



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Virkemidler innen landbruksnæringen som kan påvirke automatisk fredete arkeologiske kulturminner

Kartlegging og vurdering

NIBIO RAPPORT | VOL. 7 | NR. 26 | 2021



Grete Stokstad & Sebastian Eiter  
Avdeling for landskapsovervåking

**TITTEL**

Virkemidler innen landbruksnæringen som kan påvirke automatisk fredete arkeologiske kulturminner: Kartlegging og vurdering

**FORFATTERE**

Grete Stokstad, Sebastian Eiter

<b>DATO:</b>	<b>RAPPORT NR.:</b>	<b>TILGJENGELIGHET:</b>	<b>PROSJEKTNR.:</b>	<b>SAKSNR.:</b>
18.03.2021	7/26/2021	Åpen	52197	20/01329
<b>ISBN:</b>	<b>ISSN:</b>	<b>ANTALL SIDER:</b>	<b>ANTALL VEDLEGG:</b>	
978-82-17-02763-8	2464-1162	36	1	

**OPPDRAGSGIVER:**

Klima- og miljødepartementet

**KONTAKTPERSON:**

Elisabet Haveraaen

**STIKKORD:**

Automatisk fredete kulturminner, landbruksstøtte

**FAGOMRÅDE:**

Landbruksøkonomi, geografi, arkeologi

**SAMMENDRAG:**

I rapporten ser vi på i hvilken grad utvalgte støtteordninger i landbruket kan bidra til aktivitet som utgjør en fare for skade på automatisk fredete arkeologiske kulturminner. Vi ser på regelverk rundt, og omfang av, utvalgte tilskuddsordninger under Landbruks- og matdepartementet, noen forvaltet av Landbruksdirektoratet og noen av Innovasjon Norge. Rapporten viser også innen hvilke arealtyper fra arealressurskartet AR5 de registrerte automatisk fredete arkeologiske kulturminnene er lokalisert.

**LAND:**

Norge

**FYLKE:**

Alle

**GODKJENT**

Hildegunn Norheim

NAVN

**PROSJEKTLEDER**

Grete Stokstad

NAVN

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Forord

Denne rapporten er skrevet på oppdrag fra Klima- og miljødepartementet (KLD). Oppdraget er å gi KLD en oversