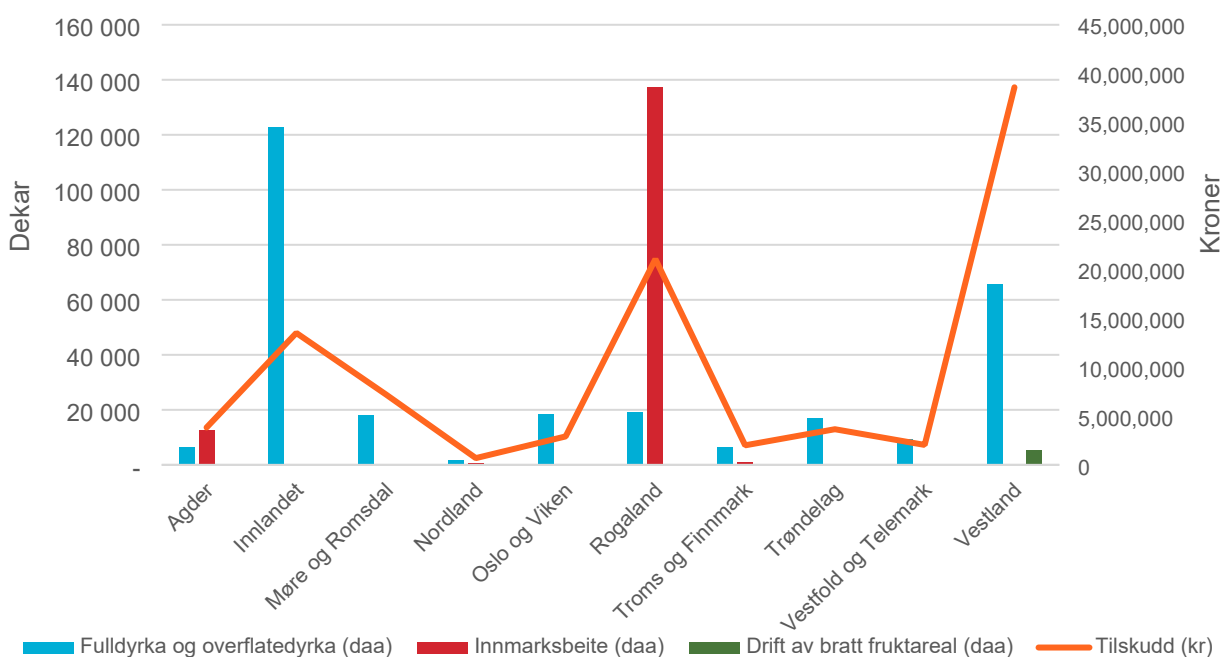


Figur 2 Illustrasjon av bratthet 1:5

areal» fordelt på de to tiltaksklassene «overflatedyrka og fulldyrka jordbruksareal med hellingsgrad 1:5 til 1:3» og «overflatedyrka og fulldyrka jordbruksareal med hellingsgrad brattere enn 1:3». Noen fylker har også valgt å ha tiltaksklasser for fruktdyrking og for innmarksbeiteareal, også der skilt mellom arealer «med hellingsgrad 1:5 til 1:3» og «hellingsgrad brattere enn 1:3». I 2023 ble det åpnet for at det også kunne gis tilskudd for beiting i kombinasjon med beitepussing, men ingen fylker tok det i bruk i 2023. Det kommer antakelig i bruk fra 2024 eller senere.

I 2022 var det til sammen 9 156 foretak som mottok 95 millioner kroner i tilskudd for drift av brattareal. Dette er mer enn en dobling fra 2014, da det ble utbetalt rundt 44,5 millioner kroner. I 2022 var det i overkant av 440 000 dekar som ga grunnlag for tilskudd.

Figur 3 viser fylkesvis fordeling av antall dekar som ga grunnlag for tilskudd til drift av bratt areal og utbetalt tilskuddsbeløp i 2022. Bratt areal er fordelt på fulldyrka og overflatedyrka areal, fulldyrka og overflatedyrka fruktareal og innmarksbeiteareal. I vedlegg 1 vises tall fra 2022 for landet samlet og fordelt på fylker når det gjelder antall foretak, antall dekar til tilskudd, fordelt på de ulike tiltaksklassene.



Figur 3 Tilskudd for drift av bratt areal - fulldyrka og overflatedyrka areal, innmarksbeiteareal og fruktareal. Antall dekar og tilskuddsbeløp. Fylkesvis fordeling. 2022.

4 Areal- og kulturlandskapstilskudd og muligheter ved bruk av digitale kart

4.1 Dagens utforming og forvaltning av areal- og kulturlandskapstilskudd

4.1.1 Formål, vilkår og utforming

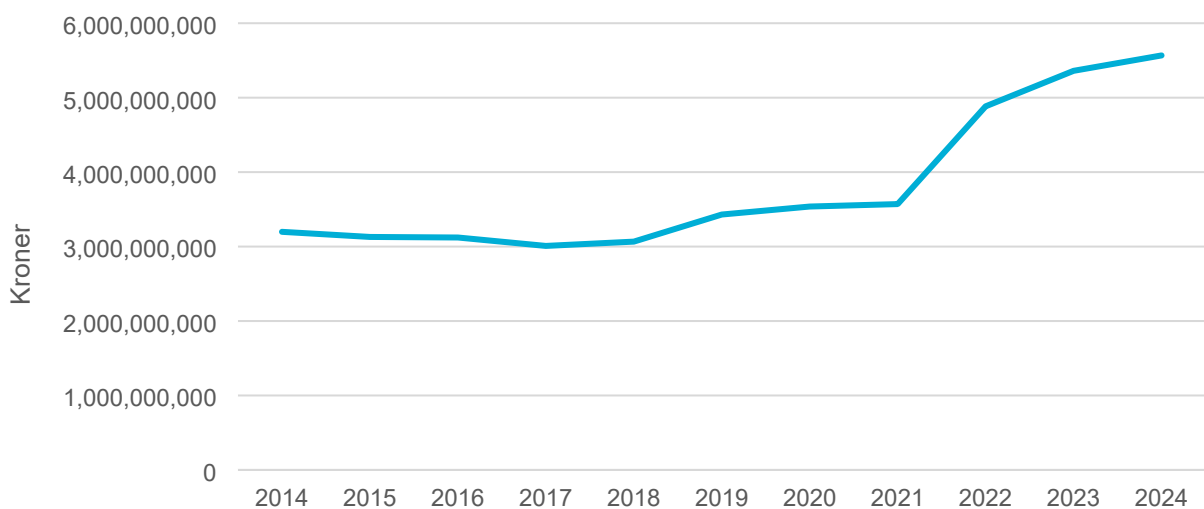
Formålet med areal- og kulturlandskapstilskuddet er å bidra til å skjøtte, vedlikeholde og utvikle kulturlandskapet gjennom aktiv drift, og til å holde jordbruksareal i drift i samsvar med gjeldende landbrukspolitiske mål. Tilskuddet skal også bidra til å styrke og jevne ut inntektene mellom ulike produksjoner, og mellom distrikter med varierende driftskostnader og avlingsnivå.

For å kunne motta produksjonstilskudd må foretaket drive vanlig jordbruksproduksjon. Det kan gis areal- og kulturlandskapstilskudd for fulldyrket og overflatedyrket jord samt innmarksbeite. Jordbruksarealet må disponeres og drives aktivt av foretaket i vekstsesongen for at det kan gis tilskudd.

Det gis arealtilskudd for følgende vekstgrupper: grovfôr, korn, grønnsaker, potet, bær m.m. og frukt. Det er ulike tilskuddssatser for de ulike vekstgruppene. Tilskuddet gis per dekar. Arealtilskuddet har distriktsdifferensiering, og satsene varierer ut ifra hvor i landet arealene befinner seg. For vekstgruppene grønnsaker, frukt og bær er det i tillegg strukturdifferensiering, hvor satsene per dekar trappes ned med økende areal per foretak.

Kulturlandskapstilskuddet gis per dekar jordbruksareal, med lik sats uavhengig av vekstgruppe og distrikt.

I søknadsåret 2023 var det rundt 36 000 foretak med jordbruksareal som søkte produksjonstilskudd. Den samlede bevilgningen i 2024 er på 5 567,3 mill. kroner, som er fordelt med 2 519,3 mill. kroner i kulturlandskapstilskudd og 3 048 mill. kroner i arealtilskudd. Figur 4 viser utviklingen i samlet bevilgning til areal- og kulturlandskapstilskudd siden 2014.

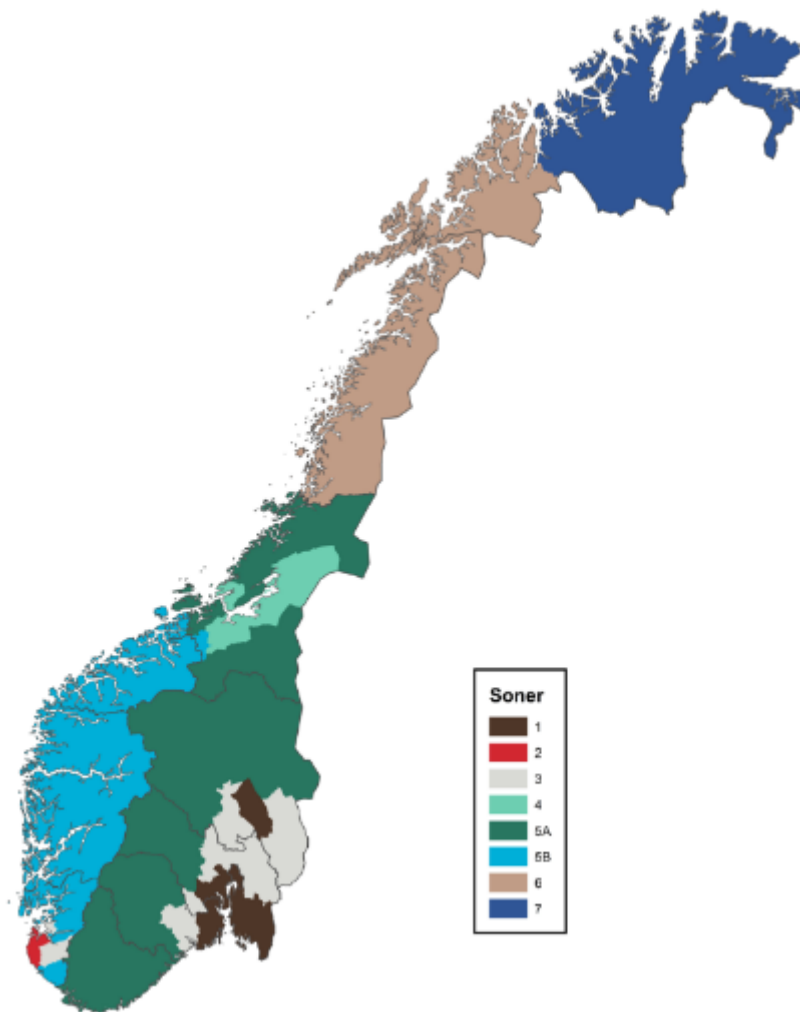


Figur 4 Bevilgningsbeløp areal- og kulturlandskapstilskuddet, 2014-2024 (mill. nominelle kroner). Kilde: Prop 1 S for det enkelte år.

Arealsonene som brukes ved differensiering av arealtilskuddet er basert på agroklimatiske forhold og landbrukspolitiske målsetninger, og arealtilskuddet har som nevnt tilskuddssatser som varierer mellom soner og mellom vekstgrupper.

Arealsonene følger som hovedregel kommunegrensene. Unntaket er ved sammenslåing av hele eller deler av fylker og/eller kommuner som har ulike tilskuddssoner, da skal sonegrensene videreføres som før sammenslåingen.

Tilskuddssonene som benyttes ved differensiering av arealtilskuddet ble fastsatt i 1994. Det var da syv tilskuddssoner: 1-7. I jordbruksoppgjøret 2018 ble sone 5 delt i to: 5A og 5B. Sone 5B er Vestlandet-delen av sone 5. Bakgrunnen for oppsplittingen var at sone 5 var en veldig stor sone, og delingen gjorde at arealtilskuddet for grovfôr kunne brukes mer målrettet mot de områdene som har relativt størst arealavgang og mest krevende driftsforhold (Landbruks- og matdepartementet, 2018). Figur 5 viser dagens arealsoneinndeling. Tabell 3 gjengir tilskuddssatsene i jordbruksavtalen 2023-2024, og viser differensieringen mellom vekstgrupper og soner.



Figur 5 Arealsoner

Tabell 2 Jordbruksavtalen 2023-2024. Sats for kulturlandskapstilskudd, kroner per daa jordbruksareal.

	Søknadsfrist	Sats kr/daa ¹⁾
Kulturlandskapstilskudd	15. oktober 2023	285

1) Vekstgrupper på areal som i sum er mindre enn ett daa er ikke tilskuddsberettigede.

Tabell 3 Jordbruksavtalen 2023-2024. Satser for arealtilskudd, kroner per daa jordbruksareal, 2023.

Vekst-gruppe	Søknads-frist	Intervall dekar	Sats kr/daa ¹⁾ i sone ²⁾							
			1	2	3	4	5A	5B	6	7
Grovfôr	15. oktober 2023	Alt areal	50	50	145	165	360	405	420	466
Korn		Alt areal	309	382		422				
Potet		Alt areal	688						1 440	
Grønnsaker		1-300	1 450						2 450	
Grønnsaker		301+	1 150						2 150	
Frukt		1-75	1 980				2 730			
Frukt		76+	1 750				2 500			
Bær m.m.		1-150	2 080				2 530			
Bær m.m.		151+	1 850				2 300			

1) Vekstgrupper på areal som i sum er mindre enn ett daa er ikke tilskuddsberettigede.

2) Soner i henhold til vedlegg 1 i Jordbruksavtalen.

4.1.2 Forvaltningen av areal- og kulturlandskapstilskudd

Planteprodusenter leverer søknad om produksjonstilskudd (herunder areal- og kulturlandskapstilskudd) innen 15. oktober (del 2 av søknaden). Foretak som søker produksjonstilskudd, må kunne dokumentere opplysningene de oppgir i søknaden hvis de blir plukket ut til kontroll.

Det er kommunen som er førsteinstans i saker om produksjonstilskudd, herunder areal- og kulturlandskapstilskudd. Flere av opplysningene i søknaden kontrolleres maskinelt mot opplysninger i andre registre. Dette gjelder for eksempel om arealopplysninger stemmer med det som er registrert i Landbruksregisteret og Gårdskart (AR5).

I tillegg til de maskinelle kontrollene som kjøres på alle søknadene, skal kommunene gjennomføre kontroll av minst 10 prosent av søknadene. Hvilke foretak og hvilke opplysninger som plukkes ut til kontroll beror på en risikovurdering. Når et foretak søker om produksjonstilskudd aksepterer de også at de kan kontrolleres og at de må gi nødvendige opplysninger. I tillegg til dokumentkontroll, kan det også utføres kontroll i driftsbygningen og på arealer der foretaket driver sin produksjon.

De fleste sakene er ferdig behandlet i februar året etter søknadsåret, og kommunene fatter da vedtak. Det er derfor i februar året etter søknadsåret at hovedutbetalingen av tilskudd skjer. De aller fleste søknadene er med i hovedutbetalingen, mens enkelte søknader ikke er ferdig behandlet innen den tid, og vedtak fattes og utbetaling skjer på et senere tidspunkt.

4.2 Bruk av digitale kart i areal- og kulturlandskapstilskuddsordningen

4.2.1 Dagens AK-tilskuddsordning og bruk av digitale kart

Da Landbruksdirektoratet i 2015 i forbindelse med utvikling av nytt fagsystem for produksjonstilskudd utredet endringer i forvaltningsregimet, vurderte man blant annet bruk av kart i forvaltningsmodellen (Landbruksdirektoratet, 2015). Her vurderte man både muligheter og ulemper ved bruk av kart:

Muligheter:

- Digitale kart kan gi høyere kvalitet på søknadsdata. Med dagens skjemabaserte modell oppgir man antall dekar av ulike vekster, men det framgår ikke av søknaden hvor på landbrukseiendommen(e) produksjonen(e) skjer. I utredningen ble det pekt på at for større landbrukseiendommer, og/eller for eiendommer med en spredt teigstruktur, medfører dette utfordringer med hensyn til kontroll. Videre ble det vist til at gjennom et kartbasert søknadssystem gis det mer presise opplysninger, og gir kommunen et mer effektivt verktøy ved kontroll.

- Dagens arealsoner følger som hovedregel kommunegrensene. Unntaket er ved sammenslåing av hele eller deler av fylker og/eller kommuner som har ulike tilskuddssoner, da skal sonegrensene videreføres som før sammenslåingen. Det er per dags dato 9 kommuner som har flere arealsoner. Søkerne som disponerer areal i kommuner med flere soner, må selv holde oversikt over hvilke arealer og vekster som ligger i hvilke soner, siden dette må oppgis i søknaden. I tillegg vil det ikke innenfor dagens forvaltningssystem være mulig fullt ut å ivareta at sonegrensene skal følge tidligere kommunegrenser, dersom det skjer sammenføringer av landbrukseiendommer over de tidligere kommunegrensene. Et ev. arealsonekart i produksjonstilskudd vil tilordne disse arealene korrekt sone.
- Det ble vist til at en kartløsning i fagsystemet for produksjonstilskudd gir stedfesting av hvor planteproduksjonen skjer, og at det kan være nyttig for andre formål enn produksjonstilskudd, blant annet tilskudd ved produksjonssvikt og SSBs landbruksstatistikk.

Det ble vist til flere muligheter i utredningen, men disse mulighetene kunne tas i bruk uavhengig av digitalt kart, og ble implementert med nytt fagsystem.

Ulemper:

- Kart blir en teknisk mer komplisert løsning enn elektronisk skjema. Brukerterskelen for søkere/foretak og forvaltning kan derfor forventes å bli høyere i en innledende fase.
- Som systemintegrasjon vil kart være kostnadsdrivende. Det vil stille større krav til stabilitet i flere systemer samtidig.
- Ett enkelt system med én eier kan driftes mer effektivt enn et system med en eller flere integrasjoner.
- Dagens elektroniske skjema gir lavere kostnader, er enklere å betjene, og er mer effektivt å fylle ut.
- Komplekse forvaltningssystemer stiller større krav til opplæring og kompetanse. Kommunen blir mindre fleksibel med hensyn til oppgavefordeling mellom ansatte, og mer avhengig av nøkkel- og fagpersonell. Både økonomisk og med hensyn til sårbarhet er dette en utfordring, spesielt for mindre kommuner.
- Høy kvalitet på kontrollgrunnlaget forutsetter et regelmessig ajourhold av kartgrunnlaget som brukes i fagsystemet. Erfaringer fra gårdskartprosessen viser at kommunene prioriterer ulikt, og har forskjellig praksis og rutine i gjennomføringen av arbeidet. Kommunens størrelse, økonomi, bemanningssituasjon og kompetanse er utslagsgivende for hyppigheten.

De fordelene og ulempene det ble vist til i utredningen fra 2015, og som er redegjort for her, gjør seg fortsatt gjeldende. Teknologien er riktignok forbedret siden 2015 med tanke på muligheter for å lage brukervennlige kartløsninger. På tross av dette vil det nok være enkelte brukere som vil oppleve at brukerterskelen blir høyere dersom det skal gjøres opptegninger i kart i søknaden.

Når det gjelder punktet om at digitale kart kan gi høyere kvalitet på søknadsdata, vil det fortsatt være slik at opplysningene er søkers egne opplysninger, basert på hva han har tegnet opp i kartet og hvilke vekster han oppgir å produsere der. Det er allerede i dagens system maskinell kontroll av søkers opplysninger opp mot arealstørrelse i AR5 og kontroll av oppgitte vekster opp mot markslag i AR5. Det knytter seg derfor usikkerhet til hvorvidt digitale kart vil gi noe særlig høyere kvalitet på søknadsdata sammenlignet med i dag. Det kan være at inntegning i kart kan gi en større bevissthet hos søker, og på den måten gi bedre kvalitet på opplysningene. Men det vil fortsatt være risiko for at søker bevisst eller ubevisst oppgir feil opplysninger i kartet. Imidlertid kan det i et fremtidig perspektiv være interessant å se på muligheten for å ta i bruk satellittbilder for å identifisere hvilke vekster som produseres på hvilke arealer. Dette vil da kunne brukes for å kontrollere søkers opplysninger, både med tanke på hvilke produksjoner som skjer på arealene og om det ev. er arealer som ikke har blitt drevet.

4.2.2 Ulik kartinformasjon som kan være relevant

Det finnes ulik kartdata som inneholder informasjon som kan gi uttrykk for ulike forhold som har betydning for hvordan det er å drive jordbruksproduksjon på ulike arealer. Denne informasjonen kan tenkes brukt i forvaltningen av arealbaserte tilskudd. Som nevnt i kapittel 2.4 har et potensielt driftsvansketilskudd vært

utredet flere ganger, og Nibio har også gjort vurderinger av mulig datagrunnlag som kan være relevant for utmåling av arealtilskudd» (Kok, Lågbu, & Strand, 2023). I de følgende avsnittene redegjør vi for ulike kartinformasjon som kan tenkes brukt for å sikre høyere presisjon på arealtilskuddet, og fordeler og ulemper med dette. Vi henviser til tidligere utredninger og rapporter for en fullstendig gjennomgang. I kapittel 6.2 drøftes det hvorvidt kartinformasjon kan brukes til å sikre høyere presisjon på arealtilskuddet.

4.2.2.1 Arealressursdata

Arealressursdata (FKB-AR5) er tilpasset målestokk 1:1000 og oppover. AR5 er den mest detaljerte informasjonskilden om stedfesting av jordbruksareal i Norge, og er både utgangspunkt for klassifisering av jordbruksareal og for avgrensning av jordbruksarealenes utforming og størrelse. Denne avgrensingen skiller ikke nødvendigvis mellom eiendommer, teiger eller skifter. AR5 ajourføres kontinuerlig av kommunene. Periodisk vedlikehold utføres av Nibio. Langsomme arealendringer (f.eks. gjengroing av areal som er ute av bruk) samt endringer som ikke rapporteres gjennom kommunal saksbehandling gir et etterslep i ajourholdet som kan føre til midlertidig manglende overenstemmelse mellom kartet og virkeligheten. Datagrunnlaget er utgangspunkt for et arealtypekart som vises i Nibios kartportal, Kilden, er utgangspunktet for jordkartlegging og tilhørende temakart og inngår som grunnlag for Gårdskart. AR5 er landsdekkende for jordbruksarealet (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Hovedinndelinga i AR5 er *arealtype*, som er basert på kriterier for vegetasjon og kulturpåvirkning, med spesiell vekt på egnethet for jordbruk og skogproduksjon. Alt areal i AR5 skal identifiseres som en *arealtype*. Areal som ikke er klassifisert skal identifiseres som *arealtype ikke kartlagt*. Arealtypene *fulldyrka jord*, *overflatedyrka jord* og *innmarksbeite* betegnes som jordbruksareal. Dette er sterkt kulturpåvirka mark som kan brukes til åkervekster, eng eller beite. Arealtypen for jordbruksareal bestemmes etter hvor opparbeidet arealet er. Et *innmarksbeite* er lite opparbeidet og har lavere dyrkingsgrad enn *overflatedyrka jord* og *fulldyrka jord*. Det er arealets tilstand og ikke hvordan det brukes som legges til grunn for klassifiseringen. Det betyr for eksempel at *fulldyrka jord* som brukes til beite, fremdeles skal klassifiseres som *fulldyrka jord* (Ahlstrøm, Bjørkelo, & Fadnes, 2019).

Tabell 4 Definisjoner av arealtyper (markslag) som inngår i jordbruksareal.

Arealtype	Beskrivelse
Fulldyrka jord	Jordbruksareal som er dyrka til vanlig pløyedybde, og kan benyttes til åkervekster eller til eng, og som kan fornyes ved pløying.
Overflatedyrka jord	Jordbruksareal som for det meste er rydda og jevna i overflata, slik at maskinell høsting er mulig.
Innmarksbeite	Jordbruksareal som kan benyttes som beite, men som ikke kan høstes maskinelt. Minst 50 % av arealet skal være dekket av kulturgras eller beitetålende urter.

I Nibios rapport fra 2023 var det satt opp en oversikt over andelen fulldyrka og overflatedyrka areal av det totale arealet dyrka mark i de ulike arealsonene. Dette gjengis i tabell 5. Alle arealtilskuddssonene domineres av fulldyrka jordbruksarealer. Noen soner skiller seg imidlertid ut med større arealer overflatedyrka jord, som kan utgjøre rundt en tiendedel av sonen. Disse områdene har dermed andre forutsetninger for dyrking (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Tabell 5 Andel fulldyrka og overflatedyrka areal av det totale arealet for dyrka mark i de ulike sonene for arealtilskudd (Kok, Lågbu, & Strand, 2023)

Arealsoner	Fulldyrka (%)	Overflatedyrka (%)	Dyrka mark (1000 daa)
1	99,6	0,4	1 813
2	99,0	1,0	303
3	99,4	0,6	1 801
4	98,9	3,4	926
5a	96,6	3,4	1 954
5b	88,0	12,0	1 360
6	93,7	6,3	833
7	86,2	13,8	158
Sum Norge	96,4	3,6	9 148

Avgrensningen av de ulike AR5-figurene i et kart gir informasjon om jordstykke størrelse og -form. Dette innvirker på driftstekniske forhold, og AR5 kan utgjøre et grunnlag for å kvantifisere ulike aspekter ved arronderingen av jordbruksarealet. AR5 tar som nevnt derimot kun utgangspunkt i arealets potensial og ikke bruk. Det inneholder heller ikke informasjon om skifteinndeling innad i en AR-figur, og er dermed for grovt til å kunne kvantifisere arrondering på et driftsteknisk nivå (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

I driftsvansketilskuddutredningen fra 2018 (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018) vurderte man tilskudd for driftsvansker knyttet til teigstørrelser og form på teiger.

Definisjon av teig

Arbeidsgruppa valgte å bruke begrepet «teig» om den areal-enheten som skulle være tellende ved utmåling av et eventuelt driftsvansketilskudd på grunnlag av arealers størrelse eller form.

Arbeidsgruppa vurderte ulike alternativer for definisjon av «teig», uten at et alternativ klart pekte seg ut. I hovedsak er det lagt vekt på fysiske hindringer. Ut fra en samlet vurdering kom arbeidsgruppa til at en aktuell definisjon av «teig» vil være med utgangspunkt i markslagsfigurer i AR5-klassifikasjonssystemet i kombinasjon med andre kilder/skjønnsmessig vurdering, slik at det også kan tas hensyn til forhold som utgjør permanente hindringer for sammenhengende drift. Et annet alternativ gruppa pekte på var å kombinere markslagsfigurer i AR5-klassifikasjonssystemet med omsøkt areal. Arbeidsgruppa skrev at grensene for markslagsfigurer etter AR5-klassifikasjonssystem virket å samsvare godt med permanente hindringer for sammenhengende drift, men mulighetene for sammenhengende drift kan også begrenses av andre forhold og av arealet den enkelte driver.

Tilskudd basert på teigstørrelse

Arbeidsgruppa skisserte ulike alternativer for differensiering av tilskuddssats etter teigstørrelse. Alternativene ble vurdert i forhold til grenseproblemer ved start og slutt på størrelsesintervaller og tilskuddsutmåling når to eller flere foretak driver hver sin del av en teig. Arbeidsgruppa vurderte et alternativ med lineær satsendring mellom satser for valgte teigstørrelser som mest aktuelt.

Tilskudd basert på form på teiger

Forholdstallet mellom omkrets og areal (O/A) er et uttrykk for hvor kompakt et areal er. Arbeidsgruppa så nærmere på hvordan dette forholdstallet varierer med teigformer og størrelser, og kom til at det ikke ville være hensiktsmessig som grunnlag for utmåling av driftsvansketilskudd for form på teiger bl.a. fordi teigformer med samme forholdstall kan ha svært ulik grad av driftsvanske knyttet til kjøremønster.

Mulig differensiering etter markslag, vekster, geografisk område og/eller bruk

Arbeidsgruppa kom til at det for et eventuelt driftsvansketilskudd kan være rimelig at det ikke skal differensieres mellom fulldyrka og overflatedyrka areal, men at det ikke bør gis driftsvansketilskudd for areal som er klassifisert som innmarksbeiteareal fordi bratt areal, teigstørrelse eller teigform i mindre grad innebærer merkostnader ved bruk av slikt areal. Videre kom arbeidsgruppa til at et eventuelt driftsvansketilskudd bør avgrenses til å ikke omfatte arealer som bare høstes ved beiting.

Arbeidsgruppa drøftet også mulig differensiering etter vekster/vekstgruppe og etter geografisk område, men fant ikke noe godt grunnlag for å differensiere, og gikk derfor ikke videre med dette.

Vurdering av nytte-/kostnader, måloppnåelse og effektivitet

Arbeidsgruppa gjorde også vurderinger av nytte/ kostnader, måloppnåelse og effektivitet. Arbeidsgruppa viste til at det var vanskelig å gjennomføre en fullstendig nytte-/kostnadsanalyse så lenge det ikke er utredet en helt konkret modell for et driftsvansketilskudd med forslag til finansiering.

Arbeidsgruppa drøftet et mulig driftsvansketilskudd opp mot målene i landbrukspolitikken. Drøftingen ble også gjort opp mot jordlovens bestemmelser om at jordbruksareal skal drives og opp mot eksisterende tilskuddsordninger som skal kompensere for geografiske merkostnader.

Arbeidsgruppa vurderte at det er teknisk mulig å innføre et driftsvansketilskudd knyttet til bratthet og teigstørrelse, men at det står imidlertid mye utviklingsarbeid igjen.

Arbeidsgruppa viste til at det er behov for å utrede nærmere om og hvordan tilskuddsbestemmelser basert på «teiger» kan utformes og praktiseres for tilskuddssøker og forvaltning.

Videre vurderte arbeidsgruppa at det særlig i en innføringsperiode av et eventuelt driftsvansketilskudd basert på teig, kan være grunn til å tro at det vil medføre et betydelig økt behov for befaringer kontroll og tid til saks- og klagebehandling i kommunene, samt klagebehandling hos fylkesmennene.

Arbeidsgruppa gjorde følgende oppsummering av kost/nytte-effekter av et driftsvansketilskudd:

- Usikker virkning på målet for matsikkerhet og beredskap
- Noe større måloppnåelse på målet om landbruk over hele landet gjennom å sikre bruk av jord- og beiteressursene
- Noe mindre måloppnåelse når det gjelder mål om økt verdiskaping gjennom en konkurransedyktig og kostnadseffektiv verdikjede for mat, og en effektiv og lønnsom utnyttelse av gårdens samlede ressurser
- Varierende måloppnåelse på målet om bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser
- Økte forvaltningskostnader
- Behov for utvikling av bestemmelser om «teiger» og avklaring av tilskuddssøkers ansvar

Samlet effekt av tilskuddsordninger som skal kompensere for geografiske merkostnader

For å belyse sammenhengene mellom soneinndelinger for eksisterende tilskuddsordninger og fordelingen på ulike teigstørrelser, gjorde arbeidsgruppa en kobling mellom data for teigstørrelser (markslagsfigurer i AR5) på kommunenivå, og soner for distriktstilskudd melk og kjøtt, samt soner for arealtilskudd (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018). Se forklaring av de ulike sonene i kapittel 3.1.

Tabell 6 Andeler areal etter fordeling på teigstørrelser og soner for distriktstilskudd kjøtt (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018)

		Teigstørrelse daa						
		-4,99	5-9,99	10-14,99	15-19,99	20-24,99	25-29,99	30-9999
Sone	Fulldyrka og overflate- dyrka i sonen, daa	Andel av daa	Andel av daa	Andel av daa	Andel av daa	Andel av daa	Andel av daa	Andel av daa
1	3 655 910	2,0 %	3,2 %	3,2 %	3,2 %	3,0 %	2,8 %	82,6 %
2	3 587 173	7,0 %	9,2 %	8,0 %	6,7 %	5,7 %	5,0 %	58,3 %
3	858 254	8,9 %	11,4 %	9,8 %	8,3 %	7,0 %	6,0 %	48,5 %
4	792 869	10,4 %	12,9 %	10,8 %	8,5 %	7,2 %	5,9 %	44,3 %
5	182 807	9,1 %	13,7 %	11,6 %	9,7 %	7,6 %	6,7 %	41,7 %
I alt	9 077 013							

Tabell 7 Andeler areal etter fordeling på teigstørrelser og soner for distriktstilskudd melk (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018)

Teigstørrelse		-4,99	5-9,99	10-14,99	15-19,99	20-24,99	25-29,99	30-9999
Sone	Fulldyrka og	Andel	Andel av	Andel av	Andel av	Andel av	Andel av	Andel av
distrikts-	overflate-	av daa	daa	daa	daa	daa	daa	daa
tilskudd	dyrka i							
melk	sonen, daa							
A	343 862	2,3 %	4,4 %	5,0 %	5,3 %	5,0 %	5,1 %	72,8 %
B	4 748 817	2,5 %	3,8 %	3,7 %	3,5 %	3,3 %	3,0 %	80,2 %
C	951 213	9,0 %	11,6 %	9,5 %	7,7 %	6,3 %	5,5 %	50,5 %
D	1 810 625	9,4 %	11,6 %	9,8 %	8,1 %	6,9 %	5,9 %	48,4 %
E	423 411	7,4 %	10,9 %	9,9 %	8,6 %	7,0 %	6,4 %	49,8 %
F	222 851	11,1 %	13,6 %	11,1 %	9,0 %	8,0 %	6,4 %	40,9 %
G	393 427	11,5 %	14,0 %	11,7 %	8,8 %	7,3 %	5,6 %	41,0 %
H	26 049	14,3 %	16,3 %	12,6 %	11,2 %	6,1 %	6,2 %	33,1 %
I	64 075	9,2 %	12,9 %	11,0 %	9,2 %	7,0 %	6,6 %	44,0 %
J	92 683	7,5 %	13,5 %	11,6 %	9,6 %	8,4 %	6,8 %	42,5 %
I alt	9 077 013							

Tabell 8 Andeler areal etter fordeling på teigstørrelser og soner for arealtilskudd (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018)

Teigstørrelse		-4,99	5-9,99	10-14,99	15-19,99	20-24,99	25-29,99	30-9999
Sone	Fulldyrka og	Andel	Andel	Andel	Andel	Andel	Andel	Andel
areal-	overflatedyrka i	av daa	av daa	av daa	av daa	av daa	av daa	av daa
tilskudd	kommunen, daa							
1	1 812 156	1,9 %	2,9 %	3,0 %	2,9 %	2,7 %	2,6 %	84,0 %
2	301 333	2,2 %	4,2 %	4,6 %	5,1 %	4,8 %	4,8 %	74,3 %
3	1 788 332	2,7 %	3,9 %	3,8 %	3,6 %	3,2 %	3,0 %	79,8 %
4	875 824	2,4 %	3,8 %	3,6 %	3,5 %	3,4 %	3,2 %	80,1 %
5	3 323 692	8,8 %	11,3 %	9,7 %	8,0 %	6,7 %	5,8 %	49,7 %
6	818 918	10,5 %	13,0 %	10,9 %	8,6 %	7,2 %	5,9 %	44,0 %
7	156 758	8,2 %	13,3 %	11,4 %	9,4 %	7,9 %	6,7 %	43,1 %
I alt	9 077 013							

I utredningen fra den partssammensatte arbeidsgruppa ble det vist til at tabell 6 - tabell 8 viste at den geografiske soneinndelingen i eksisterende ordninger i noen grad er i samsvar med og ivaretar områder med høy andel små teiger, men at eksisterende ordninger imidlertid ikke differensierer på enkeltbruksnivå (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018).

4.2.2.2 Topografiske data – Høydemodell og helling

Nasjonal detaljert høydemodell fra Kartverket er også et grunnleggende datasett for en rekke kart, og gir informasjon om både terreng og helling. Høydedata har flere bruksmuligheter. Høyde over havet benyttes

for å avlede informasjon om lokalklima. Hellingskart muliggjør vurdering av driftstekniske utfordringer. Datasettet kan også brukes til å fremheve hellingsretning eller skyggeforhold for dyrkingsarealer. Høydemodellen er produsert i én meters oppløsning og er basert på høydedata innsamlet med laserscanner fra fly, ferdigstilt i 2022. Datagrunnlaget ligger offentlig tilgjengelig på kartportalen hoydedata.no, driftet av Kartverket. Høydedata er landsdekkende (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

I driftsvansketilskuddutredningen fra 2018 (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018) vurderte man blant annet tilskudd for driftsvansker knyttet til bratt areal. Et tilskudd for bratt areal finnes allerede i Regionalt miljøprogram, se omtale i kapittel 3.2.1. Arbeidsgruppa drøftet fordeler og ulemper med en regional sammenlignet med en nasjonal ordning. Gruppa stilte opp følgende vilkår som den mente kunne være hensiktsmessig å legge til grunn ved en eventuell omlegging til nasjonal ordning, men tok ikke stilling til om en slik omlegging bør gjennomføres:

- Tilskudd til overflatedyrka/fulldyrka areal der det blir gjort maskinell bearbeiding minst en gang i året eller at arealet er slått eller høstet på annen måte enn ved beiting minst en gang i løpet av vekstsesongen
- Arealene må være brattere enn 1:5, og bør vurderes differensiert ved 1:3
- Det gis tilskudd til kun det området som er bratt (slik som for tilskudd til RMP)
- Det settes ingen øvre grense for andel bratt areal av overflatedyrket/fulldyrket areal for å utløse tilskuddet
- Det gis ikke tilskudd til innmarksbeite

4.2.2.3 Jorddata

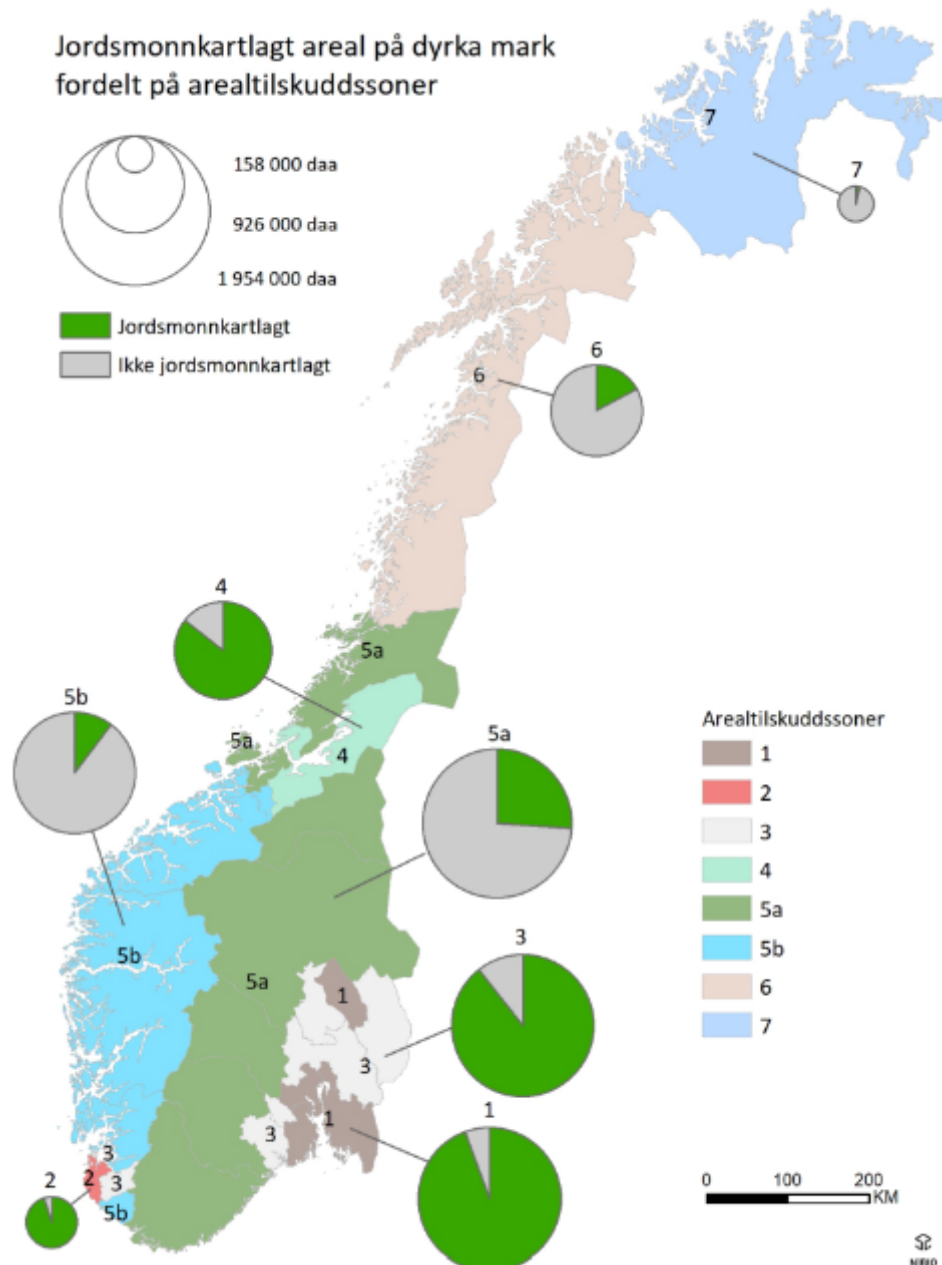
Nibio har det nasjonale ansvaret for stedfesting og dokumentasjon av jordas egenskaper på fulldyrka og overflatedyrka jord. Nibios jordkartleggingsprogram tar sikte på å kartlegge jordsmonnet på all dyrka mark. Jordsmonnkartet er utgangspunkt for en rekke temakart som relaterer til jord og jordbruk. (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Per 2022 var 57 prosent av landets overflatedyrka og fulldyrka mark kartlagt. Altså eksisterer kun temakart for en tilsvarende andel av landets jordbruksareal. Andel kartlagt areal øker med omtrentlig 100 km² hvert år.

I Nibios rapport fra 2023 var det satt opp en oversikt over andel kartlagt dyrka jord i hver arealsone, jf., tabell 9 og figur 6. Se vedlegg 2 for kommunevis oversikt.

Tabell 9 Totalt areal dyrka jord (overflate- og fulldyrka), samt andelen av dette arealet som er jordkartlagt (Kok, Lågbu, & Strand, 2023)

Arealsoner	Dyrka jord (1000 daa)	Jordsmonnkartlagt (%)
1	1 813	94,3
2	303	94,8
3	1 801	89,4
4	926	85,7
5a	1 954	26,1
5b	1 360	10,3
6	833	17,1
7	158	3,3
Sum Norge	9 148	56,8



Figur 6 Jordkartlagt areal på dyrka jord fordelt på ulike arealtilskuddssoner (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Jordsmonnkartene er basert på vurderinger i felt og publiseres i målestokk 1:2 500 og oppover. Som hovedregel skal kartfigurer ikke være mindre enn 10 daa. Det vil si at en AR-figur må være over 20 daa før den kan deles i to jordfigurer. Det finnes imidlertid noen unntak. En frittstående AR-figur kan kartlegges så lenge den er over 2 daa. Jordtyper som dekker mindre enn 25 prosent av arealet blir heller ikke registrert. Ettersom jordtyper som kun utgjør 25 prosent eller mindre ikke nedtegnes, vil ikke alle variasjoner i jordegenskaper på et areal bli dokumentert, selv om dette kan utgjøre forskjeller i dyrkingsegnet som bonden må være oppmerksom på. En annen faktor å være oppmerksom på er at det ofte vil være glidende overganger mellom ulike jordtyper, selv om kartgrensene er skarpe og kan gi inntrykk av større forskjeller over kortere distanser enn det egentlig er. Med tanke på skalaen til kartene, egner de seg best på eiendomsnivå eller til bruk under kommuners arealforvaltning, men er mindre presist på veldig detaljert nivå som skifte- eller teignivå. Målestokken for jordkartlegginga vil være utslagsgivende for målestokken til alle andre datasett utledet fra jordkartlegginga (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

I Nibios rapport er det vist til at en av de største utfordringene med å bruke kartlagt jordtype som grunnlag er at det ikke er et fullstendig eller nasjonalt dekkende datasett end. Med dagens finansieringsnivå og planlagte fremgang vil det ta rundt 40 år før Nibio oppnår full dekning av Norges jordbruksjord. Langsiktig økt bevilgning kan øke kartleggingsraten innen visse grenser. Ettersom jordkartlegging er et sesongavhengig og erfaringsbetinget arbeidsområde som krever stabile menneskelige ressurser vil det derfor likevel ikke være mulig å fullføre de nærmeste årene. Som vist i figur 6 er det en ytterligere utfordring knyttet til geografisk fordeling av jordkartleggingens dekningsgrad. 94,3 prosent av den dyrka jorda i sone 1 (Oslofjord-området) er jordkartlagt, mens kun 3,3 prosent av dyrka jorda i sone 7 (Finnmark) er kartlagt. Historisk har kornområder blitt prioritert kartlagt. Selv om dagens kartlegging etterstreber geografisk spredning og god representasjon mellom ulike jordbruksarealer, viser dekningsgraden fortsatt en ujevn geografisk fordeling av de kartlagte områdene (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Med utgangspunkt i kunnskapen fra jordkartlegginga har Nibio utviklet flere temakart som belyser ulike jordegenskaper eller jordbruksforhold påvirket av jord. Et utvalg av jordkartleggingas store brukspotensiale og temakart belyses i neste delkapittel. Temakartene er enten basiskart som kun tar utgangspunkt i jorddataene samlet i felt, eller modellbaserte kart som baserer seg på flere typer inndata.

Basiskartene tar kun utgangspunkt i observerte jordegenskaper i felt. Disse basiskartene omfatter blant annet kart over jordkvalitet, organisk materiale dominerende tekstur i overflatesjiktet, naturlige dreneringsforhold og mer. Modellbaserte kart inkluderer flere inndata. Et eksempel på modellbaserte kart er Nibios kart over dyrkingspotensiale for gras og korn, som kombinerer jorddata med meteorologiske data.

Modellbaserte temakart over dyrkingspotensialet for korn og gras

Nibios ulike temakart over dyrkingspotensialet til ulike vekster er modellbaserte kart, som kombinerer informasjon fra jordkartlegging med værdata fra Meteorologisk Institutt (MET) etter 35-årsnormalen fra 1981 til 2015. I Nibios rapport fra 2023 vurderer de dette datagrunnlaget til å være en god indikator for egnethet for dyrking av ulike vekster. Potensialkartene for dyrking viser ulike klasser og dekker korn, gras og 15 grønnsaker. Jordsmonndata (og avledede temakart) dekker om lag 60 % av dyrka areal i Norge. Siden det kartlegges om lag 1 prosent per år, forventes landsdekkende data omkring år 2060. (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

I kartene er potensialet for henholdsvis korn- og grasproduksjon inndelt i klasser:

Tabell 10 Klasseinndeling for potensialet til korndyrking og grasdyrking (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Klasse	Klassenavn	Korn – klassebeskrivelse	Gras - klassebeskrivelse
1	Høyt potensial	Modning i august/september, tilstrekkelig med kjørbare treskedagar før 1. oktober. Liten risiko for tørkeår	Svært høgt avlingspotensial i alle eller nesten alle år
2	Middels potensial	Modning i august/september eller september. Mange av arealene ligger i områder der tørke kan være et problem enkelte år eller der mye nedbør kan redusere jordas bæreevne.	Potensielt svært høgt eller høgt avlingsnivå, men større årsvariasjon og/eller meir usikre tilhøve under hausting.
3	Lavt potensial	En stor eller flere mindre faktorer som avgrensar dyrkingspotensial: sein modning, færre tilgjengelige treskedager, usikker avling grunna tørke eller mye nedbør i høstetida, høyt innhold av stein og blokk, høy frekvens av fjellblotninger	Arealet har lågare potensielt avlingsnivå og større årsvariasjon og/eller driftsulemper som høgt antal fjellblotningar eller usikre tilhøve under hausting.
4	Uegna	Stor risiko for tørkeår og/eller få tilgjengelige treskedager, eller areal med helling over 25 %.	Arealet har helling over 33 %.
5	Endra arealtilstand, ikke klassifisert	Arealtilstanden er endret uten at jordsmonnkartet er ajourført.	Arealtilstanden er endra utan at jordsmonnkartet er ajourført

I rapporten fra Nibio fra 2023 så de nærmere på potensialekartet for nedbørsbasert tidlig bygg opp mot dagens soner for arealtilskudd, se tabell 11 og figur 21. I rapporten skriver Nibio at hver sone i hovedsak domineres av én klasse for dyrkingspotensiale, men at for omtrent halvparten av klassene vil ca. en femtedel av dyrka jord lande i en annen klasse. Selv om en arealsone kan ha mye dyrka jord med høyt potensiale for å dyrke tidlig bygg, finner man fortsatt arealer som faller inn under de lavere klassene. For sonene 5a til 7 er det ikke like tydelig overvekt av en potensialklasse. For disse sonene er grunnlaget for å trekke konklusjoner fortsatt tynt, ettersom andelen jordkartlagt areal er lavt (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Tabell 11 viser at dagens arealsoneinndeling i hovedsak samsvarer med potensialekartet for nedbørsbasert tidlig bygg. Arealsoneneinndelingen differensierer imidlertid ikke på enkeltbruksnivå. Se vedlegg 3 for kartillustrasjon av samme data.

Tabell 11 Fordeling av jordkartlagt areal på ulike klasser for nedbørsbasert potensial for dyrking av tidlig bygg i de ulike sonene for arealtilskudd (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Arealsoner	Klasse 1 (%)	Klasse 2 (%)	Klasse 3 (%)	Klasse 4 (%)	Klasse 5 (%)	JM-kartlagt (%)	JM-kartlagt (1000 daa)
1	72,9	19,5	1,7	0,2	0,0	94,3	1 711
2	23,6	69,2	0,4	0,1	1,5	94,8	288
3	68,5	16,8	3,5	0,7	0,0	89,4	1 610
4	17,8	58,7	6,0	3,1	0,0	85,7	794
5a	9,0	6,2	2,8	8,1	0,1	10,3	510
5b	2,2	5,3	1,7	0,9	0,1	10,3	140
6	0,0	3,9	6,1	7,1	0,0	17,1	142
7	0,0	0,0	0,1	3,2	0,0	3,3	5
Sum Norge	32,7	17,9	3,1	3,0	0,1	56,8	5 200

I rapporten fra Nibio fra 2023 så de også potensialekartet for gras opp mot dagens soner for arealtilskudd, se tabell 12 og figur 22. Nibio skriver i rapporten at areal for dyrka jord i sone 1, 2 og 3 i hovedsak fordeles på klasse 1 og 2 for nedbørsbasert dyrkingspotensiale for gras. Mesteparten av arealet i sone 4 ligger i klasse 2. Arealtilskuddssone 5a og 5b inneholder areal i alle de ulike potensialklassene. For klasse 5a til 7 er under 30% av den dyrka jorda jordkartlagt, og derfor er det usikkert om disse tallene er representative for hele sonen.

Tabell 12 viser at dagens arealsoneinndeling i hovedsak også samsvarer med potensialekartet for nedbørsbasert grasdyrking. Arealsoneneinndelingen differensierer imidlertid ikke på enkeltbruksnivå. Se vedlegg 4 for kartillustrasjon av samme data.

Tabell 12 Fordeling av jordkartlagt areal på ulike klasser for nedbørsbasert potensial for grasdyrking i de ulike sonene for arealtilskudd (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Arealsoner	Klasse 1 (%)	Klasse 2 (%)	Klasse 3 (%)	Klasse 4 (%)	Klasse 5 (%)	JM-kartlagt (%)	JM-kartlagt (1000 daa)
1	38,0	55,1	1,1	0,0	0,0	94,3	1 711
2	80,4	12,8	0,1	0,0	1,5	94,8	288
3	28,3	60,1	1,0	0,0	0,0	89,4	1 610
4	3,1	80,9	1,5	0,2	0,0	85,7	794
5a	4,3	17,2	4,1	0,4	0,1	26,1	510
5b	3,8	5,6	0,6	0,1	0,1	10,3	140
6	0,1	15,2	1,8	0,0	0,0	17,1	142
7	0,0	1,4	1,9	0,0	0,0	3,3	5
Sum Norge	17,6	37,3	1,7	0,1	0,1	56,8	5 200

I tillegg til de modellbaserte kartene for dyrkingspotensiale for korn og gras, har Nibio flere kart som viser hvilket potensial arealer har for dyrking av ulike grønnsaker. Modellen tar utgangspunkt i jordsmonnets

egenskaper, værdata og grønnsakenes krav til vekstsesong. Det forutsettes vanning ved behov. Kartene er utviklet for 15 grønnsaker⁹. Modellen tar ikke hensyn til alle egenskaper ved jordsmonn, terreng eller klima som er avgjørende for å lykkes med dyrking av grønnsaker. Dette er derfor ikke egnethetskart (Nibio, 2022). I Nibiorapporten fra 2023 står det: «I likhet med de andre kartene over dyrkingspotensiale begrenses bruksmulighetene av dekningsgraden til jordkartlegginga. Innspill fra rådgivere og grønnsaksdyrkere er tatt hensyn til i så stor grad som mulig, men det må merkes at muligheter og utfordringer knyttet til kartet gjenspeiler begrensningene for jordkartleggingas resultat for øvrig (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

I rapporten fra Nibio fra 2023 skriver de at kartene over dyrkingspotensiale viser dyrkingspotensiale på et vis som i større grad (enn sonene for arealtilskudd) kan stemme overens med den virkelige dyrkingsegnetheten. Videre skriver de:

«Modellene indikerer dyrkingspotensiale på en god måte og kan benyttes til veiledning og på et mer overordnet nivå. De har derimot ikke gjennomgått noen systematisk geografisk validering, og det vil være gunstig å gjennomføre en granskning og evt. oppdatering av modellene før de benyttes som en faktor for økonomisk avgjørende formål. Kartene utgjør et godt grunnlag for utvikling ettersom inndata blir oppdatert og mer detaljert. NIBIO har som et mål at kartene etter hvert kan bli mer dynamiske og muligens også baseres på værdata i sanntid.

Noen jordegenskaper kan oppfattes som en agronomisk utfordring i visse områder, mens det i andre områder ikke vil anses som en spesiell utfordring, f.eks. steininnhold. Dynamiske kart kan gjøre det enklere å velge hvilke faktorer som skal medregnes i skillet mellom de ulike klassene, samt vurdere endringer i dyrkingspotensiale dersom tiltak som gjødsling og vanning inkluderes. Utvikling av dynamiske kart er krevende, og foreløpig ikke en påbegynt prosess. Dette vil være en mulighet for framtiden. Et standard potensialkart kan benyttes for å differensiere ytterligere blant områder som per i dag avviker stort fra hverandre hva gjelder dyrkingspotensiale innad i de ulike sonene.» (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Jordprøver

I forskrift om gjødslingsplanlegging¹⁰ stilles det krav til at alle foretak som disponerer jordbruksareal med planteproduksjon tar representative jordprøver for alle skiftene. Jordprøvene skal i hovedsak tas hvert 4.-8. år. Analyseresultatene skal brukes for å lage en gjødslingsplan.

Jordprøvene er en kilde til kunnskap om jorda, de skal inneholde analyser for pH, fosfor, kalium, glødetap eller gi skjønsmessig vurdering av moldinnhold. I motsetning til jordsmonndataene er næringens jordprøver landsdekkende, siden alle foretak som disponerer jordbruksareal må ta jordprøver. Imidlertid finnes det ingen sentral database hvor resultatene fra jordprøvene er samlet.

I Nibio-prosjektet «Jordprøver – dokumentasjon av status, forslag til standardisering av datafangst og dataforvaltning» ble det redegjort for status for de jordprøver som tas ut i regi av næringen. I rapporten pekte man på noen utfordringer ved å skulle samle inn og legge ut resultat fra jordprøvene. En problemstilling er rettighetene til dataene. Analyseresultatene eies av den enkelte bonde, og den enkelte eier må gi samtykke til å dele data. Den andre problemstillingen er mangelfull standardisering. I dag skjer både innsamlingen av jordprøver og analyseringen på forskjellig måte, og det er ulik praksis vedrørende valg av prøvepunkt, uttak og lagring av prøver, manglende koordinatfesting, etc. Dette gjør at det er vanskelig å sammenligne resultater, både over tid og geografisk (Svendgård-Stokke, Johansen, Nystuen, & Klakegg, 2020).

Nibio har vist til at jordprøver og jordkartlegging har forskjellig innhold, og at jordprøvene ikke kan erstatte jordsmonnkartlegging. Mens jordprøvene bare tas i det øverste jordlaget og resultatene først og fremst viser aktuell næringsstatus, viser jordsmonnkartene grunnleggende egenskaper ved hele jordprofilen, *uavhengig* av aktuell næringsstatus. For å avlede potensial for å dyrke ulike vekster må man ha kunnskap om de

⁹ Blomkål, brokkoli, bønner, gulrot, hodekål, kinakål, kålrot, løk, mais, persillerot, purre, rosenkål, rødbete, salat, selleri.

¹⁰ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1999-07-01-791>

grunnleggende egenskapene. Det er derfor ikke er mulig å utlede potensial for dyrking av ulike vekster kun basert på jordprøver.

4.2.2.4 Meteorologiske data

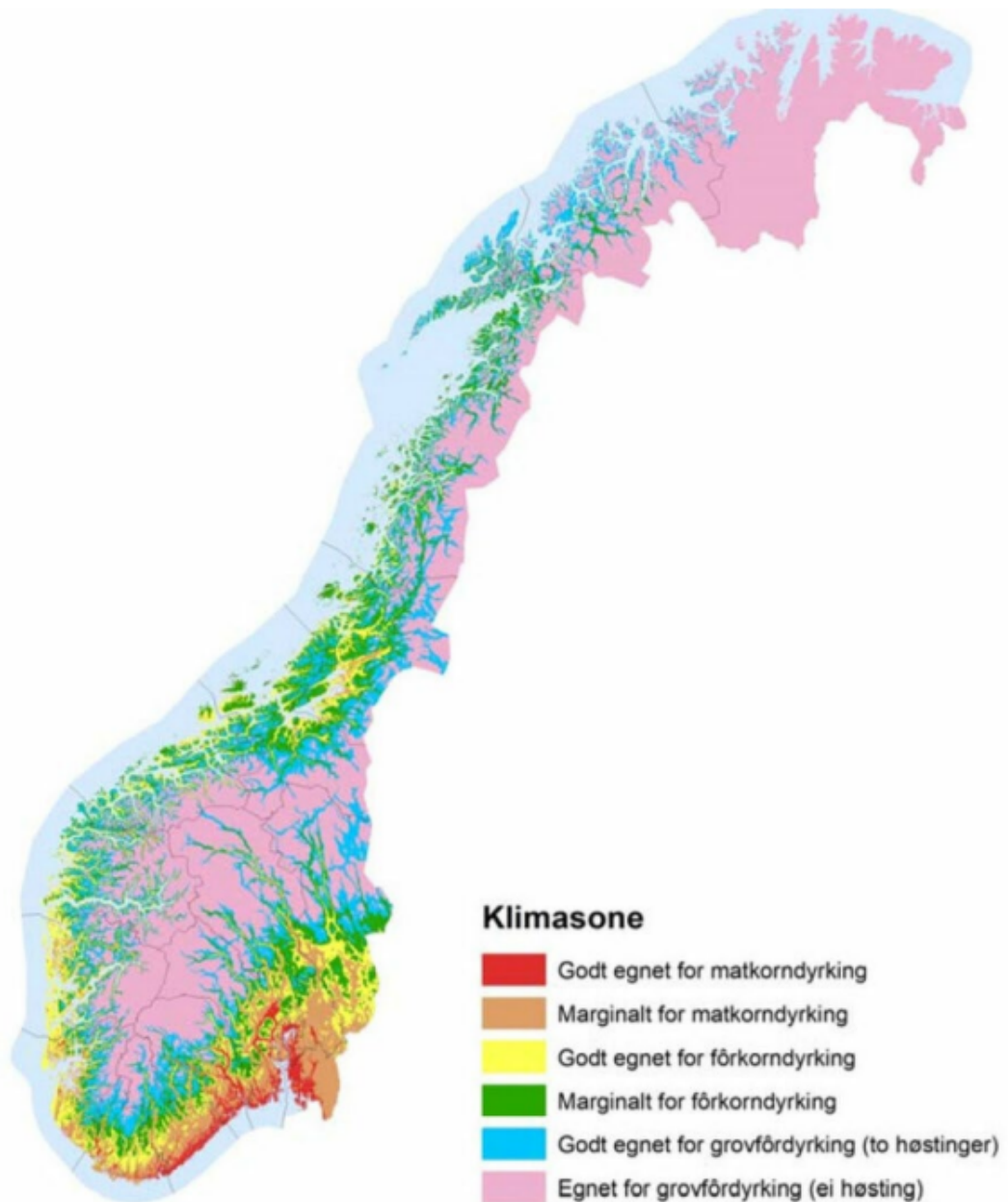
Meteorologisk Institutt (MET) innhenter og forvalter detaljerte datasett fra landets nedbør- og værstasjoner.

Vekstsesongkart

På bakgrunn i interpolerte daglige værdata fra MET har Nibio sammenstilt fire vekstsesongkart. Kartene dekker et omriss som inkluderer alt dyrka og dyrkbart areal, i tillegg til noe nærliggende areal av andre arealtyper. Kartene viser median eller årlig sum for vekstsesonglengde, varmesum i vekstsesongen, nedbør i vekstsesongen og vannbalanse i vekstsesongen (differansen mellom nedbør og potensiell fordamping) i 35-årsperioden fra 1981 til 2015 (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

Agroklimatiske kart

Værdata fra normalperioden 1931- 1960 er datagrunnlaget for et kart over agroklimatiske soner, utarbeidet i 1987. Modellens formål er å gi grunnleggende kunnskap for jordbruket og å vise variasjonen i de klimatiske betingelsene for jordbruk (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).



Figur 7 Agroklimatisk kart basert på Skjelvåg 1987 (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

I Nibios rapport fra 2023 skriver de «Modellen bak de agroklimatiske sonene er gammel og basert på temperaturer fra normalperioden 1931-1960. Den inkluderer ikke informasjon som årsvariasjoner, daglengde, nedbør, terreng eller lokale variasjoner generelt, og det er knyttet stor usikkerhet til modellen bak. Derfor er det på nytt oppmerksomhet rundt agroklimatiske soner, og det har blitt uttrykt ønske om å fornye kartet med soner basert på oppdaterte klimatiske data og et bredere sett med agronomisk relevante faktorer, som f.eks. jordsmonn. Det er per i dag ikke avklart noen prosess for å utvikle nye agroklimatiske soner, men dette er et arbeid som i fremtiden kunne blitt utført av Nibio, som allerede besitter mye grunnleggende kunnskap og har relevante datasett tilgjengelig. Her vil da nye værdata fra MET inngå som et grunnleggende datagrunnlag, med utgangspunkt i den siste definerte standard normalperioden (1991-2020). Et detaljert agroklimatisk kart vil kunne være spesielt gunstig som grunnlag for inndeling av soner for arealtilskudd, som til dels har som formål å utnytte de beste korndyrkingsområdene i landet.» (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

I forbindelse med denne utredningen har vi vært i dialog med Nibio. Der opplyser de blant annet om at Nibio har etablert et internt forskningsprosjekt¹¹ hvor en sentral oppgave blir å utvikle grunnlaget for en ny agroklimatisk soneinndeling. Et slikt grunnlag vil ha form av en kontinuerlig «geografisk funksjon» der posisjon (i form av geografiske koordinater) sammen med supplerende informasjon (høyde over havet, klimadata og data som f.eks. vekstsesongens lengde) benyttes for å beregne en «agroklimatisk verdi». Nibio viser til at ved å gjennomføre beregningen for (alt jordbruksareal i) hele Norge får man et «agroklimatisk kart» og dette kan om ønskelig forenkles til et sonekart. Videre skriver Nibio at den agroklimatiske funksjonen kan bli et viktig verktøy når det utarbeides egnethetskart for ulike vekster. Forskningsprosjektet begynner i 2024 og skal pågå fram til midten av 2026.

4.2.2.5 Administrative data

Dagens arealtilskuddssoner følger i all hovedsak kommunegrensene, se omtale i kapittel 4.2.1. I Nibio-rapporten fra 2023 pekes det på at for å øke detaljnivået for inndeling av arealtilskuddssoner, kan grunnkretser være et alternativ (Kok, Lågbu, & Strand, 2023). Hver kommune er delt i flere grunnkretser, totalt er Norge delt inn i ca. 14 000 grunnkretser som igjen er gruppert sammen til ca. 1 550 delområder (SSB, 2024). I Nibios rapport fra 2023 ble det pekt på at en utfordring med å la sonene avgrenses etter grunnkretser, er at landbrukseiendommer ofte kan bestå av arealer fordelt over flere grunnkretser. Per i dag finnes det ingen register over stedfestet produksjon. Dersom et foretak søker om tilskudd for to ulike produksjoner på areal som strekker seg over to grunnkretser, vil det være vanskelig å verifisere hvilken produksjon som skjer hvor.

4.2.2.6 Eiendomsdata

Nibio gjør i sin rapport fra 2023 også en vurdering av bruk av eiendomsdata: «Eiendomsgrenser, areal, bygninger, driftssenter og eventuelt tilknyttingen mellom disse finner man i Matrikkelen, Norges offisielle eiendomsregister. Matrikkelen ajourføres av kommunene og vises blant annet av Kartverket, men er også et grunnleggende datasett for Gårdskart. Gårdskart er Nibios nettjeneste for landbruket, og kobler sammen areal-, eiendoms- og jordsmonnsdata. I Gårdskart vises en landbrukseiendom sine teiger og arealstatistikk for eiendommen fordelt på arealkategorier. Det finnes verktøy i nettjenesten for å måle distanse fra driftssenter til de ulike teigene, omkrets og areal på teigene. Dette muliggjør kvantifisering av arrondering og vurdering av et jordstykkets relative tilgjengelighet for dyrking. Per i dag er ikke dette automatiske beregninger som kan eksporteres fra nettjenesten, men dette er funksjoner som kan videreutvikles ved etterspørsel i fremtiden. Gårdskart viser ikke skifteinndeling, ettersom det ikke eksisterer en nasjonal, standardisert inndeling i skifter, og er dermed begrenset i detaljnivå. Eiendomsdata er landsdekkende, men i utmarka (særlig i fjellområdene) kan eiendomskartet inneholde betydelige forenklinger.» (Kok, Lågbu, & Strand, 2023).

4.2.2.7 Satellittdata

Det har de siste årene skjedd en stor utvikling i bruk av satellittbilder, maskinlæring og kunstig intelligens for å identifisere hva slags produksjon som skjer på jordbruksarealer. Det pågår arbeid på dette området både nasjonalt og internasjonalt.

Nibio har utviklet en prediksjonsmodell som skiller mellom tre ulike arealbruksklasser på dyrka mark basert på tolkning av satellittdata. JordbrukSat er et nasjonalt vektorkart som viser den geografiske fordelingen av ulike veksttyper på jordbruksareal, samt jordbruksareal som er nedbygd. Kartet framstilles fra satellittbilder og offentlig kartdata med bruk av maskinlæring og deler jordbruksarealet i seks klasser. Det ble gjort et forsøk på å identifisere arealer ute av drift i prosjektet. Fordi arealer ute av drift er en veldig sammensatt klasse, og fordi det var vanskelig å skaffe gode treningsdata, ble resultatet ikke tilfredsstillende, og derfor ikke publisert på Kilden (kilden.nibio.no).

Et annet prosjekt Nibio jobber med er AR5 endringsdeteksjon. AR5 er et kart som viser arealressursene med vekt på produksjonsgrunnlaget for jord- og skogbruk, se nærmere beskrivelse av AR5 i kapittel 4.2.2.1.

¹¹ Et prosjekt finansiert over instituttets grunnbevilgning fra Forskningsrådet.

Ansvar for ajourhold er delt mellom Nibio og kommunene. I prosjektet AR5 endringsdeteksjon forsøker Nibio å identifisere arealer i kartet som trenger oppdatering. Ved hjelp av en dyplæringsmodell skal det identifiseres AR5 -klasser fra flybilder. Ved å sammenligne klassifiseringen på forskjellige tidspunkter, er det kanskje mulig å identifisere områder med endringer. Gjengroing av jordbruksareal kan potensielt fanges opp av denne modellen.

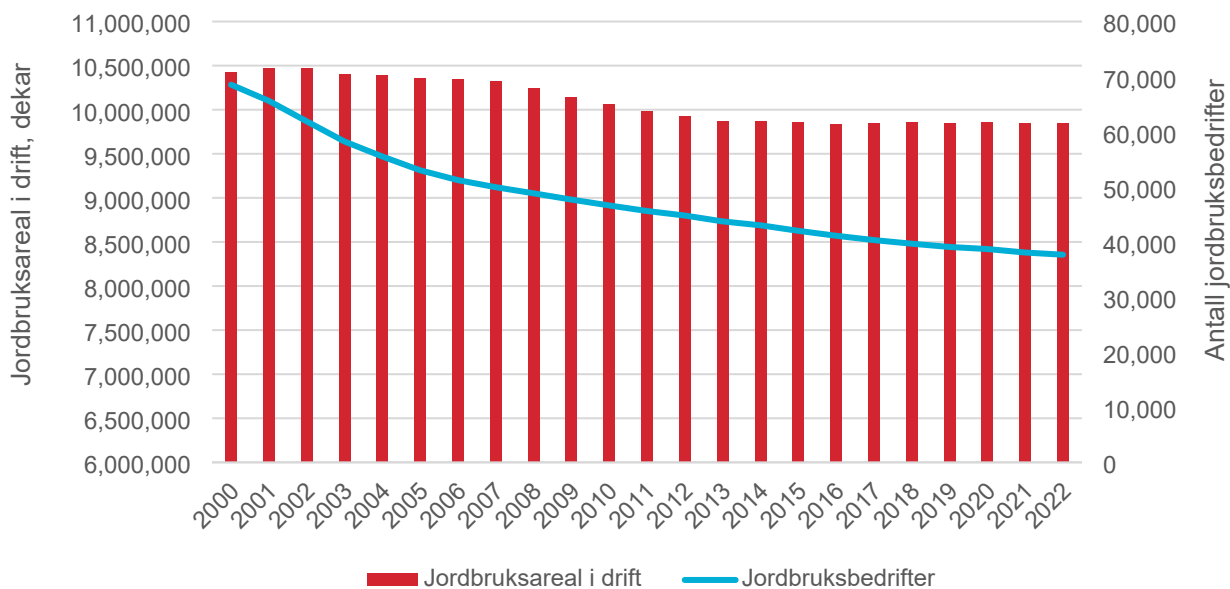
Nibio er avhengige av nyere flybilder for å gjøre denne analysen. Det kan ta 5-10 år mellom hver gang et område fotograferes. Sentinel satellittdata kommer regelmessig med få dagers mellomrom, men har for dårlig oppløsning for å kunne brukes direkte i dette arbeidet. Nibio skal vurdere om forbedring av satellittbildene gjennom bruk av maskinlæring kan gjøre det mulig å bruke Sentinel satellittbilder i dette arbeidet. Det vil kunne gi hyppigere informasjon om gjengroing (og nedbygging).

Det norske firmaet DigiFarm bruker satellittdata til produkter og tjenester som automatisk identifiserer jorder og grensene til disse, hvor store jordene er, hva som er sådd på dem, og mer. De har utviklet en metode for å øke oppløsningen på Sentinel-2 data fra 10 meter ned til 1 meter. Disse tjenestene benyttes av flere ulike aktører i både Norge og internasjonalt, blant annet NLR, Yara og National Paying Agency (underlagt Landbruksdepartementet) i Litauen som bruker dataene i tilskuddsforvaltningen.

5 Utvikling i jordbruksareal

5.1 Utvikling i jordbruksareal 2000-2022

Jordbruksarealet i Norge utgjør litt over tre prosent av det totale landarealet. I 2022 var det i alt 9,85 millioner dekar jordbruksareal i drift og det var 37 682 jordbruksbedrifter. Siden 2000 er jordbruksarealet redusert med 5,5 prosent, men fra og med 2013 har det totale jordbruksarealet i drift vært relativt uendret. Figuren under viser utviklingen i jordbruksareal i drift og antall jordbruksbedrifter i perioden 2000-2022. Gjennomsnittlig jordbruksareal per jordbruksbedrift gikk fra 152 daa i 2000 til 261 daa i 2021.



Figur 8 Utvikling i jordbruksareal i drift og antall jordbruksbedrifter, 2000-2022. Kilde SSB, tabell 03313 og tabell 05982.

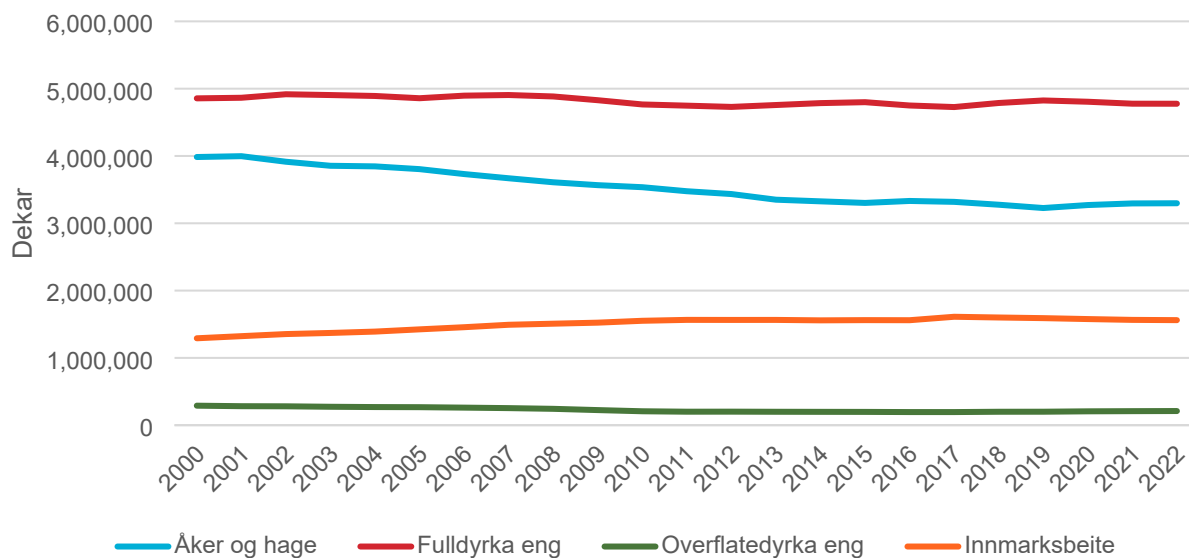
Fra og med 2005 ble nytt digitalt kartverk gjennom gårdskartprosessen gradvis tatt i bruk. Dette ga mer nøyaktige arealmålinger enn tidligere, og har gitt en viss arealreduksjon. De nye kartene ble gradvis tatt i bruk ved kontroll av søknadene fra 2006, og overgangen ble fullført i 2014. Arealmålingene fra nytt kartverk i perioden 2005–2013 innebar en gjennomsnittlig reduksjon i arealet på ca. 3,3 prosent i de kommuner der kartverket ble tatt i bruk. Denne effekten kan skyldes både mer nøyaktige målinger og at endringer som har skjedd over tid først fanges opp når nytt kartverk tas i bruk.

Tabell 13 viser antall jordbruksbedrifter, sum jordbruksareal i drift og gjennomsnittsareal i drift per bedrift i 2005, 2014 og 2022 og årlig gjennomsnittlig prosentvis endring i periodene 2005-2014 og 2014-2022. Jordbruksareal i drift er justert ned med 3,3 prosent for 2005, jf. effekt av innføring av digitalt kartverk. I perioden 2005-2014 var den gjennomsnittlige årlige økningen i gjennomsnittlig areal per bedrift på 2,18 prosent mens den var 1,64 prosent i perioden 2014-2022.

Tabell 13. Antall jordbruksbedrifter, sum jordbruksareal i drift og gjennomsnittlig jordbruksareal i drift per søker, 2005, 2014 og 2022 og årlig gjennomsnittlig prosentvis endring 2005-2014 og 2014-2022. Kilde: SSB, tabell 03313 og 05982

	2005	2014	2022	Gjennomsnittlig årlig endring 2005 - 2014	Gjennomsnittlig årlig endring 2014 - 2022
Antall jordbruksbedrifter	53 003	43 022	37 682	-2,29 %	-1,64 %
Jordbruksareal i drift, korrigert for DMK*-effekt i 2005, daa	10 012 546	9 867 679	9 845 068	-0,16 %	-0,03 %
Snittareal i drift per bedrift, korrigert for DMK-effekt, daa	189	229	261	2,18 %	1,64 %

* Digitalt markslagskart



Figur 9 Utvikling i areal, utvalgte jordbruksvekster, 2000 - 2022 Kilde: SSB, Statistikkbanken, tabell 05982.

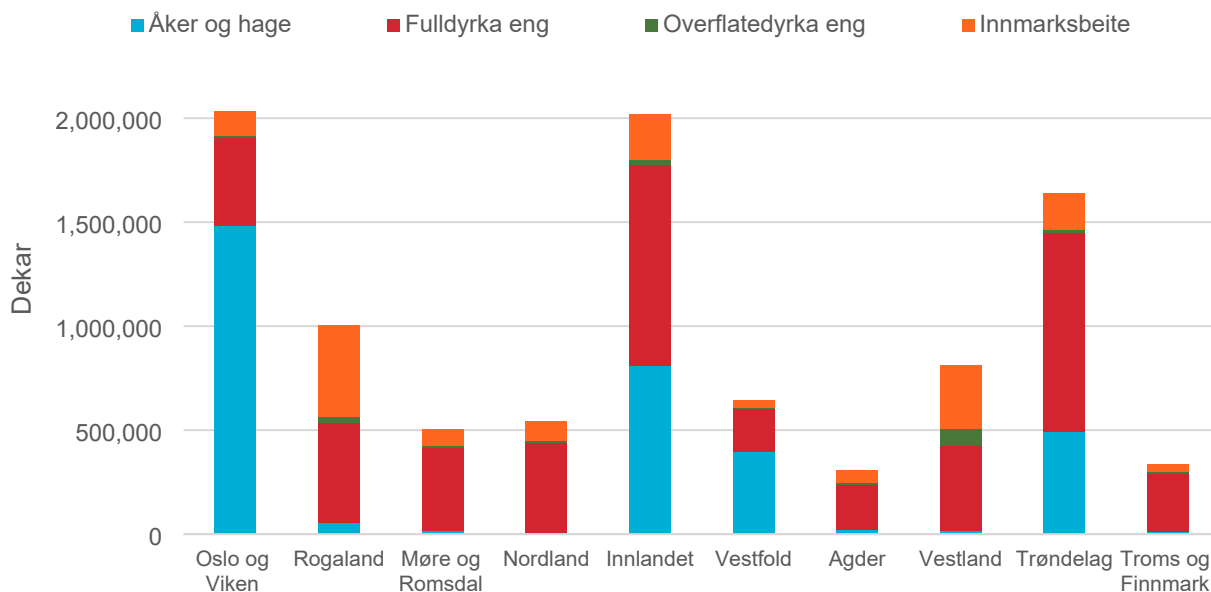
Jordbruksareal i drift kan deles inn i kategoriene åker-/hagebruksvekster¹² og eng/beite. I 2000 utgjorde eng til slått og beite omtrent 62 prosent av alt jordbruksareal i drift, i alt 6,44 millioner dekar. Åker og hagebruksvekster utgjorde 38 prosent av alt jordbruksareal i drift, i alt 3,98 millioner dekar. I 2022 var arealet med eng til slått og beite på 6,55 millioner dekar, 66,5 prosent av det totale jordbruksarealet i drift. Areal med åker og hagevekster utgjorde dermed 33,5 prosent av jordbruksarealet i drift, 3,3 millioner dekar. Vi ser av figuren over at det meste av endringer skjedde i første halvdel av perioden, de siste ti årene har arealet innenfor de ulike gruppene vært relativt stabilt. Dette fremgår også av tabell 14, som viser de prosentvise endringene fordelt på årene 2000-2007, 2007-2015 og 2015-2022. Arealet med eng til slått og beite er her fordelt på fulldyrka eng, overflatedyrka eng og innmarksbeite.

Tabell 14 Antall dekar jordbruksareal i drift, 2000, 2007, 2015 og 2022 og prosentvis endring 2000-2007, 2007-2015 og 2015-2022. Kilde: SSB Statistikkbanken, tabell 05982.

	2000	2007	2015	2022	% endring 00-07	% endring 07-15	% endring 15-22
Åker og hage	3 984 476	3 668 837	3 302 451	3 297 569	-7,9 %	-10,0 %	-0,1 %
Fulldyrka eng	4 856 029	4 905 540	4 799 176	4 776 096	1,0 %	-2,2 %	-0,5 %
Overflatedyrka eng	289 967	253 754	197 670	210 495	-12,5 %	-22,1 %	6,5 %
Innmarksbeite	1 291 326	1 492 067	1 561 058	1 560 902	15,5 %	4,6 %	0,0 %

Figur 10 viser den fylkesvise fordelingen av jordbruksareal i drift i 2022, fordelt på åker og hage, fulldyrka eng, overflatedyrka eng og innmarksbeite. Det er stor forskjell mellom fylkene når det gjelder hvor stor andel henholdsvis eng og beite og åker- og hagebruksvekster utgjør av jordbruksarealet i fylket. I 2022 var 73 prosent av arealet i Viken åpen åker og hage og Vestfold og Telemark hadde 61 prosent. I Agder, fylkene på Vestlandet og fylkene i Nord-Norge er andelen eng og beiteareal godt over 90 prosent (fra 94 prosent til 99 prosent i disse fylkene). Trøndelag var fordelingen 30 prosent åker og hagevekster og 70 prosent eng og beite.

¹² Åker- og hagebruksvekster omfatter alt jordbruksareal i drift utenom areal til eng og beite. Åker- og hagebruksvekster er for eksempel korn, poteter, ulike grønnsaksarter, frukt og bær.



Figur 10 Antall dekar jordbruksareal i drift i 2022, fylkesvis fordeling. Kilde: SSB Statistikkbanken, tabell 11506.

Tabell 15 er hentet fra Budsjettnemnda for jordbrukets resultatkontroll og viser årlig prosentvis endring for totalt jordbruksareal, fulldyrket areal og eng og beite for fylkene.

Av Resultatkontrollen framgår det at i 1999 regnet en med at bruk som søkte produksjonstilskudd hadde 70 000 dekar som ikke var i drift, og i 2022 var det omtrent samme antall dekar som i 1999. Viken har den største andelen av fulldyrket areal i hele perioden (Budsjettnemnda for jordbruket, 2023).

Tabell 15 Totalt jordbruksareal i drift fordelt på fylker. 1 000 dekar¹. (Budsjettnemnda for jordbruket, 2023)

		1999	2010	2020	2021	2022*	Årlig % endring		
							99-10	10-20	20-22
Viken	Totalt areal	2 108	2 039	2 044	2 034	2 032	-0,3	0,0	-0,3
	% fulldyrket	98	94	94	94	94	-0,5	0,0	0,1
	Eng og beite	451	522	574	555	552	1,3	1,0	-2,0
	% eng og beite	21	26	28	27	27	1,6	0,9	-1,7
Innlandet	Totalt areal	2 114	2 081	2 011	2 016	2 020	-0,1	-0,3	0,2
	% fulldyrket	91	88	88	88	88	-0,3	0,0	0,0
	Eng og beite	1 084	1 186	1 211	1 210	1 211	0,8	0,2	0,0
	% eng og beite	51	57	60	60	60	1,0	0,5	-0,2
Vestfold og Telemark	Totalt areal	698	666	644	645	644	-0,4	-0,3	0,0
	% fulldyrket	94	93	93	93	93	-0,1	0,0	-0,1
	Eng og beite	208	242	252	247	248	1,4	0,4	-0,8
	% eng og beite	30	36	39	38	39	1,8	0,8	-0,8
Agder	Totalt areal	323	300	304	304	306	-0,7	0,1	0,3
	% fulldyrket	83	80	78	77	78	-0,4	-0,2	0,0
	Eng og beite	283	272	285	283	285	-0,3	0,5	0,1
	% eng og beite	88	91	94	93	93	0,3	0,3	-0,2
Rogaland	Totalt areal	968	1 001	998	999	1 003	0,3	0,0	0,3
	% fulldyrket	59	54	53	53	53	-0,7	-0,2	0,1
	Eng og beite	862	940	955	947	949	0,8	0,2	-0,3
	% eng og beite	89	94	96	95	95	0,5	0,2	-0,6
Vestland	Totalt areal	948	864	819	815	814	-0,8	-0,5	-0,3
	% fulldyrket	63	57	52	52	52	-0,9	-1,0	0,1
	Eng og beite	915	845	803	798	798	-0,7	-0,5	-0,3
	% eng og beite	97	98	98	98	98	0,1	0,0	0,0

Møre og Romsdal	Totalt areal	616	569	509	507	507	-0,7	-1,1	-0,3
	% fulldyrket	83	82	82	82	82	-0,2	0,1	0,0
	Eng og beite	587	544	493	492	492	-0,7	-1,0	-0,2
	% eng og beite	95	96	97	97	97	0,0	0,1	0,1
Trøndelag	Totalt areal	1 650	1 620	1 645	1 643	1 640	-0,2	0,2	-0,1
	% fulldyrket	92	89	88	88	88	-0,3	-0,1	0,1
	Eng og beite	1 102	1 081	1 148	1 153	1 150	-0,2	0,6	0,1
	% eng og beite	67	67	70	70	70	0,0	0,4	0,2
Nordland	Totalt areal	580	571	548	546	544	-0,1	-0,4	-0,4
	% fulldyrket	83	79	80	80	81	-0,5	0,1	0,3
	Eng og beite	548	559	540	539	537	0,2	-0,4	-0,2
	% eng og beite	95	98	99	99	99	0,3	0,1	0,1
Troms og Finnmark	Totalt areal	379	348	338	337	336	-0,8	-0,3	-0,3
	% fulldyrket	88	86	86	86	86	-0,2	-0,1	0,2
	Eng og beite	348	333	327	327	326	-0,4	-0,2	-0,2
	% eng og beite	92	95	97	97	97	0,3	0,1	0,1
Hele landet	Totalt areal	10 382	10 060	9 860	9 845	9 845	-0,3	-0,2	-0,1
	% fulldyrket	85	83	82	82	82	-0,3	-0,1	0,1
	Eng og beite	6 388	6 524	6 589	6 550	6 547	0,2	0,1	-0,3
	% eng og beite	62	65	67	67	67	0,5	0,3	-0,2

* Foreløpige tall

1) Fra og med 2005 har nye arealmålinger (nytt kartverk) medført en nedjustering av arealene

5.2 Jordbruksareal ute av drift

5.2.1 Jordbruksareal ute av drift og forholdet til jordloven

Jordloven § 8 første ledd fastslår at jordbruksareal «skal drivast». Begrepet jordbruksareal omfatter fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite slik disse er definert i AR5, arealklassifiseringer fra Nibio. Driveplikten omfatter ikke parkområder og hager, selv om de kan ha slike arealkvaliteter at de kan falle inn under begrepet jordbruksareal. Driveplikten er ikke knyttet til noe vilkår om lønnsom drift. Det er eieren som er ansvarlig for at driveplikten oppfylles. Utgangspunktet for driveplikten er at den skal sikre produksjon av mat, samtidig som hensynet til arealets kulturtilstand og hensynet til kulturlandskapet blir ivarettatt. For at driveplikten skal være oppfylt, må produksjonsegenskapene på jorda opprettholdes slik at arealet kan nyttes til vanlig jordbruksdrift med mulighet for normal avling. Dette innebærer at arealene som utgangspunkt må høstes og kultiveres årlig. Driften kan ikke være slik at produksjonsegenskapene forringes over tid, som for eksempel dersom kantsonene ikke vedlikeholdes eller dyrkes.

Som omtalt tidligere i rapporten, så er det ulike årsaker til at jordbruksareal går ut av drift. Det kan skyldes både omregulering fra LNFR-område (landbruks-, natur- og friluftsområder) til annen utnyttelse, landbrukets egen nedbygging, eller at jordbruksarealet av andre grunner ikke lenger drives. I utgangspunktet vil arealer som tas ut av jordbruksdrift uten omregulering til annen utnyttelse, være i strid med jordloven.¹³ Kommunen kan innvilge søknad om fritak for driveplikten for eksempel når et jordbruksareal ikke gir grunnlag for lønnsom drift på grunn av teigstørrelse, beliggenhet ol., eller at det ikke lar seg gjøre å få leid bort arealet, eventuelt at det bare lar seg gjøre å få leid bort arealet for en kortere periode enn 10 år.

Trolig er det i forbindelse med avvikling av husdyrhold på enkeltbruk og eventuelt bortleie av areal eller salg av tilleggsjord at det i størst grad skjer avgang av dyrka areal på tross av jordlovens krav. Antakelig vil det særlig dreie seg om arealer som ikke passer som tilleggsareal eller det ikke er interesse for å leie.

I henhold til jordloven § 19 skal kommunen og statsforvalteren føre tilsyn med at bestemmelsene om driveplikt i jordloven § 8 overholdes. Dersom jordbruksareal ikke blir drevet, kan kommunen gi pålegg om

¹³ Driveplikten gjelder uavhengig av reguleringsstatus. Det er dermed driveplikt på arealet frem til arealet blir tatt i bruk til andre formål, altså til første spadetak. Arealer som er regulert til andre formål, men ikke tatt i bruk til dette formålet og som ikke drives, vil utgjøre et brudd på driveplikten. I slike tilfeller kan kommunen pålegge eier å eksempelvis leie bort arealet

å leie bort jorda for en periode av inntil 10 år, at jorda skal plantes til med skog eller tiltak av hensyn til kulturlandskapet. Videre kan statsforvalteren pålegge tvangsgebyr. Det legges til grunn at bruddet på driveplikten må være vesentlig for at det offentliges sanksjoner skal kunne anvendes. Om arealet kan drives lønnsomt, er av betydning ved denne avgjørelsen.

Siden vurderinger av om arealet kan gi grunnlag for lønnsom drift er sentralt, vil det trolig være små teiger/skifter med høye driftskostnader forvaltningen velger å akseptere at går ut av drift uten å benytte jordlovens sanksjonsbestemmelser.

5.2.2 Jordbruksareal som kan være ute av drift

5.2.2.1 Nibios oversikt over jordbruksareal som kan være ute av drift

Gjennom kartanalyser har Nibio laget oversikt over jordbruksareal som kan være ute av drift, basert på om det er utbetalt produksjonstilskudd eller ikke. Analysene er basert på arealressurskartet AR5, matrikkel, landbruksregister og søknader om produksjonstilskudd, og har blitt utført for å identifisere arealer som kanskje er ute av drift. Beregningen av jordbruksareal på landbrukseiendom følger metoden som brukes for å produsere gårdskart.

Resultatene viser at det ikke blir søkt om produksjonstilskudd for om lag ti prosent av landets maskinelt høstbare jordbruksareal. Deler av dette arealet er enten permanent eller midlertidig ute av drift. Det riktige tallet for jordbruksareal ute av drift kan være noe lavere, da det kan være jordbruksareal som ikke føres opp i søknader om produksjonstilskudd, men som likevel er i drift.

Nibio har årlig statistikk for jordbruksareal som kan være ute av drift siden 2018. Tallene viser at andelen av det totale jordbruksarealet og det maskinelt høstbare jordbruksarealet som kan være ute av drift ikke endrer seg vesentlig på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå.

Det forekommer imidlertid hele tiden endringer i kartlagt jordbruksareal og hvilke jordbruksarealer som kan være ute av drift. Dette skyldes at kartgrunlaget AR5 er gjenstand for kontinuerlig og periodisk ajourhold, samt at jordbruksarealet på mange landbrukseiendommer går inn og ut av søknader om produksjonstilskudd fra år til år (Nibio, 2023). For eksempel vil tilfeller der tidligere jordbruksareal gror igjen eller hvor det bygges vei og annen infrastruktur etter hvert fanges opp av ajourholdet av AR5, og dermed vil ikke lenger arealet være jordbruksareal i AR5.

I tallene fra Nibio har de definert typer av jordbruksarealet som kan være ute av drift;

- Jordbruksareal som er midlertidig ute av drift
- Jordbruksareal i AR5 på landbrukseiendom som det ikke er søkt om/ utbetalt produksjonstilskudd for
- Jordbruksareal i AR5 som er utenfor landbrukseiendom

Nibio har i sin rapport fra 2019 omtale av disse kulepunktene, disse gjengis her:

«Det er mulig å definere typer av jordbruksarealet som kan være ute av drift. Søknader om produksjonstilskudd skal i henhold til veilederen inneholde opplysninger om arealer som søker har valgt å sette ut av drift midlertidig (Landbruksdirektoratet 2019). Tilskuddskode 292 angir maskinelt høstbart areal og tilskuddskode 293 angir innmarksbeite som er midlertidig tatt ut av drift. Bare 62 000 dekar er ført opp som midlertidig ute av drift på søknader om produksjonstilskudd. Som det fremgår av Figur 4.3 og Tabell 4.7 utgjør dette bare rundt 4 prosent av det totale arealet som kan være ute av drift. Dersom vi bruker arealtall fra arealressurskartet AR5 og trekker fra arealtall fra eiendomskart for landbrukseiendommer oppført i Landbruksregisteret kan vi – med noe usikkerhet - si noe om hvor mye jordbruksareal som ligger utenfor landbrukseiendom. Dette er gjerne jordbruksareal som er skilt ut fra landbrukseiendom og som skal omdisponeres til veier, jernbane, bygninger eller annen infrastruktur. Det kan også være kantareal mellom landbrukseiendom og vei som kan være i drift, men som ikke kan føres opp i

søknader om produksjonstilskudd fordi arealet ikke ligger på landbrukseiendom. Det kan også være grøntarealer, plener, deler av campingplasser, osv.

Rogaland er et lite fylke, men det er mye jordbruksareal og også 19 000 dekar jordbruksareal som ligger utenfor landbrukseiendom (se Tabell 4.7). Dette kan skyldes at mange tusen dekar jordbruksareal på Jæren er blitt omdisponert til andre planformål (f.eks. samferdsel, næring og bolig) etter Plan- og bygningsloven siden 2000 (Fadnes et.al. 2018).

I områder med lite aktivt jordbruk er imidlertid ikke Landbruksregisteret like oppdatert. Langt mot vest og langt mot nord finnes jordbruksareal som kan ha vært ute av drift i mange år. Dette arealer er derfor ikke knyttet til landbrukseiendom i Landbruksregisteret. Tross for beskjedent omfang av omdisponering til andre arealformål i kommunene i Nordland står 26 prosent av jordbruksarealet i fylket utenfor landbrukseiendom. (Mathiesen, 2019)»

Tabell 16 viser fylkesvis fordeling i 2022 for jordbruksareal som kan være ute av drift, fordelt på de ulike typene areal. For 2022 viser arealstatistikken at 1 517 000 dekar eller 13,4 prosent av landets totale jordbruksareal kan være ute av drift (Nibio, 2023). Ser man på areal som ligger på landbrukseiendommer, er det 1 259 182 dekar eller 11,1 prosent av jordbruksarealet som kan være ute av drift.

Målt i dekar er det mest jordbruksareal som kan være ute av drift i Innlandet, Vestland, Nordland og Troms og Finnmark (henholdsvis 219 000, 216 000, 205 000 og 203 000 dekar). Målt som prosentvis andel av kartlagt jordbruksareal kan 38 prosent av jordbruksarealet i Troms og Finnmark være ute av drift. Også Nordland har en høy andel med 24 prosent. Bare 6 prosent av jordbruksarealet i Rogaland og 8 prosent av jordbruksarealet i Viken kan være ute av drift. På Sørlandet og Vestlandet kan rundt 20 prosent av jordbruksarealet være ute av drift. I Trøndelag, Innlandet og Vestfold og Telemark er andelen rundt 10 prosent.

Tabell 16 Totalt jordbruksareal som kan være ute av drift 2022 (dekar) (Nibio, 2023).

Fylke	AR5	Areal i søknader om produksjons tilskudd	Midler-tidig ute av drift*	Ikke utbetalt produksjons-tilskudd	Sum mulig ute av drift (innenfor landbruks-eiendom)	Andel mulig ute av drift (innenfor landbruks-eiendom)	Utenfor landbruks-eiendom	Sum mulig ute av drift	Andel mulig ute av drift
Oslo	9 593	6 964	45	2 199	2 244	23,4 %	430	2 674	27.9 %
Rogaland	1 066 838	1 005 912	3 643	46 440	50 083	4,7 %	14 486	64 569	6.1 %
Møre og Romsdal	619 050	511 243	4 690	88 875	93 565	15,1 %	18 932	112 497	18.2 %
Nordland	748 658	548 177	4 589	154 042	158 631	21,2 %	46 439	205 070	27.4 %
Viken	2 193 065	2 038 853	14 308	131 814	146 122	6,7 %	22 398	168 520	7.7 %
Innlandet	2 235 087	2 029 137	12 806	179 854	192 660	8,6 %	26 096	218 756	9.8 %
Vestfold og Telemark	716 825	640 525	2 170	66 997	69 167	9,6 %	9 303	78 470	10.9 %
Agder	377 246	307 605	2 007	58 242	60 249	16,0 %	11 399	71 648	19.0 %
Vestland	1 028 075	818 871	6 938	171 851	178 789	17,4 %	37 353	216 142	21.0 %
Trøndelag	1 812 155	1 652 579	16 362	136 441	152 803	8,4 %	23 135	175 938	9.7 %
Troms og Finnmark	537 713	337 998	3 271	151 598	154 869	28,8 %	48 117	202 986	37.7 %
Landet	11 344 305	9 897 864	70 829	1 188 353	1 259 182	11,1 %	258 088	1 517 270	13.4 %

*tall fra søknader om produksjonstilskudd

Tabell 17 viser fylkesvis fordeling i 2022 for maskinelt høstbart jordbruksareal som kan være ute av drift, fordelt på de ulike typene areal. For 2022 viser arealstatistikken at 877 000 dekar eller 9,6 prosent av landets maskinelt høstbare jordbruksareal kan være ute av drift (Nibio, 2023). Ser man på sum areal som ligger på landbrukseiendommer, er det 1 259 182 dekar eller 11,1 prosent av jordbruksarealet som kan være ute av drift. Ser man på areal som ligger på landbrukseiendommer, er det 734 219 dekar eller 8,0 prosent av jordbruksarealet som kan være ute av drift.

Målt i dekar er det mest maskinelt høstbart jordbruksareal som kan være ute av drift i Innlandet og Troms og Finnmark (henholdsvis 129 000 og 123 000 dekar). Målt som prosentvis andel av kartlagt maskinelt høstbart jordbruksareal kan 29 prosent av jordbruksarealet i Troms og Finnmark være ute av drift. Også Nordland har en høy andel med 20 prosent. Bare rundt 5 prosent av det maskinelt høstbare jordbruksarealet i Rogaland og Viken kan være ute av drift. På Sørlandet og Vestlandet kan rundt 15 prosent av det maskinelt høstbare jordbruksarealet være ute av drift. I Trøndelag, Innlandet og Vestfold og Telemark er andelen rundt 7-9 prosent.

Tabell 17 Maskinelt høstbart jordbruksareal som kan være ute av drift 2022 (dekar) (Nibio, 2023).

Fylke	AR5	Areal i søknader om produksjons tilskudd	Midler-tidig ute av drift*	Ikke utbetalt produksjonstilskudd	Sum mulig ute av drift (innenfor landbruks-eiendom)	Andel mulig ute av drift (innenfor landbruks-eiendom)	Utenfor landbruks-eiendom	Sum mulig ute av drift	Andel mulig ute av drift
Oslo	7 687	5 867	22	1 487	1 509	19,6 %	333	1 842	24.0 %
Rogaland	588 070	562 995	1 497	19 165	20 662	3,5 %	5 910	26 572	4.5 %
Møre og Romsdal	491 258	428 243	3 231	51 990	55 221	11,2 %	11 025	66 246	13.5 %
Nordland	566 776	454 346	2 655	90 036	92 691	16,4 %	22 394	115 085	20.3 %
Viken	2 017 059	1 914 707	6 980	85 925	92 905	4,6 %	16 427	109 332	5.4 %
Innlandet	1 924 145	1 803 048	7 511	105 095	112 606	5,9 %	16 002	128 608	6.7 %
Vestfold og Telemark	661 824	604 801	1 295	49 746	51 041	7,7 %	7 277	58 318	8.8 %
Agder	290 774	245 983	1 109	37 077	38 186	13,1 %	7 714	45 900	15.8 %
Vestland	603 739	510 688	2 789	78 884	81 673	13,5 %	14 167	95 840	15.9 %
Trøndelag	1 568 722	1 472 867	9 914	80 501	90 415	5,8 %	15 354	105 769	6.7 %
Troms og Finnmark	423 592	303 123	2 566	94 744	97 310	23,0 %	25 725	123 035	29.0 %
Landet	9 143 646	8 306 668	39 569	694 650	734 219	8,0 %	142 328	876 547	9.6 %

*tall fra søknader om produksjonstilskudd

På kommunenivå er det store variasjoner. I rapporten «På sporet av føret - Hvordan kan vi identifisere jordbruksareal som ikke er i drift?» ble det gjort en gjennomgang av tallene på kommunenivå. Det fremgikk at kommuner med lite jordbruksareal har større andel jordbruksareal som kan være ute av drift enn kommuner med mye jordbruksareal. Blant kommunene hvor mindre enn 4 prosent av jordbruksarealet kan være ute av drift var typisk kommunene med mye godt kornareal i Østfold og Trøndelag, samt kommuner med mye godt grovforareal på Jæren. Blant landets kommuner der mer enn to tredjedeler av jordbruksarealet kan være ute av drift, dominerte kommuner på Vestlandet og Nord-Norge, der det i utgangspunktet er få eller ingen jordbruksforetak og lite jordbruksareal (Mathiesen, 2019). Se kart over høstbart jordbruksareal som kan være ute av drift på kommunenivå i vedlegg 5.

5.2.2.2 Noe av arealet fra Nibios oversikt er i drift likevel

Hvilke jordstykker som er helt eller delvis berørt dersom det er søkt produksjonstilskudd for kun deler av landbrukseiendom er ikke mulig å finne ut i en slik analyse som Nibios oversikt baseres på, kun hvilken landbrukseiendom det gjelder. Hvilke arealer som reelt er ute av drift kommer heller ikke frem ved denne analysen.

Med bakgrunn i at Nibios tall viste at mye areal potensielt er ute av drift, gjennomførte Statsforvalteren i Vestfold og Telemark i samarbeid med kommunene i 2021 et prosjekt for å kartlegge disse arealene. Det ble utarbeidet et klassifiseringsverktøy for å følge opp arealene, og kommunene gjennomførte feltbasert verifikasjon av de arealene som ifølge Nibios analyse potensielt var ute av drift.¹⁴ Det ble utarbeidet en

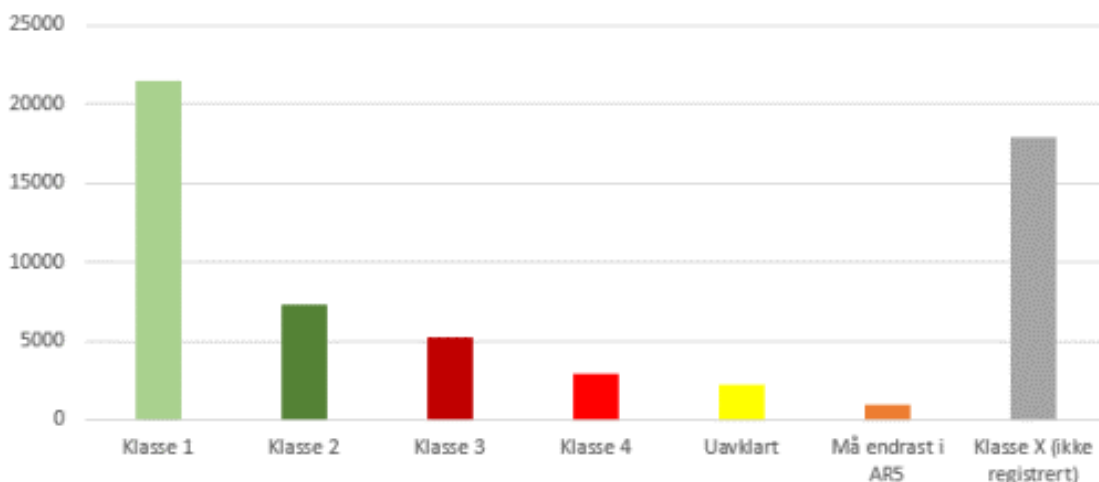
¹⁴ [Kartet med areal som kan være ute av drift, basert på kommunenes kartlegging.](#)

erfaringsrapport etter hovedsatsingen i 2021, der arbeidet ble oppsummert og resultatene vurdert (Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, 2022).

I prosjektet ble det utviklet fire hovedklasser for å dele areal for videre oppfølging:

- Klasse 1: Areal i drift – berettiget produksjonstilskudd
- Klasse 2: Areal som er skjøtta, men ikke berettiget produksjonstilskudd
- Klasse 3: Areal ute av drift som bør være i drift
- Klasse 4: Areal ute av drift som kan vurderes tatt varig ut av drift

I tillegg hadde man tre tilleggsklasser som viser uavklart status, må endres i AR5, og ikke registrert (klasse X). Fordelingen av areal i de ulike klassene fremgår av figuren under.



Figur 11 Fordeling av areal (dekar) på de ulike klassene i 16 kommuner (Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, 2022).

Registreringene viste at for de 16 kommunene¹⁵ hvor det hadde blitt samlet inn nok data til å analysere, utgjorde arealet som er helt ute av drift 4 prosent av det totale jordbruksarealet. Dette er en del lavere enn Nibios utregninger som viste 11,1 prosent for hele fylket i 2019. I rapporten skriver man at man kan anta at mellom 4 og 7 prosent av det totale jordbruksarealet er ute av drift i Vestfold og Telemark (mellom 30 000 og 50 000 dekar). Det vises i rapporten til at det er store forskjeller mellom kommuner. I hovedsak viser registreringene likevel at areal som er ute av drift er lavere enn Nibios utregninger basert på manglende søknad om produksjonstilskudd eller landbrukstilknøytning. I sluttrapporten står det også at innmarksbeite utgjør en større andel av areal som er ute av drift jo lengre nord i fylket kommunene ligger. Tilsvarende gjaldt størrelsen på areal som ikke er i drift, der antall områder med areal ute av drift over 25 daa var større sørøst i fylket. (Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, 2022).

På side 6-8 i erfaringsrapporten presenteres flere av resultatene fra kartleggingen for de 16 kommunene som hadde samlet inn nok data til å analyseres. Tabell 18 viser antall dekar fordelt på de ulike klassene, og fordelt på de tre regionene. Det blir vist til at fjellkommunene har en jevnere fordeling av andel areal i klassene 1-4, og sammenlignet med de andre områdene har de en høyere andel areal som er helt ute av drift (klasse 3 og 4). Samtidig følger kommunene samme trend der den største andelen av arealet er areal som er i drift eller skjøttes (klasse 1 og 2), og en mindre andel er helt ute av drift (Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, 2022). Tabell 19 viser det totale arealet som potensielt er ute av drift sammenlignet med Nibios tall.

¹⁵ Bamble, Horten, Tønsberg, Nome, Midt-Telemark, Holmestrand, Sandefjord, Tokke, Hjartdal, Fyresdal, Nissedal, Tinn, Kviteseid, Seljord, Vinje og Larvik.

Tabell 18 Resultat for 16 kommuner, og delt inn i tre regioner; kystkommuner, indre Telemark og fjellandbrukskommuner (Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, 2022).

Klasse	Data for 16 kommuner		Kystkommuner		Indre Telemark		Fjellandbrukskommuner	
	Dekar	Prosent av totalareal	Dekar	Prosent av totalareal	Dekar	Prosent av totalareal	Dekar	Prosent av totalareal
Areal klasse 1	25567	42	15091	51	3778	38	6698	32
Areal klasse 2	9688	16	2776	9	2245	23	4668	22
Areal klasse 3	7143	12	1887	6	979	10	4277	20
Areal klasse 4	3423	6	725	2	289	3	2408	12
Areal klasse 5	2004	3	992	3	466	5	547	3
Areal ikkje registrert	11632	19	7737	26	2070	21	1825	9
Areal må endrast i AR5	1065	2	450	2	108	1	507	2
Totalareal ute av drift frå NIBIO sine analysar	60522		29658		9935		20930	

Tabell 19 Totalt areal som potensielt er ute av drift i de 16 kommunene som har registrert, sammenlignet med tall fra Nibio (Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, 2022).

	Data for 16 kommuner		Kystkommuner		Indre Telemark		Fjellandbrukskommuner	
	Dekar	Prosent av totalareal	Dekar	Prosent av totalareal	Dekar	Prosent av totalareal	Dekar	Prosent av totalareal
Areal som kan vere ute av drift (klasse 3, 4, 5 og areal ikkje registrert)	24202	4	11341	2,7	3804	4	9057	10,7
NIBIO sine analysar for areal som kan vere ute av drift	58502*	9,8	29055*	7	11011*	11,6	18436*	21,8
Totalt jordbruksareal frå AR5	599531		420057		94761		84713	

*Det blir i erfaringsrapporten vist til at arealtallene for Nibio i denne tabellen kan avvike litt fra tallene fra Nibio i tabell 18 fordi tall blir hentet fra Nibio i tabell 18 mens det i tabell 19 er hentet direkte fra AR5 og gjort egne utregninger hvor areal delvis ute av drift er oppstykket og beregnet areal på.

5.2.2.3 Relevante prosjekter om å identifisere jordbruksarealers status

Det pågår arbeid med å bruke data fra satellitter for å identifisere jordbruksarealers status, og på den måten også identifisere jordbruksarealer som ikke lenger er i drift. Dette er nærmere omtalt i kapittel 4.2.2.7. I forbindelse med denne utredningen har Landbruksdirektoratet vært i kontakt med Nibio ang. oversikten over areal som kan være ute av drift, og spurt hvilke muligheter bruk av satellittbilder gir med tanke på å identifisere arealer som er ute av drift. Nibios vurdering er at «Det er klokt å se ulike metoder for å identifisere arealer ute av drift i sammenheng. Den eksisterende metoden for å identifisere arealer som kan være ute av drift, er rimelig og enkel. NIBIO mener nåværende metode bør brukes videre, men eventuelt kompletteres med bruk av satellittdata. Det vil i så fall være behov for både bedre bakkefasit og FoU-arbeid for å få gode resultater. En eventuell forbedring av ute-av-drift-kartene ved hjelp av satellittdata, må sees i sammenheng med andre prosjekter og initiativer.»

5.2.3 Utvikling i jordbruksareal som går ut av drift

Som tidligere omtalt har jordbruksareal i drift blitt redusert med 5,5 prosent siden 2000, og dette arealet har da gått ut av drift. Samtidig ser man at fra og med 2013 har det totale jordbruksarealet i drift vært relativt uendret. Budsjettnemnda for jordbrukets resultatkontroll har blant annet tall som viser fylkesvise tall for fulldyrka areal, annen eng og beite (overflatedyrka og innmarksbeiteareal) samt totalt jordbruksareal i drift for årene 2005, 2014 og 2022.

Som tidligere nevnt innebar arealmålingene fra nytt kartverk i perioden 2005–2013 en gjennomsnittlig reduksjon i arealet på ca. 3,3 prosent i de kommuner der kartverket ble tatt i bruk. Denne effekten kan skyldes både mer nøyaktige målinger og at endringer som har skjedd over tid først fanges opp når nytt kartverk tas i bruk. For å hensynta effekten av innføring av digitalt kartverk, er det i tabell 20 gjort en bearbeiding av tallene fra Resultatkontrollen (se vedlegg 6 for tall før bearbeiding), hvor tallene for 2005 er justert ned med 3,3 prosent for 2005. jf. effekt av innføring av digitalt kartverk. Det kan ikke utelukkes at reduksjonen som følge av innføring av digitalt kartverk har vært forskjellig i ulike deler av landet, og forskjellig for ulike arealtyper. Vi har ikke funnet at det foreligger noen undersøkelse av dette, og har ikke hatt mulighet til å gjøre et slikt arbeid nå. Selv om man her har forsøkt å hensynta effekten av innføringen av digitalt kartverk, er det likevel usikkerhet knyttet til endringstallene for første del av denne perioden.

Tabell 20 Totalt jordbruksareal i drift fordelt på fylker, 2005, 2014 og 2022. 1 000 dekar¹) (Budsjettnemnda for jordbruket, 2023) Tall for 2005 korrigeret for DMK-effekt.

Fylke	Type	2005 (korr. for DMK-effekt)	2014	2022*	Endring fra 05-14	Endring fra 14-22	2014 i prosent av 2005	2022 i prosent av 2014
Viken	Fulldyrka areal	1 914	1 884	1 906	-29	22	98 %	101 %
	Annen eng og beite	116	128	127	12	-1	110 %	99 %
	Jordbruksareal i drift i alt	2 029	2 012	2 032	-17	20	99 %	101 %
Innlandet	Fulldyrka areal	1 825	1 805	1 779	-20	-26	99 %	99 %
	Annen eng og beite	229	240	240	11	0	105 %	100 %
	Jordbruksareal i drift i alt	2 055	2 046	2 020	-9	-26	100 %	99 %
Vestfold og Telemark	Fulldyrka areal	618	612	600	-6	-12	99 %	98 %
	Annen eng og beite	42	42	43	-0	2	100 %	104 %
	Jordbruksareal i drift i alt	660	654	644	-6	-10	99 %	98 %
Agder	Fulldyrka areal	244	232	237	-11	5	95 %	102 %
	Annen eng og beite	56	62	69	6	7	111 %	111 %
	Jordbruksareal i drift i alt	299	294	306	-5	12	98 %	104 %
Rogaland	Fulldyrka areal	557	536	535	-22	-1	96 %	100 %
	Annen eng og beite	416	463	468	47	5	111 %	101 %
	Jordbruksareal i drift i alt	974	999	1 003	25	4	103 %	100 %
Vestland	Fulldyrka areal	525	447	423	-78	-24	85 %	95 %
	Annen eng og beite	344	381	391	37	10	111 %	102 %
	Jordbruksareal i drift i alt	869	828	814	-41	-14	95 %	98 %
Møre og Romsdal	Fulldyrka areal	475	446	417	-28	-29	94 %	93 %
	Annen eng og beite	105	94	90	-11	-4	90 %	95 %
	Jordbruksareal i drift i alt	579	540	507	-39	-34	93 %	94 %
Trøndelag	Fulldyrka areal	1 453	1 420	1 450	-33	30	98 %	102 %
	Annen eng og beite	163	186	191	23	5	114 %	103 %
	Jordbruksareal i drift i alt	1 616	1 605	1 640	-10	35	99 %	102 %

Nordland	Fulldyrka areal	461	444	438	-17	-6	96 %	99 %
	Annen eng og beite	120	113	106	-6	-7	95 %	93 %
	Jordbruksareal i drift i alt	581	558	544	-23	-14	96 %	98 %
Troms og Finnmark	Fulldyrka areal	305	284	289	-20	4	93 %	102 %
	Annen eng og beite	46	47	47	1	-0	103 %	99 %
	Jordbruksareal i drift i alt	351	332	336	-19	4	95 %	101 %
Hele landet	Fulldyrka areal	8 377	8 111	8 074	-265	-38	97 %	100 %
	Annen eng og beite	1 636	1 756	1 771	120	15	107 %	101 %
	Jordbruksareal i drift i alt	10 023	9 868	9 845	-155	-23	98 %	100 %

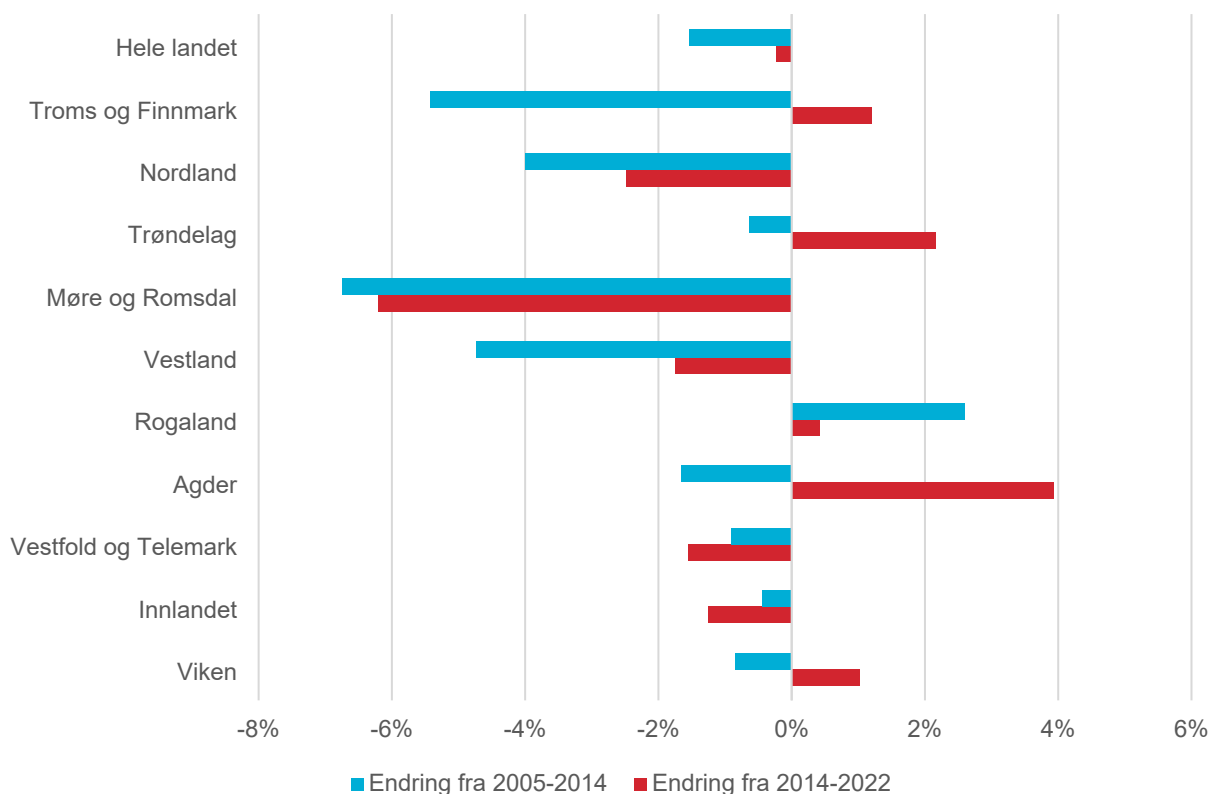
* Foreløpige tall

1) Fra og med 2005 har nye arealmålinger (nytt kartverk) medført en nedjustering av arealene

Figur 12 og figur 13 viser de fylkesvise tallene fra tabellen over for endring (dekar og prosent) i jordbruksareal i drift i alt fra 2005-2014 og fra 2014-2022.



Figur 12 Endring i jordbruksareal fra 2005-2014 og fra 2014-2022, fylkesvis fordeling. 1 000 dekar (Budsjettnemnda for jordbruket, 2023) Tall for 2005 korrigert for DMK-effekt.



Figur 13 Prosentvis endring i jordbruksareal fra 2005-2014 og fra 2014-2022, fylkesvis fordeling (Budsjettnemnda for jordbruket, 2023) Tall for 2005 korrigert for DMK-effekt.

5.2.4 Årsaker til at areal går ut av drift

En partssammensatt arbeidsgruppe leverte utredningen «Vurdering av strukturdifferensiering og tak på tilskudd over jordbruksavtalen» til jordbruksoppgjøret 2023. I denne rapporten omtales blant annet ulike forhold som påvirker utviklingen av jordbruket i Norge:

«Hvordan jordbruket i Norge har utviklet seg og hvordan det utvikler seg videre, vil være påvirket av mange ulike forhold. Forhold som spenner fra naturgitte forutsetninger som er relativt stabile over tid, til endringer i matvaner og etterspørsel som skjer raskere, som følge av blant annet trender og befolkningsendringer. Endringer i teknologiske og økonomiske rammebetingelser innebærer at næringen er i kontinuerlig omstilling. På enkeltbruksnivå skjer omstilling mer sprangvis, gjerne i forbindelse med generasjonsskifter og større investeringer.

I et overordnet historisk perspektiv vil arbeidsgruppa peke på følgende hovedpunkter som drivere for utviklingen i jordbruket:

1. *Naturgitte forutsetninger*
2. *Økonomisk vekst: Økt alternativverdi av arbeid og kapital*
3. *Teknologisk utvikling i jordbruket, substitusjon av arbeid med kapital, økt produktivitet*
4. *Markedsforhold: Kjøpekraft, matvaner, etterspørsel, internasjonal handel, struktur og konkurranse i dagligvaremarkedet m.m.*
5. *Politikk/utvikling på andre områder: Transport/samferdsel, utdanning, demografi, urbanisering, klima og miljø m.m.*
6. *Landbrukspolitikk i hovedsak som motkraft; reguleringer og støtteordninger.»*

Disse forholdene har også en betydning når det gjelder areal som går ut av drift. Naturgitte forutsetninger, som topografi, store avstander mellom jordbruksarealer, samt klima gir føringer for hvor tungdrevne

arealene er. På samme måte spiller arrondering av jordbruksarealene en rolle. Jordbruksarealets arrondering handler om jordbruksarealets avgrensning, og sier noe om hvor store og sammenhengende arealene er. Det som ofte avgrenser arealene er vei, bekk, skog, steingjerder osv. Store og sammenhengende arealer gjør det mindre arbeidskrevende å kjøre med store maskiner, og er i så måte noe som påvirker driftsøkonomien til foretakene. Dårlig arrondert jordbruksareal, med små og spredte jordstykker, fører ofte til økte transportkostnader og økt tidsbruk hos bonden. Forhold som lavt avlingspotensial på arealet, for eksempel på grunn av jordsmonn og dårlig drenering, har også betydning. Det samme har teknologisk utvikling, hvor for eksempel større maskiner kan gjøre det mer krevende å drive de minste teigene. Det er imidlertid også ulike former for teknologi som gjør at man kan drive mer marginale arealer bedre, for eksempel nofence og spredeteknologi som sørger for riktig gjødselmengde på riktig sted.

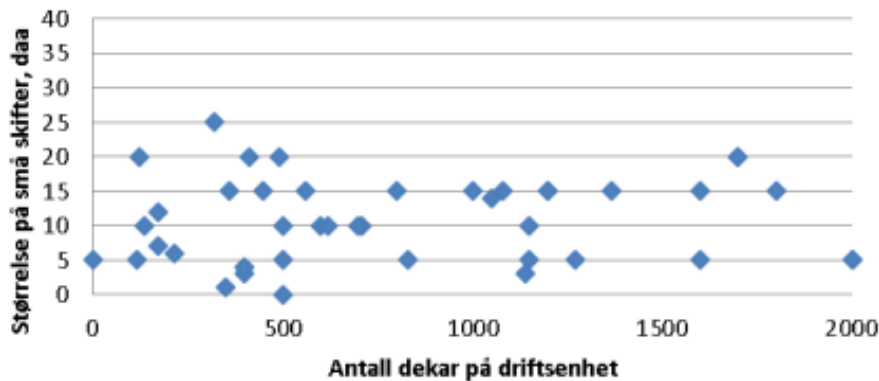
Det er rimelig å anta at det er de mer tungdrevne arealene som har større sannsynlighet for å gå ut av drift. Hvorvidt et areal drives videre, avhenger av forholdet mellom inntektene knyttet til arealet og de variable kostnadene (inkludert arbeid) knyttet til å drive arealet.

I rapporten «På sporet av fôret - Hvordan kan vi identifisere jordbruksareal som ikke er i drift?» blir det vist til at i deler av landet viser undersøkelser at fraflytting og nedlegging av mindre lønnsomme jordbruksforetak er blitt vanlig, og at i marginale jordbruksområder er det vanskelig å finne noen som vil ta over jorda når de som har drevet den pensjonerer seg eller flytter (Mathiesen, 2019).

I rapporten «Utredning av driftsvansketilskudd» som en partssammensatt arbeidsgruppe leverte til jordbruksoppgjøret 2018, er arealer som har gått ut av drift og eventuell sammenheng med driftsvansker omtalt i rapportens kapittel 2.2. Arbeidsgruppa skrev at det er rimelig å anta at areal med større driftsvansker er mer utsatt for å bli tatt ut av drift enn areal med mindre driftsvansker (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018). Arbeidsgruppa var imidlertid ikke kjent med at det foreligger tidligere undersøkelser som i vesentlig dybde og bredde har undersøkt sammenhengen mellom driftsvansker og arealer som har gått ut av drift. De viste imidlertid til at det finnes enkelte undersøkelser som i en viss grad belyser temaet for en enkelt produksjon og eller deler av landet. Rapportens omtale av disse undersøkelsene gjengis i de følgende avsnittene.

I rapporten «Fulldyrka areal og kornarealer på Østlandet» (Stokstad & Skulberg, 2014) refereres det til en spørreundersøkelse blant 50 kornprodusenter gjennomført av Agri Analyse høsten 2013. Undersøkelsen skulle kartlegge hva kornprodusentene mener er utfordringene knyttet til drift av små skifter¹⁶. Kornprodusentene i undersøkelsen var spredt over hele kornområdet, med unntak av Trøndelag, og hadde et driftsomfang mellom 100-3000 dekar. Kornprodusentene ble spurt om hvor små skifter må være før de oppleves som små og utfordrende å drive med dagens rammevilkår. Figuren under viser hva de ulike kornprodusentene oppga som små skifter plottet mot driftsomfang. I rapporten vises det også til at «figuren illustrerer også at det ikke ser ut til å være noen sammenheng mellom hva kornprodusentene oppgir som grense for hva som er et lite og utfordrende skifte og driftsomfanget på egen drift.»

¹⁶ Spørsmålet ble stilt på en måte som tilsier at det ble oppfattet til å gjelde eventuell leie av «skifter», dvs. arealer med avstand fra eksisterende arealer vedkommende drev (pers. oppl. G. Stokstad), (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018).



Figur 6. Skifter som defineres som små og utfordrende å drive med korn er plottet mot driftsomsfanget på driftsenheten til svarer, 2 svar på godt over 40 dekar blant de mindre driftsenhetene er utelatt fra figuren.

Figur 14 Kornprodusenters vurdering av hva som er små og utfordrende skiftestørrelser

I rapporten ble det ut fra svarene konkludert med at skifter på under 15 dekar burde regnes som mindre attraktive og utfordrende å drive med korn (snitt for runde eller trekanta skifter var nær 15 dekar, mens skifte med rektangulær form kom noe lavere).

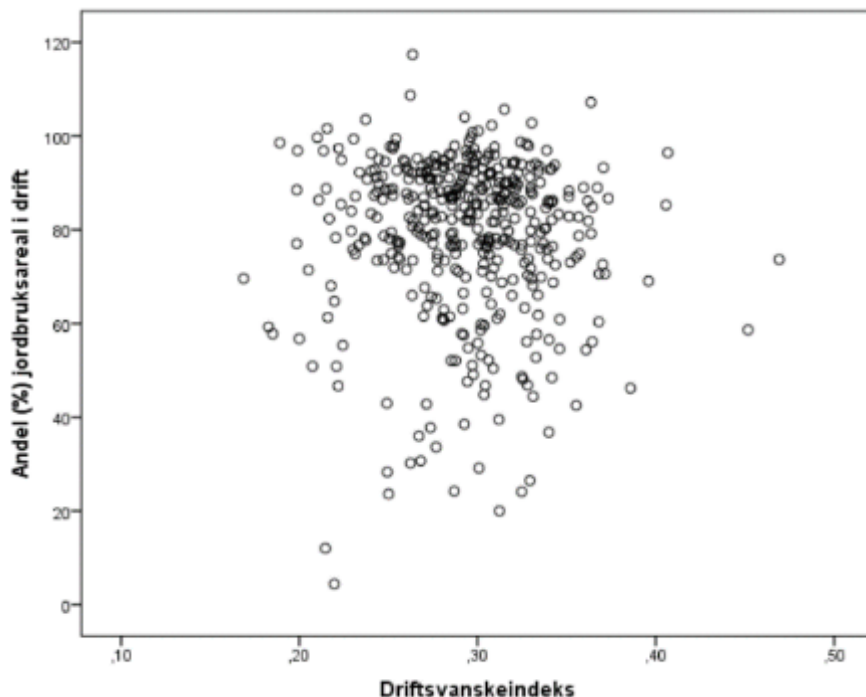
I samme rapport så de på arealendringer på Østlandet (inkl. Telemark) fra korn til annet areal og fra annet areal til korn. Av arealet som var kornareal 5 år tidligere, var 10 prosent beite og usikker drift 5 år senere. I rapporten står det «Stort sett er dette små deler av jordstykker med korn som går over til å bli klassifisert som areal i usikker drift. men det gjelder også noen større arealer. Dette er arealer som det er vanskelig å klassifisere, som i drift eller ikke, og vil i stor grad være gjengroings-areal som til dels vil høre hjemme i klassen areal ute av drift (dvs. annet areal. I snitt er jordstykker som avgir areal til usikker drift ca. 10 dekar større enn gjennomsnitt for datasamplet. Dette styrker antakelsen om at det relativt ofte er rasjonell drift av større arealer som fører til at noe areal går ut av drift til korn og ender opp i klassen usikker drift».

I rapporten «Status og utvikling i jordbrukets kulturlandskap i Nordland, Troms og Finnmark» (Puschmann & Stokstad, 2010) ble det gjort analyser på produksjonstilskuddsdata av areal som har gått ut av drift i Nord-Norge fra 1999 til 2006. Det var en netto reduksjon på 11 000 dekar i drift i denne perioden. Men bak denne nettoreduksjonen fant de en omrullering av arealer, noe gikk ut av drift, mens andre arealer ble tatt i bruk igjen. Det var 80 000 dekar som gikk ut av drift på eiendommer som har gått helt ut av drift. Dette kan både være fra tidligere hovedbruk som sluttet uten å leie ut noe av arealet, eller fra tidligere utleiere som hadde sluttet å leie ut. I tillegg gikk 35 000 dekar ut av drift på eiendommer som gikk fra å være drevet som egne bruk til å bli utleid. Men samtidig kom det inn 53 000 dekar jordbruksareal i 2006, på eiendommer hvor det ikke var registrert drift i 1999. Det var også en økning på areal i drift på eget bruk på 33 000 dekar for de som drev både i 1999 og 2006, en økning på 4 000 dekar på eiendommer som var utleid i 1999, men som var i drift på eget bruk i 2006, og en økning på 13 000 dekar på eiendommer som var utleid både i 1999 og 2006.

For eiendommer som gikk fra å være egne driftsenheter til å leie ut, var den en gjennomsnittlig reduksjon i størrelse på vel 25 prosent (fra 83 til 61 dekar). Eiendommer som ble drevet som egne driftsenheter i 1999, som ikke ble registrert drevet i 2006, var i gjennomsnitt på 52 dekar. Eiendommer som var i drift som utleide i 1999, men som ikke var i drift i 2006, var i gjennomsnitt på 18 dekar.

Analysene i rapporten er gjort på eiendomsnivå, og gir i begrenset grad noe bidrag til å belyse sammenhengen mellom driftsvansker og areal som går ut av drift (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018).

I rapporten «Evaluering av Areal og kulturlandskapstilskuddet» (Tenge, 2016) ble det gjort en analyse på kommunenivå av andelen jordbruksareal i drift sammenholdt med hvor marginalt jordbruksarealet er uttrykt ved en driftsvanskeindeks på kommunenivå. Ved å kombinere hellingsgrad med form og størrelse på jordstykkene i kommunen, ble det beregnet et arealveid gjennomsnitt. Se resultatet i figur 15.

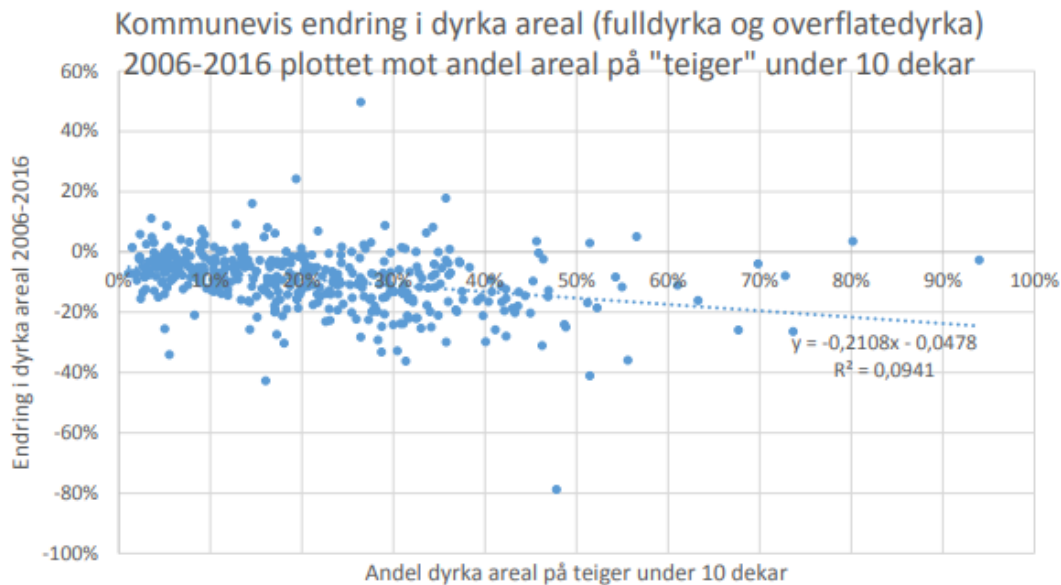


Figur 15 Sammenheng mellom driftsvansker og andelen jordbruksareal i drift. Enhet kommune (Tenge, 2016).

Lineær regresjon viste en svak, men statistisk signifikant tendens til at noe mindre andel av arealet holdes i drift ved høyere driftsvanske. Forklaringsgraden var liten ($R^2=0,008$), altså forklarte den lineære regresjonsmodellen bare 0,8 prosent av variasjonen i andelen jordbruksareal i drift. I rapporten ble det vist til at det indikerer at jordbruksareal holdes i drift på tross av driftsvansker (Tenge, 2016). I utredningen av driftsvansketilskudd fra 2018 ble det vist til at det ikke framkommer fullt ut av 2016-rapporten hvordan de ulike elementene som inngår i driftsvanskeindeksen er vektet og koblet sammen. At analysen er gjort på kommunenivå kan også ha bidratt til å glatte ut intern variasjon innen kommunen, og at en derfor har fått en svakere forklaringsgrad enn det en kunne ha fått om analysen var gjort på eiendomsnivå (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018).

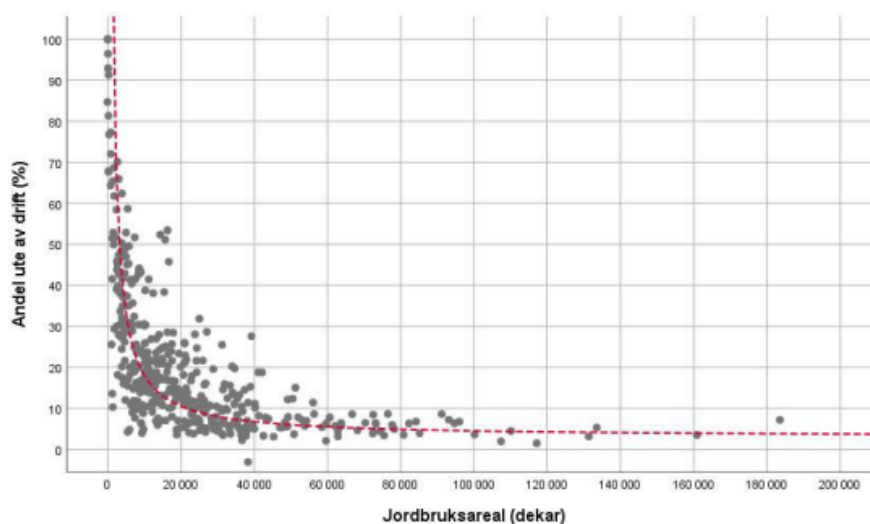
I rapporten «Jordbruksarealer med driftsulemper» drøftet man også årsakene til endringene i jordbruksarealet og i jordbruket generelt (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2014). Det ble vist til at årsakene er sammensatte og det er vanskelig å isolere ut faktorer som påvirker dette. Arealnedgangen er dels knyttet til at flere kommuner tar i bruk nytt digitalt kartverk som gir en viss arealreduksjon som skyldes bedre registrering. For øvrig antas det at det er en tendens til at marginale arealer som gir lave avlinger og har høye driftskostnader, reduseres. Særlig gjelder dette arealer som er lite tilpasset den teknologiske utviklingen. Rapporten peker på at den vanlige tilpasningen er at areal på bruk som går ut av produksjon som selvstendige enheter blir leid av naboer. I slike prosesser vil trolig de marginale arealene med stor avstand til driftssentret ikke bli drevet. I rapporten blir det vist til at dette ikke nødvendigvis et strukturproblem. Det er heller ikke uvanlig at marginale driftsareal på større bruk går ut av produksjon på grunn av dårlig arrondering, og utvikling i drift og maskinpark.

I rapporten «Utredning av driftsvansketilskudd» fra 2018 (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018) så de på kommunevis endring i dyrka areal (fulldyrka og overflatedyrka) i drift fra 2006-2016 plottet mot andel areal på «teiger» (figurer av hhv. fulldyrka og overflatedyrka mindre enn 10 dekar i AR5-kart). Lineær regresjon viste en moderat/svak, men statistisk signifikant tendens til større nedgang i dyrka areal ved høyere andel «teiger» mindre enn 10 dekar. Forklaringsgraden er moderat/svak ($R^2=0,0941$), dvs. den lineære regresjonsmodellen forklarer vel 9 prosent av variasjonen i nedgangen i dyrka areal. Det ble samtidig vist til at dersom det er en systematisk sammenheng mellom teigstørrelse og arealnedgang knyttet til innføringen av digitalisert kart (som omtalt i kapittel 5.1 i dette kapittelet), ved at den prosentvise feilmarginen har vært størst på små teiger, kan sammenhengen regresjonen viser være svakere enn dette.



Figur 16 Kommunevis¹⁷ endring i dyrka areal (fulldyrka og overflatedyrka) 2006-2016 plottet mot andel areal på «teiger»¹⁸ under 10 dekar. Datagrunnlag: SSB (jordbruksareal), Landbruksdirektoratet (innmarksbeiteareal), Nibio («teig»- størrelser). (Partssammensatt arbeidsgruppe, 2018)

I rapporten «På sporet av føret - Hvordan kan vi identifisere jordbruksareal som ikke er i drift?» ble det vist til at kommuner med lite jordbruksareal har større andel jordbruksareal som kan være ute av drift enn kommuner med mye jordbruksareal. Det ble samtidig vist til at det er store variasjoner mellom andelen som kan være ute av drift i kommuner med lite jordbruksareal, og at langt fra alle kommuner med lite jordbruksareal har stor andel areal som kan være ute av drift (Mathiesen, 2019).



Figur 17 Fordeling av kommuners kartlagte jordbruksareal (x-aksen) og andel jordbruksareal mulig ute av drift (y-aksen) (Mathiesen, 2019).

Som tidligere nevnt i kapittel 5.2.2.2 hadde Statsforvalteren i Vestfold og Telemark i 2021 et prosjekt i samarbeid med kommunene i fylket der de kartla jordbruksareal som muligens var ute av drift

¹⁷ Kommuneinndeling januar 2018. Uten kommunene 1857 Værøy, 1874 Moskenes, 1829 Berg, 2018 Måsøy, 2019 Nordkapp, 2024 Berlevåg, 2028 Båtsfjord som var uten areal i drift både i 2006 og 2016, og 2014 Loppa og 2015 Hasvik som hadde hhv. 235 daa og 144 daa i drift i 2006, men ikke areal i drift i 2016

¹⁸ «Teiger» er figurer av hhv. fulldyrka og overflatedyrka i AR5-kart februar 2018.

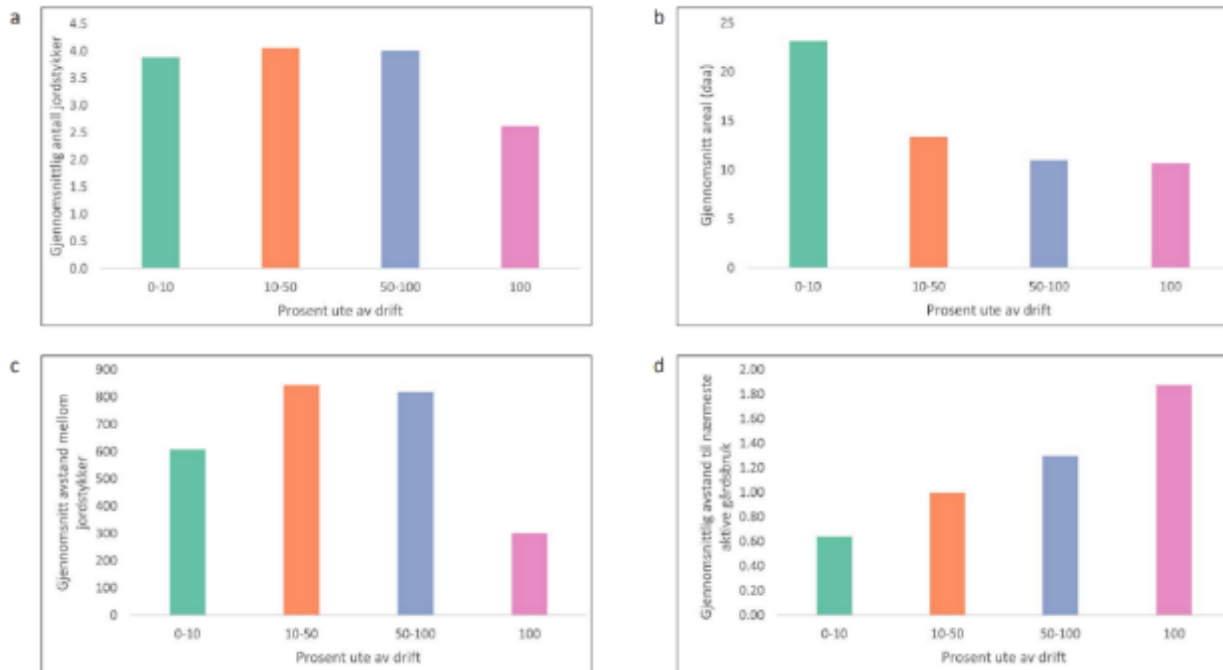
(Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, 2022). Kommunene gjennomførte en feltbasert verifikasjon av de arealene som ifølge Nibios analyse potensielt var ute av drift. I sluttrapporten fra prosjektet framgår det at for flere av fjellkommunene utgjorde en stor andel av arealene som var ute av drift innmarksbeiteareal med lang avstand til driftssenteret. Kommunene i prosjektet peker på mangel på beitedyr som årsak, fordi arealene er vanskelige å drifte på andre måter enn med beitedyr. Der beitedyr ikke finnes, går innmarksbeitearealene ut av produksjon.

Siden 1990 har antall storfe i Norge blitt redusert med i overkant av 110 000 dyr, en reduksjon på 11 prosent. Tilsvarende reduksjon finner man også på vinterfôra sau, både i absolutte tall og i prosent (SSB, 2023). Reduksjonen i antall dyr påvirker fôrbehovet og dermed arealbehovet, da man ikke trenger å høste like mye fôr, og det ikke er like mange dyr som beiter. Det er rimelig å anta at det gjør at de mer tungdrevne arealene går ut av drift.

Nibio gjorde i 2023 geografiske analyser av jordbruksarealer som kan være ute av drift (Krøgli, Debella-Gilo, Aune-Lundberg, & Dramstad, 2023). Nibio viser til at de vet hvor jordstykkene som befinner seg på en landbrukseiendom ligger, men de vet ikke hvilke av jordstykkene som eventuelt er ute av drift. De viser til at dette begrenser analysemulighetene, men mener likevel at analyser kan gi interessante sammenhenger mellom jordstykkenes geografi og andelen ute av drift.

Med utgangspunkt i Nibios tall for areal som kan være ute av drift (omtalt i kapittel 5.2.2.1) har de sett nærmere på landbrukseiendommene med minst 10 dekar jordbruksareal. I 2021 var det cirka 122 000 landbrukseiendommer i Norge som hadde mer enn 10 dekar maskinelt høstbart jordbruksareal. Landbrukseiendommene delte de inn i fire grupper: Gruppe 1: 0-9 % ute av drift, gruppe 2: 10-50 % ute av drift, gruppe 3: 51-99 % ute av drift og gruppe 4: 100 % ute av drift. Nibios analyse viser at nærmere hundre tusen landbrukseiendommer, 79 prosent, hadde så og si alt jordbruksareal i drift (gruppe 1). Det betyr imidlertid også at mer enn 20 000 landbrukseiendommer har noe eller mesteparten av eiendommens jordbruksareal tilsynelatende ute av drift. Tabellen under viser fordelingen.

I gjennomgangen fant Nibio blant annet en negativ sammenheng mellom gjennomsnittlig avstand fra senterpunkt av jordstykker på samme landbrukseiendom til nærmeste aktive gårdsbruk. Kortest avstand fant man i gruppe 1, altså de med minst areal ute av drift. Landbrukseiendommer hvor alt jordbruksareal er ute av drift har, sammenlignet med de andre gruppene, få jordstykker, lite areal og det er langt til nærmeste aktive gårdsbruk. Resultatene er presentert i figur 18. I Nibios analyse vises det til at hvis man ser bak de nasjonale tallene i figur d, så viser det seg at fylkene Nordland og Troms og Finnmark skiller seg ut med lang avstand til nærmeste aktive bruk (Krøgli, Debella-Gilo, Aune-Lundberg, & Dramstad, 2023).



Figur 18 a) Gjennomsnitt antall jordstykker per landbrukseiendom, b) gjennomsnitt areal (dekar) per landbrukseiendom, c) gjennomsnitt avstand mellom jordstykker på samme landbrukseiendom, d) gjennomsnitt avstand fra senterpunkt av jordstykker på samme landbrukseiendom til nærmeste aktive gårdsbruk (som søkte produksjonstilskudd i 2021) (Krøgli, Debella-Gilo, Aune-Lundberg, & Dramstad, 2023).

I samme analyse lagde Nibio en «kompaktindikator», som er en kombinasjon av målene på avstand mellom arealer og størrelsen på arealene (Krøgli, Debella-Gilo, Aune-Lundberg, & Dramstad, 2023). Kort avstand mellom store arealer på samme landbrukseiendom gir høye verdier, mens lang avstand mellom små arealer på samme landbrukseiendom gir lave verdier. Landbrukseiendommer i gruppe 1 (0-9 prosent ute av drift) hadde i snitt høyere verdi for «kompakthet» enn de andre gruppene. Det vil si at denne gruppen av landbrukseiendommer har jordstykker som er større og ligger nærmere hverandre. «Kompaktheten» synker for gruppene etter som det bli mer areal ute av drift.

5.2.5 Nyten av det brakklagte arealet

I forbindelse med Landbruksdirektoratets arbeid med denne utredningen, har vi vært i kontakt med Nibio for å få deres vurderinger av hva slags planteproduksjon arealene som er ute av drift egner seg for. Nibio viser til at de har utviklet kart som viser potensialet for dyrking av korn, gras og en rekke ulike grønnsaker. Se nærmere omtale i kapittel 4.2.2.3. Disse kartene finnes der det har vært gjennomført jordsmonnkartlegging. Litt over halvparten av Norges fulldyrka og overflatedyrka jord er jordsmonnkartlagt. Nibio har sagt at det er mulig å kjøre en analyse mellom ute-av-drift-kartene og potensialekartene. De har vist til at det vil være en forholdsvis stor jobb, som også har begrenset verdi siden store arealer ikke er jordsmonnkartlagt. Drøye 40 prosent av landets jordbruksareal er ikke kartlagt, og i arealsonene 5-7 er andelen som ikke er kartlagt enda høyere (fra 74 prosent i sone 5A til 97 prosent i sone 7). Landbruksdirektoratet har også spurt Nibio om hvilket produksjonsomfang arealene ute av drift representerer, og Nibio har gitt tilbakemelding om at det vil være behov for et større utredningsarbeid for å svare ut dette.

Det foreligger altså ikke detaljerte data om hva slags planteproduksjon som er aktuell på det brakklagte arealet og om behovet for produksjonsomfanget som dette arealet representerer. Det er likevel mulig å gjøre noen overordnede antagelser rundt disse arealene, basert på hvor i landet store deler av arealene befinner seg. Som beskrevet i kapittel 5.2.2 er det mest jordbruksareal (inkl. innmarksbeite) som kan være ute av drift i Innlandet, Vestland, Nordland og Troms og Finnmark. Med unntak av deler av Innlandet er dette typiske grasfylker. Ser man på tallene i kapittel 5.2.3 som viser utviklingen i areal som går ut av drift ser man at det er på Vestlandet, og i Nord-Norge reduksjonen har vært størst. Det kan trolig antas at en stor

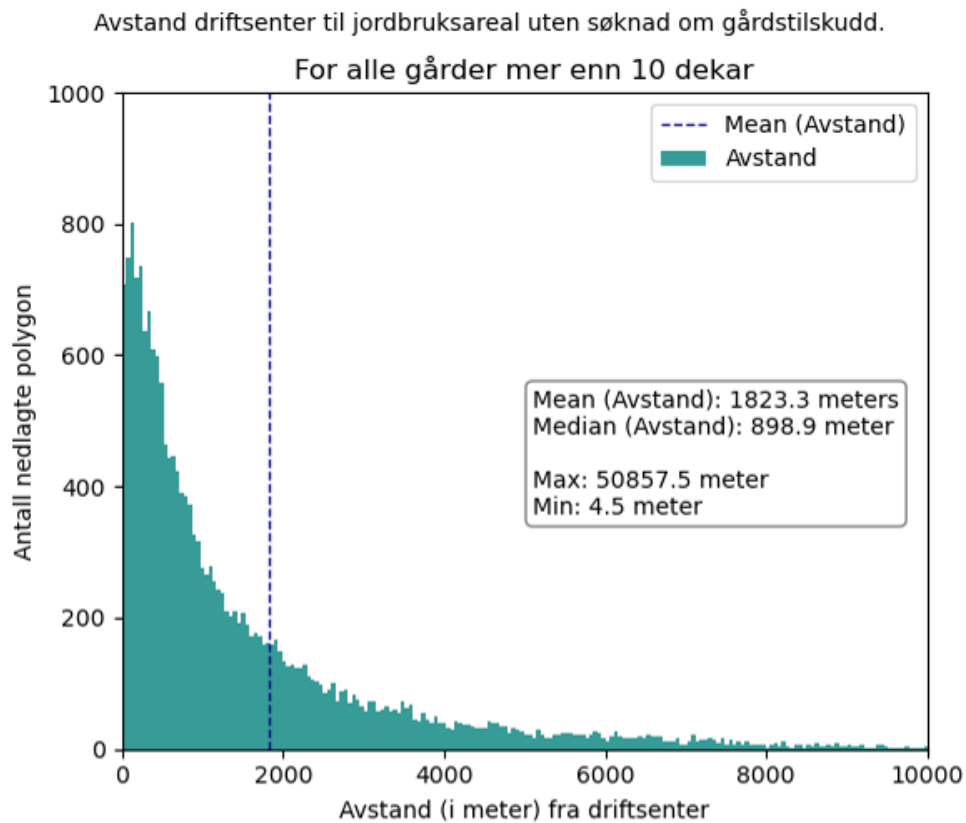
andel av arealet som er ute av drift og som har gått ut av drift er arealer som egner seg best til grasproduksjon, og at det er arealer som er mer tungdrevne enn arealene som er i drift i dag. At vi i dag har færre grovfôrdyr enn det var for noen tiår siden, gjør at det er grunn til å anta at det, med bakgrunn i dagens situasjon, er begrensede muligheter til å utnytte jordbruksarealet som i dag ikke er i bruk. Men selv om dyretallet har blitt redusert, produseres det mer per dyr, og det har også medført økt fôrbehov per dyr. I tillegg vil det trolig knytte seg større kostnader til å drive disse arealene sammenlignet med arealene som er i drift i dag. Mens det i saueproduksjon og ammekuproduksjon er en svært høy norskandel i fôret, kan det tenkes at tiltak for å øke norskandelen i melkeproduksjonen resulterer i økt grovfôrbruk, og dermed også gir økt arealbehov.

Det er også slik at beliggenheten på noe av dette arealet gjør at det neppe er av stor nytte. For eksempel er det 38 prosent av arealet i Troms og Finnmark og 27 prosent av arealet i Nordland som *kan* være ute av drift. En del av disse arealene ligger trolig langt unna nærmeste aktive jordbruksforetak. Landbruksdirektoratet spurte Nibio om de hadde tall som viste avstand til nærmeste aktive driftssenter for disse arealene som potensielt er ute av drift. Nibio har gjennomført en enkel analyse for disse to arealgruppene:

1. Jordbruksareal på landbrukseiendom der det ikke er utbetalt produksjonstilskudd for noe av arealet.
2. Prosentvis andel jordbruksareal det ikke er utbetalt produksjonstilskudd for. Andelen utgjør minst 10 dekar eller minst 25 prosent av det kartlagte jordbruksarealet på landbrukseiendommen. Det skilles mellom totalt jordbruksareal og maskinelt høstbart jordbruksareal.

Figur 19 viser resultatet av analysen, med antall «teiger» (polygoner) fordelt på avstand fra nærmeste driftssenter. Arealer som er mindre enn 10 dekar er ikke tatt med. Strukturen i figuren er den samme om flere av de minste arealene tas med. Avstandene er målt i luftlinje fra arealet til nærmeste driftssenter på eiendom som har søkt om produksjonstilskudd. Avstanden er målt fra driftssenter til nærmeste punkt på grensa rundt arealet. Vi ser av figuren at halvparten av «teigene» (polygonene) ligger innenfor en avstand (i luftlinje) på 900 meter til nærmeste aktive driftssenter.

Det er en del arealer som ligger i svært lang avstand fra nærmeste aktive driftssenter. Disse er representert ved «halen» mot høyre. Ifølge Nibio er dette i all hovedsak små arealer i Finnmark, Troms og Nordland, i hovedsak ytterst mot kysten, men iblant i innlandet også. En del, særlig i Nordland, ligger på øyer hvor det ikke lenger er aktivt landbruk. Sør for Nordland er lengste avstand til driftssenter ca. 15 kilometer. Mye av denne «halen» skyldes altså beliggenhet i marginale områder (kysten i nord og fjellet i sør).



Figur 19 Antall "teiger" som kan være ute av drift fordelt på avstand (i meter) fra nærmeste driftsenter på eiendom som har søkt produksjonstilskudd. Kilde: Nibio.

6 Vurderinger av innføring av digitale kart i forvaltningen av arealtilskudd

6.1 Innledning

Så langt i rapporten har vi redegjort for hvordan digitale kart benyttes i andre deler av forvaltningen. Vi har sett på utformingen av areal- og kulturlandskapstilskudd og muligheter for bruk av digitale kart i tilskuddsordningen, på utviklingen i jordbruksareal og årsaker til at arealer går ut av drift, og ordninger med kompensasjon for geografiske forskjeller og driftsvansker.

Som nevnt i kapittel 1.4 er bakgrunnen for denne utredningen Stortingets bestilling i deres behandling av jordbruksoppgjøret 2023. Stortinget ber om en utredning av «hvordan bruk av datakart kan sikre **høyere presisjon** [vår utheving] i tildeling av tilskuddsmidler og målrette arealtilskudd mot **arealer som ligger brakk** [vår utheving], som for eksempel et teigbasert tilskudd.» se (Innst. 487 S (2022-2023) jf. Prop. 121 S (2022-2023)). Dagens soneinndeling for areal- og kulturlandskapstilskudd følger som hovedregel kommunegrensene. Det gjør at sonegrensene kan oppfattes grovmaskede der det er store variasjoner innad i en kommune.

I dette kapitlet vil vi drøfte problemstillingene vi redegjorde for i kapittel 1.4, som var hvorvidt bruk av digitale kart kan gjøre areal- og kulturlandskapstilskuddet mer målrettet, om det kan bidra til at færre arealer går ut av drift, og om det vil gi høyere måloppnåelse. Vi vil også oppsummere vurderingene av digitale kart når det gjelder presisjon på arealtilskuddet (6.2), se på økonomiske og administrative konsekvenser (6.4) og måloppnåelse (6.5). Vi peker også på at et fremtidig nasjonalt skifteregister kan legge viktige premisser for innretningen av digitale karttjenester i landbruket, og at det er viktig å se an arbeidet med et eventuelt skifteregister. I vurderingen av digitalt kart og et eventuelt teigbasert tilskudd nevner vi også her innledningsvis at det i landbruksforvaltningens terminologi ikke finnes en definisjon på begrepet «teig».

6.2 Kan kartinformasjon brukes til å sikre høyere presisjon på arealtilskuddet?

Dagens tilfang av digitale kartdata gir begrensede muligheter for å sikre høyere presisjon på arealtilskuddet. Det finnes imidlertid informasjon i eksisterende digitale kart som i utgangspunktet kunne gitt høyere presisjon sammenlignet med dagens arealsoner og strukturdifferentierte satser. Særlig inneholder det agroklimatiske kartet, og temakartene over dyrkingspotensial, informasjon med potensial i arealtilskuddssammenheng. Det agroklimatiske kartet skal i utgangspunktet vise de klimatiske betingelsene for jordbruksproduksjon rundt om i landet, mens kart over dyrkingspotensiale skal gi et mer detaljert bilde over egnethet for dyrkning enn det sonene for arealtilskudd gir.

Imidlertid er det en stor utfordring at informasjonen om dyrkingspotensiale ikke er landsdekkende og heller ikke fullstendig for enkeltregioner, siden det bygger på data fra jordsmonnkartleggingen. Status i 2022 var at bare litt over halvparten av Norges jordbruksareal var kartlagt, og med dagens finansieringsnivå og planlagte fremgang vil det ta rundt 40 år før det oppnås full dekning av Norges jordbruksjord. I tillegg er det slik at skalaen til kartene som bygger på opplysningene fra jordsmonnkartleggingen gjør at de er mindre presise på mer detaljert nivå som skifte- eller teignivå, og egner seg derfor best på eiendomsnivå.

Med tanke på kartinformasjon fra de agroklimatiske sonene er det en utfordring at modellen bak er gammel og basert på temperaturer fra normalperioden 1931-1960. Den inkluderer ikke informasjon som årsvariasjoner, daglengde, nedbør, terreng eller lokale variasjoner generelt, og ifølge Nibio er det knyttet stor usikkerhet til modellen bak. Nibio har nå etablert et internt forskningsprosjekt hvor en sentral oppgave blir å utvikle grunnlaget for en ny agroklimatisk soneinndeling.

Vår vurdering er at før det kan gjøres noen nærmere vurdering av å ta i bruk informasjon fra kartene om agroklimatiske soner og dyrkingspotensiale, må dekningsgraden og kvaliteten på dataene bli bedre. Et første skritt for å eventuelt ta i bruk denne kartinformasjonen i arealtilskuddsutformingen er derfor å sette

av ressurser til å få en raskere jordsmonnsmarkkartlegging enn i dag. Det interne forskningsprosjektet til Nibio, som skal pågå fra 2024-2026 med å utvikle et grunnlag for en ny agroklimatisk soneinndeling, kan også være viktig i denne sammenhengen.

Et ev. driftsvansketilskudd differensiert ut fra teigstørrelse trenger også nærmere utredning. Som vist til av arbeidsgruppa i 2018, vil det være behov for å utrede nærmere om og hvordan tilskuddsbestemmelser basert på «teiger» kan utformes og praktiseres for tilskuddssøker og forvaltning. Dette mener vi må ses i sammenheng med det pågående arbeidet i OPS Landbruk med et nasjonalt skifteregister, se nærmere omtale i neste delkapittel.

Selv om ulik kartinformasjon vil kunne gi høyere presisjon på arealtilskuddet, viser samtidig tallene som er presentert i denne rapporten at dagens arealsoner i stor grad reflekterer flere av disse agronomiske forholdene som kartene inneholder informasjon om, som jordsmonn, dyrkingspotensiale og teigstørrelse. Eksisterende ordninger differensierer imidlertid ikke på enkeltbruksnivå. Selv om digitale kart kan gi mulighet til mer finmaskede soneinndelinger, vil det likevel innebære sonegrenser. Det kan fortsatt være tilfeller der nabobruk, som selv opplever driftsforholdene til å være ganske like, havner på hver sin side av grensen, og dermed gir ulikt tilskudd. Uansett hvor finmasket soneinndeling man har, vil en grense alltid kunne oppleves som urettferdig for den som havner på feil side av grensen.

På sikt kan det tenkes at kartinformasjonen har slik dekningsgrad og kvalitet at det kan brukes til en mer finmasket soneinndeling, og at det gir mulighet til for eksempel et teigbasert tilskudd/ et særskilt driftsvansketilskudd. Hvorvidt dette kan bidra til å redusere hvor mye jordbruksareal som legges brakk er usikkert. Man kan anta at det vil bidra til at noe areal med driftsvanske vil bli opprettholdt eller tatt i bruk der det ellers ville gått ut av drift. Det kan tenkes å bidra til økt selvforsyning. Det vil også bidra til bedre økonomi på noe areal med driftsvanske som uansett ville blitt drevet, samtidig som det vil gi marginalt dårligere økonomi ved drift av øvrig areal (gitt uendret bevilgning). For grovfôrareal er det grunn til å tro at størrelsen på jordbruksareal i drift først og fremst styres av dyretallet og deres fôrbehov, og at et driftsvansketilskudd for disse arealene vil ha mindre effekt på om arealene går ut av drift. Imidlertid kan det tenkes at flere arealer med driftsvansker tas i bruk for grasproduksjon, og at det kan erstatte mer lettdrevne grasarealer som i stedet kan brukes til f.eks. korn. Det kan tenkes at økt tilskudd for arealer med driftsvansker isolert sett kan føre til at annet areal går ut av drift i stedet. Økt stimulering til drift av arealer med utfordrende produksjonsforhold kan ha både positive og negative konsekvenser for oppnåelse av de landbrukspolitiske målene, og den samlede måloppnåelsen er usikker. Samtidig vil innføring av digitale kart i forvaltningen av arealtilskudd gi økte forvaltningskostnader. Se nærmere drøfting av konsekvenser for de landbrukspolitiske målene i kapittel 6.5. Det kan også tenkes et ev. driftsvansketilskudd differensiert ut fra teigstørrelse. Dette ble utredet i 2018 og det ble da pekt på behov for å utrede nærmere om og hvordan tilskuddsbestemmelser basert på «teiger» kan utformes og praktiseres for tilskuddssøker og forvaltning. Det ble vist til at en særskilt ordning vil innebære betydelige utviklingskostnader i tillegg til at forvaltningen vil bli ressurskrevende og den samlede måloppnåelsen er usikker.

6.3 Nytt nasjonalt skifteregister kan gi nye muligheter

Som omtalt i forrige delkapittel, er vår vurdering at digitale kart kan være et verktøy for å få til en mer finmasket soneinndeling av arealbaserte tilskudd, men per i dag er ikke kvaliteten og dekningsgraden på relevant informasjon i kartene god nok. En eventuell innføring av digitale kart i forvaltningen av areal- og kulturlandskapstilskudd vil med dagens situasjon kun innebære en mer presis stedfesting av planteproduksjonen, men arealsonene vil være uendret og selve tilskuddsutmålingen vil være lik, og bruk av digitale kart gir i så måte ikke noen vesentlig merverdi for areal- og kulturlandskapstilskuddet. Imidlertid kan den mer presise informasjonen være til nytte på andre områder, som FoU-arbeid og på klima- og miljøområdet. Samtidig hefter det seg en del ulemper ved bruk av digitale kart både for jordbruksforetakene og forvaltningen. Med bakgrunn i dette er vår samlede vurdering at det med dagens utforming av tilskuddet ikke er hensiktsmessig å ta i bruk digitale kart i forvaltningen av AK-tilskudd.

Dersom det likevel er et ønske om å innføre digitale kart med dagens utforming av areal- og kulturlandskapstilskudd, er vår vurdering at dette må ses i sammenheng med arbeidet med et nasjonalt skifteregister, i stedet for å utvikle en kartløsning isolert for bruk ved søknad om produksjonstilskudd.

Som vist til i kapittel 2.3.1 pågår det en konseptutredning i regi av OPS-Landbruk for etablering av et nasjonalt skifteregister i Norge. Arbeidet med et nasjonalt skifteregister vil kunne legge viktige premisser for hvordan digitale karttjenester rettet mot landbruket bør innrettes framover. Det vil derfor være riktig å avvente et ev. kartbasert utviklingsarbeid innrettet mot ordningene for areal- og kulturlandskapstilskudd, til konseptutredningen for nasjonalt skifteregister er lagt frem og videre arbeid for dette er konkludert.

Etter dialog med konseptutredningens arbeidsgruppe i OPS-Landbruk ser det (på tidspunktet for denne rapportens ferdigstilling) ut til å bli lagt frem en anbefaling om etablering av både register og digital infrastruktur for datadeling i landbruket – med skifteregisterdataene (arealene) som grunnleggende objekter for informasjonsdelingen. Selve skiftedataene vil typisk være inndelt etter hva som dyrkes ute på jordene, og hvor produsenten selv står for ajourføring av skiftenes avgrensning og informasjonsinnhold, gjerne gjennom bruk av eksisterende digitale systemer (f.eks. Eana Skifte, Skifteplan etc.), og hjulpet av ny teknologi – som f.eks. automatisk avledete skiftegrenser basert på satellittbilder og KI-modeller.¹⁹

Grunnleggende i konseptet er delingen av skiftedataene mellom ulike systemer og prosesser. Eksempler er at de samme skiftedataene inngår i f.eks. Skifteplan for bondens planlegging av vekstsesongen og tilhørende gjødselplanlegging, at de benyttes inn i en oversikt over tilgjengelig spredeareal for husdyrgjødsel, at de benyttes for effektiv KSL-rapportering mv. Konseptet har også potensial for gjenbruk og viderebruk av dataene i mange sammenhenger ut over det at man oppnår en presis stedfesting av planteproduksjonen (grunnlag for vurdering av miljøpåvirkning, statistikk og rapportering, mer presist og standardisert kunnskapsgrunnlag for evaluering og videreutvikling av arealtilskuddsordningen etc.).

Med utgangspunkt i hva man per nå vet om hvordan et skifteregister trolig vil fungere, som et fundament for stedfesting av planteproduksjon, aktiviteter på skiftenivå og datadeling, ser vi at å lage en kart-integrasjon mot nasjonalt skifteregister trolig vil kunne gi større verdi i form av synergieffekter, sammenlignet med et alternativ hvor man utvikler en egen, isolert kartfunksjon i fagsystemet for produksjonstilskudd.

En endelig vurdering av om det er aktuelt å ta i bruk skifteregisteret som en del av søknadsprosessen for areal- og kulturlandskapstilskudd, bør gjøres etter det fremtidige nasjonale skifteregisteret eventuelt er ferdig utviklet. Under forutsetning av dette, gir vi her en overordnet beskrivelse av hvordan vi ser for oss en slik kartintegrasjon.

Kartintegrasjon i PT tilrettelagt for søker og forvaltning

Skifteregisterdataene kan bli et grunnleggende datasett som tilrettelegges for søker gjennom et kartgrensesnitt, i kombinasjon med andre relevante grunnkart og tematiske kartdata (flybilder, topografisk kart, AR5, Landbrukseiendom, erosjonsrisikokart, sonegrenser for AK-tilskudd etc.). Søker om produksjonstilskudd ledes til sin respektive landbrukseiendom etter pålogging, og velger ut de aktuelle skiftene det skal søkes om AK-tilskudd på (både egne og ev. leide skifter), gjør ev. korrigeringer (innholdsmessig og/eller utstrekningmessig), før det bekreftes og sendes inn søknad. De oppdaterte skiftedataene brukes direkte inn i automatisk beregning av tilskuddet. Risikomodeller implementert i systemet skiller automatisk ut søknader som bør ettergå med kontroll, med respektive skifter tilgjengeliggjort for feltbefaring ved hjelp av kartapplikasjon tilpasset smarttelefon og nettbrett.

Forvaltningen har tilgang til de samme skiftene som søker har, gjennom en egen kartløsning tilpasset forvaltningens oppgaver. Dette inkluderer kartapplikasjon tilpasset smarttelefon og nettbrett for kontroll av søknader som er plukket ut til stedlig kontroll. Data om AK-tilskudd knyttet til de respektive skiftene, og som er definert som delbare, tilflyter den sentrale datadelingsløsningen for skiftedata, og er med det tilrettelagt for gjenbruk og viderebruk.

Det er gjort et kostnadsoverslag for ovennevnte kartintegrasjon i fagsystemet for produksjonstilskudd. Prosjektkostnaden er estimert til 20-25 millioner kroner. Kostnadsoverslaget er basert på erfaring fra utvikling og implementering av liknende løsninger. Det presiseres at kostnadsoverslaget er grovt, og innehar betydelig usikkerhet. Det er ikke tatt høyde for innførings- og opplæringskostnader av løsningen i

¹⁹ F.eks. tjenester fra DigiFarm: <https://digifarm.io/products/field-boundaries>

forvaltningen. Eventuelle omstillings- og endringskostnader knyttet til innføring av løsningen er ikke tatt med. For å gi et sikrere estimat, må det gjennomføres en grundigere vurdering av blant annet av funksjonelle behov, løsningsforslag, teknologivalg, integrasjoner, avhengigheter og usikkerhet.

En kartintegrasjon i fagsystemet for produksjonstilskudd vil i tillegg gi økte og varige drifts- og vedlikeholdskostnader i hele perioden løsningen er i drift, estimert til 2-3 millioner kroner per år. Dette er kostnader som ikke er dekket i Landbruksdirektoratets ordinære driftsbudsjett. Landbruksdirektoratet har ikke muligheter til å håndtere de økte kostnadene uten at direktoratets driftsbudsjett økes tilsvarende. Erfaring tilsier også at det påløper høyere drifts- og vedlikeholdskostnader første driftsår.

Kostnadsoverslaget er basert på bruk av et nytt nasjonalt skifteregister, hvor funksjonalitet og regelsett for automatisk tilskuddsberegning er utviklet med utgangspunkt i dette. Dersom man skulle velge å implementere digitale kart i PT uten noen integrasjon mot et ev. skifteregister, vil trolig ikke kostnadsbildet endre seg vesentlig. Integrasjonskomponenten mot skifteregisteret vil utgå, men man må trolig påregne noe mer utvikling knyttet til å lage en brukervennlig løsning for å registrere omsøkt areal i søknaden, i fravær av et tilrettelagt skiftedatasett. Vår vurdering er derfor at kostnadsoverslaget over vil stå seg som utgangspunkt også for et alternativ uten integrasjon mot skifteregister.

Et prosjekt kan etter vår vurdering gjennomføres innenfor en periode på to år. Som tidligere nevnt er vår anbefaling at en endelig vurdering av om det er aktuelt å ta i bruk skifteregisteret som en del av søknadsprosessen for areal- og kulturlandskapstilskudd, bør gjøres etter det fremtidige nasjonale skifteregisteret eventuelt er ferdig utviklet.

6.4 Økonomiske og administrative konsekvenser m.m.

Utvikling av et digitalt kart for bruk i forvaltningen av arealbaserte tilskuddsordninger, vil medføre både økonomiske og administrative konsekvenser. De økonomiske konsekvensene knytter seg primært til omfordeling av tilskudd mellom produsenter og kostnader til utvikling og forvaltning av et fagsystem med digital kartløsning. Sannsynlige administrative konsekvenser er økt tid og ressursbruk for både forvaltningen og næringen.

For næringen

For næringen kan endringene som følger med innføring av digitale kart i hovedsak få betydning for tilskuddsutmålingen og utfylling av søknad. Dersom arealtilskuddordningen videreføres med dagens utforming, vil det ikke innebære noen endring i tilskuddsutmåling for søkerne. Hvis det derimot gjøres endringer i tilskuddsutmålingen slik at den baserer seg på kartinformasjon som for eksempel teigstørrelse og agroklimatiske soner, vil det innenfor dagens bevilgningsnivå innebære en omfordeling av tilskudd mellom arealprodusenter.

En nærmere analyse av en eventuell omfordeling av tilskudd er det ikke mulig å gjøre før det foreligger et forslag til endelig ordning. Begrensinger i eksisterende data reduserer uansett muligheten til å beregne effekten. Det kan likevel gjøres noen overordnede vurderinger. Et av de ønskede formålene med å innføre digitale kart er å få en mer finmasket utmåling, slik at tilskuddene kan målrettes mot de mer tungdrevne arealene. Det vil bety at det gis mer tilskudd og bedrer økonomien knyttet til arealer med driftsvansker, og dermed noe mindre tilskudd og dårligere økonomi ved drift av øvrige areal. Bønder med mange tungdrevne arealer vil motta mer i tilskudd, øvrige bønder vil kunne motta noe mindre tilskudd. En måte å motvirke denne konsekvensen på kan være å gi en økt bevilgning over statsbudsjettet.

Konsekvensene av innføring av digitale kart for tilskuddssøker, avhengig av løsning, vil kunne være en mer komplisert utfylling (noe tilsvarende dagens RMP-søknad). I dagens søknadsordning oppgir bonden hvilke landbrukseiendommer som disponeres, hvor stort areal som er i drift på disse eiendommene, og antall dekar i de ulike vekstgruppene. En kartbasert søknad om arealtilskudd vil medføre en mer komplisert søknadsutfylling. Det er i dag 36 000 foretak som oppgir areal i søknad om produksjonstilskudd. Som for resten av befolkningen, vil IT-kompetansen i denne gruppen være svært variert. Noen bruker IT-løsninger, herunder digitale kartløsninger, aktivt i drifta, mens andre verken har egen pc eller smarttelefon. Selv om det vil være et mål å lage en så brukervennlig løsning som mulig, vil digitale kart i

produksjonstilskuddssøknaden likevel gi en høyere brukerterskel og økt tidsbruk for utfylling av søknaden. For en del av søkermassen vil det oppleves som en barriere.

Dagens søknadssystem for produksjons- og avløsertilskudd er bygget opp med et utgangspunkt om at det søkes elektronisk gjennom fagsystemet eStil-PT. Det er likevel mulig å levere søknad på papir. Søkeren fyller da ut en søknad som i realiteten er en utskrift av det grafiske brukergrensesnittet til fagsystemet. Selv om noe av funksjonaliteten med for eksempel automatiserte maskinelle kontroller bortfaller, er det vesentlige ved utfylling av søknad om produksjons- og avløsertilskudd også ivaretatt ved innlevering på papir – nemlig opplysninger om hvor mange enheter søker har av hvert tilskuddsobjekt. For implementering av digitale kart, noe avhengig av hvordan det faktisk gjøres, vil det trolig skje med et enda klarere utgangspunkt om at utfylling, redigering og bruk skal foregå digitalt og ikke på papir. Selv om det utvikles en brukervennlig løsning, vil det trolig egne seg dårlig for utfylling på papir, og kan potensielt ekskludere brukere med lav IT-kompetanse.

For forvaltningen

Administrative konsekvenser

De administrative konsekvensene vil i hovedsak knytte seg til et økt behov for ressurser i forvaltningen, både hos kommunene, statsforvalterne og i Landbruksdirektoratet. Avhengig av hvordan et digitalt kart implementeres, hvorvidt kartopplysningene kan legges til grunn eller om det skal brukes skjønn, og hvordan det skal brukes i samspill med arealtilskudd, vil det kunne være behov for økt IT-kompetanse, mer systemforvaltning og flere saksbehandlingsressurser. Det kan bli mer behov for oppfølging av enkeltsaker, utvikling av et kontrollregime og veiledning av både forvaltning og brukere innenfor en ny eller endret tilskuddsordning.

I dagens løsning benyttes blant annet data fra AR5 til å kontrollere tilskuddsgrunnlaget. I bestillingen til denne rapporten gis det uttrykk for beskrivelse av et mer presist og målrettet arealtilskudd. Basert på gjennomgangen så langt i denne utredningen, vil en slik tilskuddsordning med stor sannsynlighet medføre at utmålingen av tilskudd skjer på grunnlag av informasjon fra databaser som eies og vedlikeholdes fra et større antall ulike aktører, utenfor den primære tilskuddsforvaltningen, enn det som er tilfelle i dag. Innføring av digitale kart kan dermed føre til et fragmentert administrasjonsansvar av tilskuddsordningen. Som vi drøfter i de neste avsnittene kan en fragmentert administrasjon få betydning for forvaltningen når det gjelder behandling av søknader, avvik og klagesaker. Det kan også få betydning for ansvarliggjøringen av tilskuddssøker.

Produksjonstilskuddsordningen i dag, herunder de arealbaserte tilskuddene, er i hovedsak ordnet slik at det er søker selv som gir de nødvendige opplysningene om egen drift i søknad om tilskudd. Søker holdes dermed i tilsvarende grad ansvarlig for at opplysningene i søknaden er korrekte. Dersom det gis opplysninger i søknaden som ikke er i samsvar med faktiske forhold, skal tilskuddet som hovedregel kreves tilbake, og det kan avkortes dersom foretaket har opptrådt uaktsomt. En fremtidig digital kartløsning vil kunne utvikles med funksjonalitet som krever en viss aktivitet fra søker, f. eks inntegning i kartet med markering av hva som produseres, etc. Hva søker er ansvarlig for, er tydelig hvis det er informasjonen i kartet som er fasit for tilskuddsutmålingen. Men dersom det er de faktiske forhold som skal legges til grunn, og faktiske forhold og informasjonen i kartet avviker, vil det kunne bli mer komplisert. For å holde søker fullt ut ansvarlig vil det da måtte kreves at søker skal sette seg inn i en beregningsnøkkel basert på diverse klassifikasjonssystemer, beregning av grad av driftsvansker og hindringer, data fra skifteregister, jordsmonn, agroklimatisk sone, størrelse m.m., på den «teigen» eller det skiftet det søkes tilskudd for. Det er vanskelig å se for seg at dette er realistisk i praksis. Vi ser derfor et behov for å avklare om og hvordan dette skal utformes rettslig, og hvordan det skal praktiseres for søker og forvaltning.

Kostnader knyttet til systemutvikling

Kostnadene for å utvikle nødvendig funksjonalitet i fagsystemet er omtalt i kap. 6.3. Kostnadsoverslaget er basert på bruk av et nytt nasjonalt skifteregister, og hvor funksjonalitet og regelsett for automatisk tilskuddsberegning er utviklet med utgangspunkt i dette. Selve utviklingskostnaden (prosjekt-kostnaden) er estimert til 20-25 mill. kroner. I tillegg kommer en årlig kostnad knyttet til drift og vedlikehold på 2-3 mill. kroner.

Kostnadsoverslaget er basert på erfaring fra utvikling og implementering av liknende løsninger. Det presiseres at kostnadsoverslaget er grovt, og innehar betydelig usikkerhet. For å gi et sikrere estimat, må det gjennomføres en grundigere vurdering av blant annet av funksjonelle behov, løsningsforslag, teknologivalg, integrasjoner, avhengigheter og usikkerhet. Utviklings- og drifts- og vedlikeholdskostnadene anslås å være tilsvarende også ved et alternativ uten et nasjonalt skifteregister.

Integrasjon av en kartløsning i fagsystemet for produksjonstilskudd gir økte og varige drifts- og vedlikeholdskostnader i hele perioden løsningen er i drift. Dette er kostnader som ikke er dekket i Landbruksdirektoratets ordinære driftsbudsjett. Landbruksdirektoratet har ikke muligheter til å håndtere de økte kostnadene uten at direktoratets driftsbudsjett økes tilsvarende.

6.5 Vurderinger av digitale kart og måloppnåelse

Så lenge det ikke er utredet en konkret modell for hvordan digitale kart skal brukes, og hvilken kartinformasjon som skal legges til grunn, er det også krevende å skulle vurdere måloppnåelsen.

Tidligere i dette kapittelet har vi vurdert at slik ordningen med areal- og kulturlandskapstilskudd er utformet i dag, er det ikke hensiktsmessig å innføre bruk av digitale kart. På samme måte ser vi at slik arealtilskudd og arealsoner er utformet i dag, vil ikke bruk av digitale kart i noen særlig grad bidra til økt måloppnåelse for noen av de landbrukspolitiske målene. Imidlertid kan stedfestingen av planteproduksjonen gi nyttig informasjon i forvaltningen av enkelte andre ordninger, f.eks. innen miljø- og klimaområdet og i FoU-arbeid. I så måte kan det på sikt bidra til økt kunnskap og bedre målretting av ulike ordninger, og dermed noe økt måloppnåelse.

Samtidig finnes det en foreløpig ufullstendig innsamling og generering av ulik informasjon (f.eks. nasjonalt skifteregister, agroklimatisk kart m.m.), som kunne egnet seg godt i samspill med digitale kart. Med en lengre tidshorison kan det være at nasjonalt skifteregister er tatt i bruk, og det er bedre dekningsgrad og kvalitet på relevant kartinformasjon. Digitale kart kan da tenkes brukt for å gi høyere presisjon med tanke på agronomiske forhold enn dagens arealsoner. Gitt at dette kommer på plass, gjøres det i avsnittene under noen overordnede skjønnsmessige vurderinger av mulige konsekvenser av digitale kart med tanke på målene for landbrukspolitikken.

I den tidligere omtalte 2018-utredningen vurderte man måloppnåelse ved en ordning der kartinformasjon brukes med tanke på å innføre et særskilt driftsvanskertilskudd. Det ble konkludert med at den samlede måloppnåelsen var usikker og den samme konklusjonen vil gjøre seg gjeldende i dag. En mulig konsekvens er økt stimulering til drift av arealer som i dag anses som ulønnsomme. Dette vil kunne bidra til økt matsikkerhet og beredskap, og i stor grad oppnåelse av målet om landbruk over hele landet. Samtidig er det usikkert om det gir økt verdiskapning. Det kan ha både positive og negative konsekvenser for målet om bærekraftig landbruk.

Matsikkerhet og beredskap

Hvis en høyere presisjon på soneinndelingen bidrar til at mer jordbruksareal holdes i drift, vil det bidra til økt matvareberedskap og økt matproduksjon. Det er likevel usikkert om dette faktisk vil bidra til å holde mer areal i drift. Total grovfôrproduksjon vil trolig påvirkes lite og i hovedsak være koplet til antall grovfôrdyr og hvor disse dyrene befinner seg. Dersom det bidrar til opprettholdelse av et noe større areal av åker-/hagebruksvekster kan det gi noe økt produksjon. En høyere presisjon av tilskuddet kan gi bedre økonomi hos bønder som har mer krevende driftsforhold, i de områdene som med dagens soneinndeling regnes som de «bedre» jordbruksområdene i landet. Dette kan bidra til at færre av disse bøndene legger ned produksjonen, og på den måten bidra til beredskap ved å forhindre at det kun er igjen få bønder i enkeltområder. Her er det verdt å merke seg at dersom bevilgningen forblir uendret, vil økt tilskudd til disse bøndene gi mindre tilskudd til øvrige bønder – med de virkningene det kan få for måloppnåelsen.

Landbruk over hele landet

Trolig vil høyere presisjon på soneinndelingen bidra til at noe areal med krevende driftsforhold vil bli opprettholdt eller tatt i bruk der det ellers ville gått ut av drift. Det kan også bidra til å opprettholde en variert bruksstruktur. Som tidligere nevnt vil det også bidra til bedre økonomi hos bønder med mer

tungdrevne arealer, samtidig som det vil gi noe dårligere økonomi ved drift av øvrig areal (gitt uendret bevilgning). Som nevnt i forrige avsnitt er det for grovfôrareal grunn til å tro at størrelsen på jordbruksareal i drift først og fremst styres av dyretallet og deres fôrbehov, og at et driftsvansketilskudd for disse arealene vil ha mindre effekt på om arealene går ut av drift. Samtidig medfører de nye beitekravene økt arealbehov. Det kan tenkes at et driftsvansketilskudd gjør at mer marginale innmarksbeitearealer og utmark tas i bruk i stedet for at fulldyrka grovfôrarealer benyttes til beiting. Det kan ikke utelukkes at økt tilskudd til bruk med krevende driftsforhold/driftsvansker isolert sett kan føre til at annet areal går ut av drift i stedet.

Økt verdiskaping

Det som kreves for å drifte det som anses som ulønnsomme arealer, kan havne i konflikt med målet om økt verdiskaping, herunder en konkurransedyktig og kostnadseffektiv verdikjede. Gitt at høyere presisjon på soneinndelingen fører til at det gis mer tilskudd for drift av mer tungdrevne arealer, vil det kunne føre til at bruk med nok tilgjengelig grasareal legger om til mer ekstensiv grasproduksjon. At arealene er mer tungdrevne og marginale kan innebære at det kreves mer kostnader eller mer arbeid å drive dem, og/ eller at arealet gir lavere avlinger enn de mer lettdrevne arealene. Eventuelle økte kostnader eller høyere arbeidsbruk uten at produksjonen øker i samme grad vil gi lavere inntekter i jordbruksnæringen.

Bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser

Hvis en høyere presisjon på soneinndelingen bidrar til at mer jordbruksareal holdes i drift, vil det bidra positivt med tanke på jordvern. Det vil også bidra til å opprettholde kulturlandskapet og det biologiske mangfoldet. Imidlertid kan en økning i jordbruksareal som holdes i drift bidra til mer kjøring og mer pløying og dermed økte klimagassutslipp. På en annen side kan det bidra til en gunstigere bruk av arealene, gjennom at små arealer i nærheten av bonden tas i bruk igjen for grasproduksjon, og at det dermed reduserer kjøringen.

Kost/nytte

Innføring av digitale kart i forvaltningen av arealtilskudd vil gi økte forvaltningskostnader. Det vil innebære kostnader knyttet til utvikling og løpende drift/vedlikehold. Samtidig vil det også gi et økt behov for befaringer, kontroll og ressursbruk knyttet til saks- og klagebehandling. Se nærmere omtale av dette i kapittel 6.4.

I en nytte-/kost vurdering for å innføre digitale kart i forvaltningen av arealtilskudd, må det tas utgangspunkt i om bruk av digitale kart i forvaltningen i større grad vil bidra til å nå målene for landbrukspolitikken enn om tilsvarende ressursbruk ble anvendt på allerede eksisterende ordninger. Som nevnt tidligere er det krevende å skulle vurdere måloppnåelsen så lenge det ikke er utredet en konkret modell for hvordan digitale kart skal brukes, og hvilken kartinformasjon som skal legges til grunn.

Det er gjort noen overordnede skjønnsmessige vurderinger av mulige konsekvenser av digitale kart med tanke på målene for landbrukspolitikken dersom digitale kart i fremtiden kan brukes for å gi høyere presisjon med tanke på agronomiske forhold enn dagens arealsoner. En mulig konsekvens er økt stimulering til drift av arealer med utfordrende produksjonsforhold. Det kan ha både positive og negative konsekvenser for de landbrukspolitiske målene, og den samlede måloppnåelsen er usikker.

6.6 Oppsummert vurdering av innføring av digitale kart i forvaltningen av arealtilskudd

I 4.2.1 redegjør vi for fordeler og ulemper ved bruk av digitale kart i dagens AK-tilskuddsordning. Vår samlede vurdering er at bruk av digitale kart ikke gir særlig mange nye muligheter, gitt dagens utforming av areal- og kulturlandskapstilskuddsordningen. Samtidig hefter det seg en del ulemper ved bruk av digitale kart både for jordbruksforetakene og forvaltningen. Med bakgrunn i dette er vår vurdering at det med dagens utforming av tilskuddet ikke er hensiktsmessig å ta i bruk digitale kart i forvaltningen av AK-tilskudd. Vi anbefaler derfor at det ikke innføres digitale kart i forvaltningen av arealbaserte tilskuddsordninger *slik som ordningen er utformet i dag*.

Samtidig er vår vurdering at digitale kart kan være et verktøy for å få til en mer finmasket soneinndeling av arealbaserte tilskudd, sammenlignet med dagens arealsoner som i dag som hovedregel følger kommunegrensene. Imidlertid er det viktig å ikke se arealsonene isolert, men i stedet summen av ordningene med kompensasjon for geografiske forhold og driftsvansker, som redegjort for i kapittel 3.

På sikt kan det tenkes at kartinformasjonen får slik dekningsgrad og kvalitet at det kan brukes til en mer finmasket soneinndeling, og at det gir mulighet til for eksempel et teigbasert tilskudd/ et særskilt driftsvansketilskudd. Dette er nærmere omtalt i kapittel 6.2. Økt stimulering til drift av arealer med utfordrende produksjonsforhold kan ha både positive og negative konsekvenser for de landbrukspolitiske målene, og den samlede måloppnåelsen er usikker. Samtidig vil innføring av digitale kart i forvaltningen av arealtilskudd gi økte forvaltningskostnader. Se nærmere drøfting av konsekvenser for de landbrukspolitiske målene i kapittel 6.5.

Selv om digitale kart i utgangspunktet kan bidra til å få en mer finmasket soneinndeling av arealbaserte tilskudd, er imidlertid ikke kvaliteten og dekningsgraden på relevant informasjon i kartene god nok per i dag. Oppsummert er vår vurdering at følgende bør på plass, før det bestemmes hvorvidt digitale kart bør tas i bruk i forvaltningen av arealtilskudd:

- Nasjonalt skifteregister
Vi tror at arbeidet med et nasjonalt skifteregister vil legge viktige premisser for hvordan digitale karttjenester rettet mot landbruket bør innrettes framover. Det vil derfor være riktig å avvente større utviklingsarbeid innen digitale karttjenester rettet mot landbruket, til konseptutredningen for nasjonalt skifteregister er lagt frem, og videre arbeid konkludert.
- Kart med agroklimatiske soner basert på oppdaterte værdata
Modellen bak dagens kart med agroklimatiske soner er gammel og basert på temperaturer fra normalperioden 1931-1960. Nibio har påbegynt et forskningsprosjekt i 2024 som etter planen skal pågå til 2026, hvor de skal utvikle grunnlaget for ny agroklimatisk soneinndeling, basert på blant annet informasjon om høyde over havet, klimadata og data som for eksempel vekstsesongens lengde.
- Nærmere utredning av konkret modell
Hvis det er ønske om å innføre digitale kart i forvaltningen av arealtilskudd når det foreligger oppdaterte agroklimatiske soner og et nasjonalt skifteregister er utviklet, må det gjøres en nærmere utredning av konsekvenser av en ønsket modell (konkretisert hvilken kartinformasjon som er aktuell å utrede), herunder hvordan innretningen av tilskudd skal være (bl.a. kriterier for tilskudd, vurderinger av regelverk, forvaltning m.m.), tekniske forutsetninger, kostnader og måloppnåelse.

Det kan også vurderes om det er ønskelig med en økt satsing på jordsmonnkartleggingen. Informasjon om jordsmonn brukes som grunnlag i kartene som viser dyrkingspotensiale. Status i 2022 var at bare litt over halvparten av Norges jordbruksareal var kartlagt, og med dagens finansieringsnivå og planlagte fremgang vil det ta rundt 40 år før det oppnås full dekning av Norges jordbruksjord. Dersom det er ønske om å bruke denne informasjonen inn i tilskuddsforvaltningen, trengs en økt satsing på jordsmonnkartleggingen, for at kartene raskere skal være landsdekkende. Men disse kartene er uansett slik at de er mindre presise på mer detaljert nivå som skifte- eller teignivå, og egner seg best på eiendomsnivå.

Referanser

- Ahlstrøm, A., Bjørkelo, K., & Fadnes, K. (2019). *AR5 Klassifikasjonssystem*. Nibio. Hentet fra <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2596511>
- Bjørkelo, K., Nilsen, A., Lågbu, R., Klakegg, O., & Strand, G.-H. (2022). *Geografisk fordeling av egnethet for korn og gras i Innlandet og Trøndelag. Basert på jordsmonnkart, klimadata og AR5*. Nibio Kart og statistikk. Hentet fra https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2987551/NIBIO_RAPPORT_2022_8_51.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Budsjettnemnda for jordbruket. (2023). *Resultatkontroll for gjennomføringen av landbrukspolitikken*. NIBIO. Hentet fra https://www.nibio.no/tema/landbruksokonomi/grunnlagsmateriale-til-jordbruksforhandlingene/_/attachment/inline/af4e716f-bcc8-4ee5-93f1-a1d6431f2160:4772661546a3e4086abde086abf9ccbb296b67d1/UT-3-2023%20Resultatkontrollen_oppdatert%2016.5.2023.pdf
- Kok, N., Lågbu, R., & Strand, G.-H. (2023). *Utredning av datagrunnlag for vurdering av nye soner for arealtilskudd*. Nibio. Hentet fra <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/3070992>
- Krøgli, S., Debella-Gilo, M., Aune-Lundberg, L., & Dramstad, W. (2023). *Mer og samlet areal gir mer areal i drift. Geografiske analyser av jordbruksareal som kan være ute av drift*. Nibio POP 9 (31) 2023. Hentet fra https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/3108531/NIBIO_POP_2023_9_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Landbruks- og matdepartementet. (2018). *Prop. 94 S (2017-2018). Endringer i statsbudsjettet 2018 under Landbruks- og matdepartementet (Jordbruksoppgjøret 2018 m.m.)*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/a089b2f7993246cfae72fa193e0b3487/no/pdfs/prp201720180094000oddpdfs.pdf>
- Landbruks- og matdepartementet. (2023). *Prop. 121 S (2022-2023). Endringer i statsbudsjettet 2023 under Landbruks- og matdepartementet (Jordbruksoppgjøret 2023 m.m.)*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/d3053b42c8724076950d3b48a15bcd22/no/pdfs/prp20222023012100oddpdfs.pdf>
- Landbruksdirektoratet. (2015). *Endringer i forvaltningsregimet for produksjonstilskudd*.
- Landbruksdirektoratet. (2023). *Instruks for regionale miljøtilskudd 2023–2026*. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/om-direktoratet/horinger/horing-om-forslag-til-instruks-for-regionale-miljotilskudd-i-jordbruket-20232026/Instruks%20for%20regionale%20milj%C3%B8tilskudd%20i%202023-2026_070722.pdf/_/attachment/inline/2040d1a0-4f1f-
- Mathiesen, H. (2019). *På sporet av fôret - Hvordan kan vi identifisere jordbruksareal som ikke er i drift?* Nibio. Hentet fra https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2600823/NIBIO_RAPPORT_2019_5_81.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nibio. (2022). *Potensial for grønnsaksdyrking*. Hentet fra Nettside for Nibio: <https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/potensial-for-gronnsaksdyrking>
- Nibio. (2023). *Jordbruksareal som kan være ute av drift*. Hentet 8.11.2023 fra <https://nibio.no/tema/jord/arealressurser/andre-kart/jordbruksareal-som-kan-vaere-ute-av-drift>

- Partssammensatt arbeidsgruppe. (2014). *Jordbruksarealer med driftsulemper*. Hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/lmd/vedlegg/brosjyrer_veiledere_rapporter/rapport_fra_partssammensatt_arbeidsgruppe_jordbruksarealer-med-driftsulemper.pdf
- Partssammensatt arbeidsgruppe. (2018). *Utredning av driftsvansketilskudd*. Hentet fra <https://www.bondelaget.no/getfile.php/13841002-1519908595/MMA/Dokumenter/Rapport%20driftsvansketilskudd.pdf>
- Puschmann, O., & Stokstad, G. (2010). *Status og utvikling i jordbrukets kulturlandskap i Nordland, Troms og Finnmark*. NIBIO. Hentet fra <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2469356>
- SSB. (2023). *03710: Husdyr per 1. mars, etter husdyrslag 1990 - 2023*. Hentet fra SSBs nettside: <https://www.ssb.no/statbank/table/03710/>
- SSB. (2024). *Standard for delområde- og grunnkretsinndeling*. Hentet fra SSB sin nettside: <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/1>
- Statsforvalteren i Vestfold og Telemark. (2022). *Erfaringsrapport: Areal ute av drift 2020-2021*. Hentet fra https://www.statsforvalteren.no/contentassets/34afd175e75c4d62b3600c712be8130b/erfaringsrapport-2021_areal-ute-av-drift_mvedlegg.pdf
- Stokstad, G., & Skulberg, O. (2014). *Fulldyrka areal og kornarealer på Østlandet*. NIBIO. Hentet fra <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2440127>
- Svendgård-Stokke, S., Johansen, A., Nystuen, I., & Klakegg, O. (2020). *Jordprøver – dokumentasjon av status, forslag til standardisering av datafangst og dataforvaltning*. Nibio. Hentet fra <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2652988>
- Tenge, I. (2016). *Evaluering av Areal- og kulturlandskapstilskuddet*. NIBIO. Hentet fra https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2427109/NIBIO_RAPPORT_2016_2_150.pdf?sequence=1&isAllowed=y

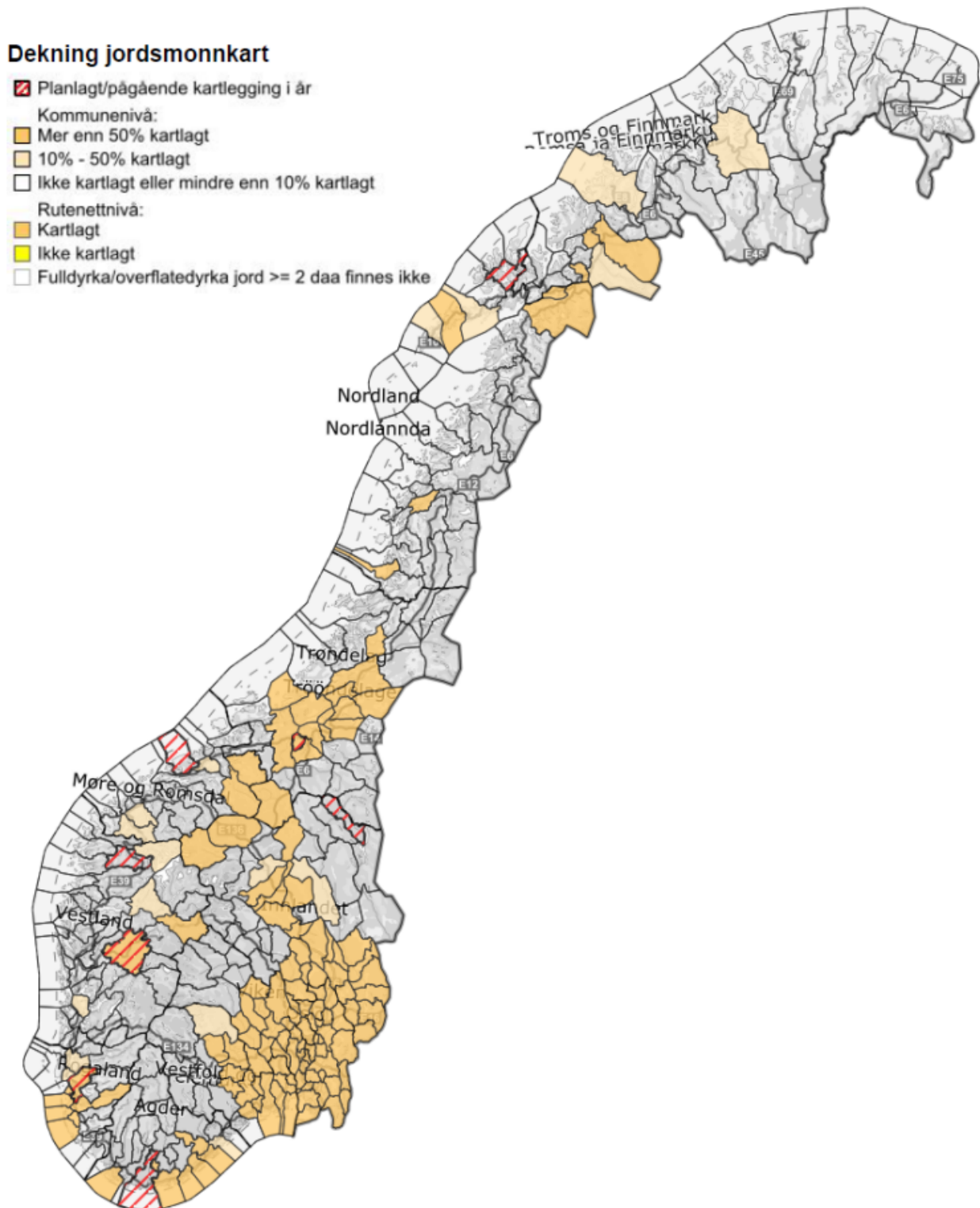
Vedlegg

Vedlegg 1 – Tilskudd for drift av bratt areal 2022 – fylkesvis fordeling

Tabell 21 Tilskudd for drift av bratt areal 2022, antall foretak, antall dekar og utbetalt tilskudd, fordelt på de ulike tiltaksklassene. Fylkesvis fordeling. Kilde: Søknader om regionalt miljøtilskudd..

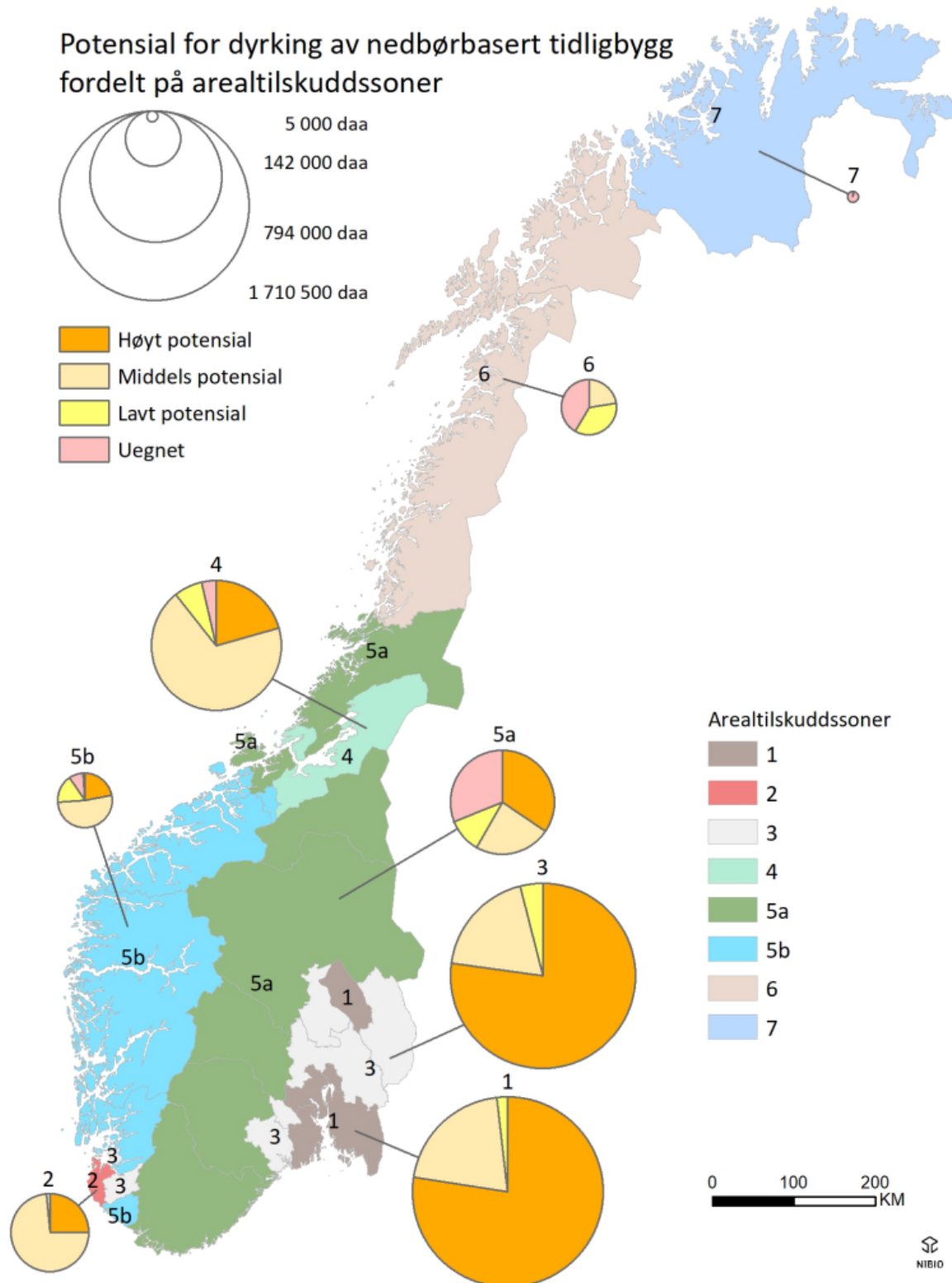
	Foretak	Dekar	Tilskudd (kr)
Landet	9 156	440 671	95 407 416
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	53 723	17 822 050
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	230 447	49 910 674
	Innmarksbeite 1:3	77 368	10 839 241
	Innmarksbeite 1:5	73 869	10 038 420
<i>Drift av bratt fruktareal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	2 383	3 765 140
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	2 881	3 031 891
Agder	486	18 830	3 817 664
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	1 307	414 267
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	5 031	1 068 334
	Innmarksbeite 1:3	6 723	1 415 065
	Innmarksbeite 1:5	5 769	919 998
Innlandet	2 715	122 558	13 486 832
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	22 039	2 424 526
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	100 519	11 062 306
Møre og Romsdal	522	17 969	7 185 795
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	2 100	845 900
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	15 869	6 339 895
Nordland	103	2 298	689 400
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	185	55 500
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	1 610	483 000
	Innmarksbeite 1:3	191	57 300
	Innmarksbeite 1:5	312	93 600
Oslo og Viken	622	18 185	2 904 684
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	2 058	465 002
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	16 125	2 439 378
<i>Drift av bratt fruktareal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3		
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	2	304
Rogaland	1 426	156 301	21 038 520
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	3 281	506 835
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	15 635	2 396 187
	Innmarksbeite 1:3	70 057	9 247 776
	Innmarksbeite 1:5	67 331	8 887 722
Troms og Finnmark	235	7 367	1 996 200
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	349	104 700
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	6 164	1 635 300
	Innmarksbeite 1:3	397	119 100
	Innmarksbeite 1:5	457	137 100
Trøndelag	514	16 840	3 642 408
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	1 617	350 560
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	15 223	3 291 848
Vestfold og Telemark	321	9 442	2 038 598
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	1 566	469 348
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	7 876	1 569 250
Vestland	2 213	70 881	38 607 315
<i>Drift av bratt areal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	19 221	12 185 412
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	46 395	19 625 176
<i>Drift av bratt fruktareal</i>	Overflatedyrka og fulldyrka 1:3	2 383	3 765 140
	Overflatedyrka og fulldyrka 1:5	2 879	3 031 587

Vedlegg 2 – Dekningsgrad for jordkartlegging av overflatedyrka og fulldyrka jord per desember 2022



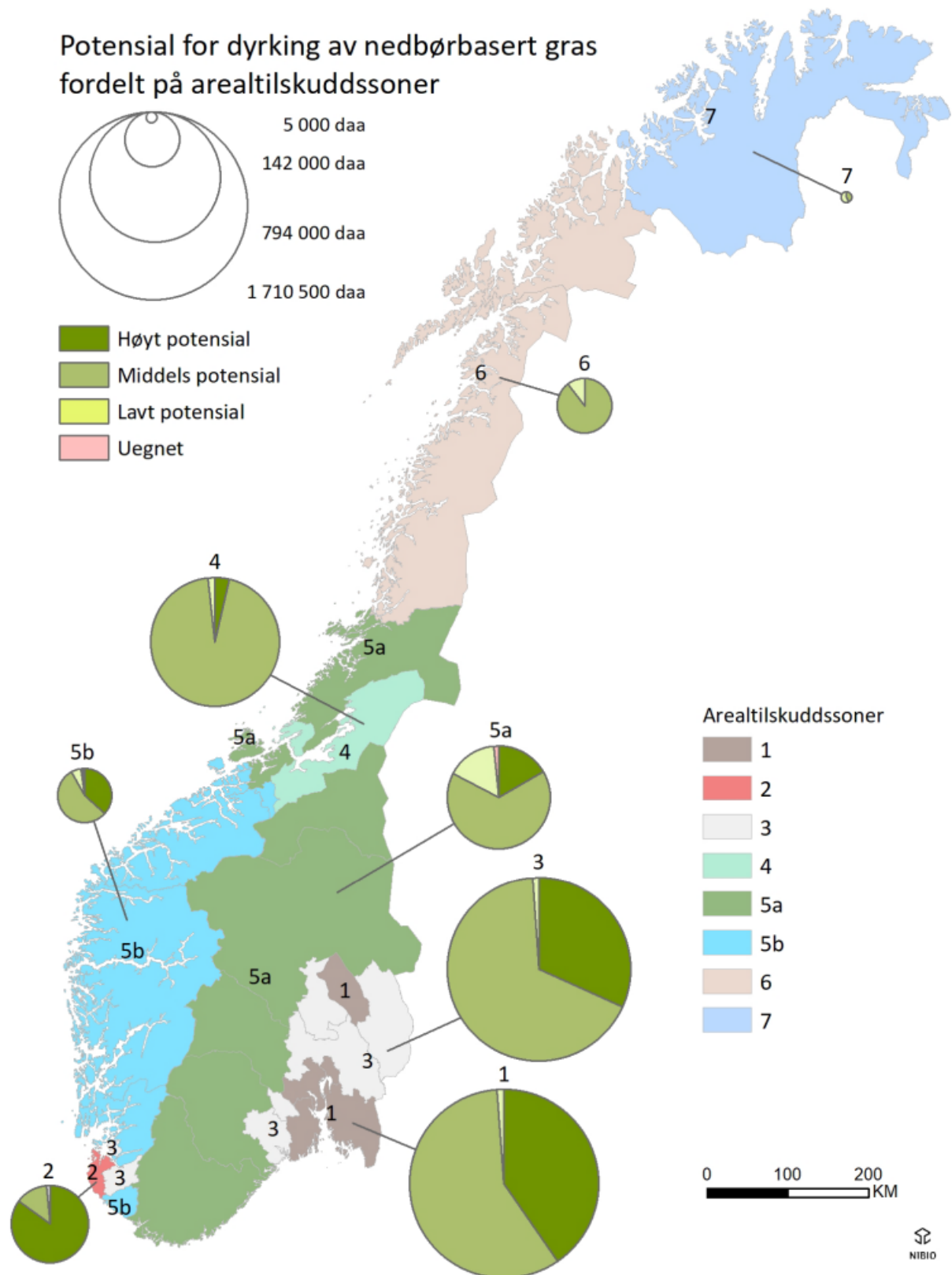
Figur 20 Dekningsgrad for jordkartlegging av overflatedyrka og fulldyrka jord per desember 2022 (Kok, Lågbu, & Strand, 2023)

Vedlegg 3 - Potensial for dyrking av nedbørbasert tidlig bygg, fordelt på ulike sonene for arealtilskudd



Figur 21 Potensial for dyrking av nedbørbasert tidlig bygg, fordelt på ulike sonene for arealtilskudd (Kok, Lågbu, & Strand, 2023)

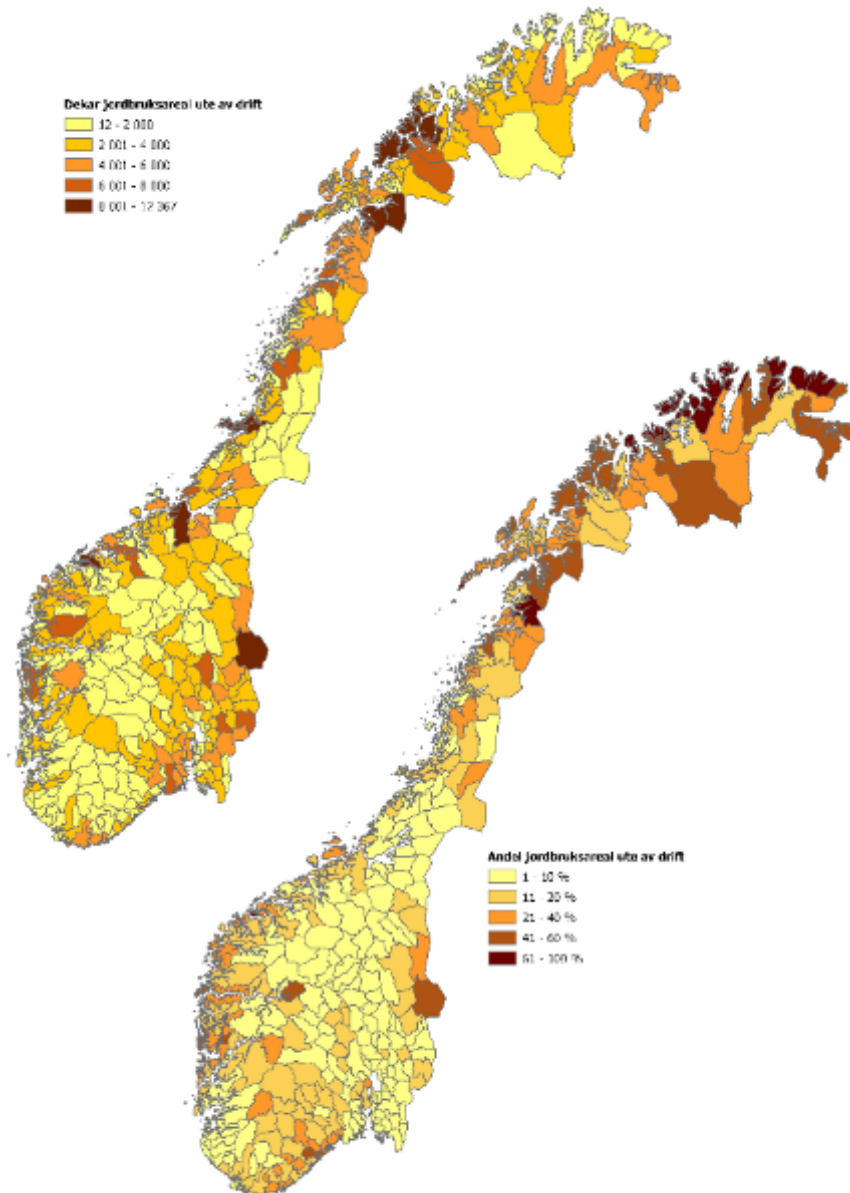
Vedlegg 4 - Potensial for dyrking av nedbørbasert gras, fordelt på ulike sonene for arealtilskudd



Figur 22 Potensial for dyrking av nedbørbasert gras, fordelt på ulike sonene for arealtilskudd (Kok, Lågbu, & Strand, 2023)

Vedlegg 5 – Kart over høstbart jordbruksareal som kan være ute av drift på kommunenivå

Kartene under viser antall dekar og andel maskinelt høstbart jordbruksareal som kan være ute av drift på kommunenivå i 2022. I rapporten «På sporet av føret - Hvordan kan vi identifisere jordbruksareal som ikke er i drift?», hvor det ble sett på tall for 2018, ble det vist til at «flest dekar maskinelt høstbart jordbruksareal som kan være ute av drift finner vi i kommuner i Vestfold, Hedmark, Nordland og Troms. Andelen maskinelt høstbart jordbruksareal som kan være ute av drift er høyest i Nord-Norge, men den er også høy på kysten av Vestlandet, Sørlandet og i Trysil i Hedmark. Andelen er lavest i et sammenhengende belte langs Oslofjorden, opp Gudbrandsdalen og til nordenden av Trøndelag.» (Mathiesen, 2019).



Figur 23 Jordbruksareal som kan være ute av drift etter kommune i 2022, målt i dekar (kart til venstre). Jordbruksareal som kan være ute av drift etter kommune i 2022, målt etter prosentvis andel (kart til høyre). Kart utarbeidet av Landbruksdirektoratet på grunnlag av data fra Nibio (Nibio, 2023).

Vedlegg 6 – Fylkesvis oversikt over jordbruksareal som gikk ut av drift 2005-2022

Tabell 22 Jordb. areal i drift, fylkesvis fordeling, 2005, 2014 og 2022. 1000 dekar¹⁾ (Budsjettnemnda for jordbruket, 2023)

Fylke	Type areal	2005	2014	2022*	Endring fra 2005-14	Endring fra 2014-22	2014 i prosent av 2005	2022 i prosent av 2014
Viken	Fulldyrka areal	1979	1884	1906	-95	22	95%	101%
	Annen eng og beite	120	128	127	8	-1	107%	99%
	Jordbruksareal i drift i alt	2098	2012	2032	-87	20	96%	101%
Innlandet	Fulldyrka areal	1888	1805	1779	-82	-26	96%	99%
	Annen eng og beite	237	240	240	3	0	101%	100%
	Jordbruksareal i drift i alt	2125	2046	2020	-79	-26	96%	99%
Vestfold og Telemark	Fulldyrka areal	639	612	600	-27	-12	96%	98%
	Annen eng og beite	43	42	43	-2	2	97%	104%
	Jordbruksareal i drift i alt	683	654	644	-29	-10	96%	98%
Agder	Fulldyrka areal	252	232	237	-20	5	92%	102%
	Annen eng og beite	57	62	69	4	7	108%	111%
	Jordbruksareal i drift i alt	309	294	306	-15	12	95%	104%
Rogaland	Fulldyrka areal	577	536	535	-41	-1	93%	100%
	Annen eng og beite	431	463	468	33	5	108%	101%
	Jordbruksareal i drift i alt	1007	999	1003	-8	4	99%	100%
Vestland	Fulldyrka areal	543	447	423	-96	-24	82%	95%
	Annen eng og beite	356	381	391	25	10	107%	102%
	Jordbruksareal i drift i alt	899	828	814	-71	-14	92%	98%
Møre og Romsdal	Fulldyrka areal	491	446	417	-45	-29	91%	93%
	Annen eng og beite	108	94	90	-14	-4	87%	95%
	Jordbruksareal i drift i alt	599	540	507	-59	-34	90%	94%
Trøndelag	Fulldyrka areal	1502	1420	1450	-82	30	95%	102%
	Annen eng og beite	169	186	191	17	5	110%	103%
	Jordbruksareal i drift i alt	1671	1605	1640	-65	35	96%	102%
Nordland	Fulldyrka areal	477	444	438	-33	-6	93%	99%
	Annen eng og beite	124	113	106	-10	-7	92%	93%
	Jordbruksareal i drift i alt	601	558	544	-43	-14	93%	98%
Troms og Finnmark	Fulldyrka areal	315	284	289	-31	4	90%	102%
	Annen eng og beite	47	47	47	-0	-0	100%	99%
	Jordbruksareal i drift i alt	363	332	336	-31	4	91%	101%
Hele landet	Fulldyrka areal	8662	8111	8074	-551	-38	94%	100%
	Annen eng og beite	1692	1756	1771	65	15	104%	101%
	Jordbruksareal i drift i alt	10365	9868	9845	-497	-23	95%	100%

* Foreløpige tall

1) Fra og med 2005 har nye arealmålinger (nytt kartverk) medført en nedjustering av arealene

LANDBRUKSDIREKTORATET

POSTADRESSE: Postboks 56, 7701 Steinkjer

TELEFON: 78 60 60 00

E-POST: postmottak@landbruksdirektoratet.no

LANDBRUKSDIREKTORATET OSLO

BESØKSADRESSE:
Innspurten 11D, 0663 Oslo

LANDBRUKSDIREKTORATET ALTA

BESØKSADRESSE:
Løkkeveien 111, 9510 Alta

LANDBRUKSDIREKTORATET STEINKJER

BESØKSADRESSE:
Skolegata 22, C-bygget, 7713 Steinkjer

www.landbruksdirektoratet.no
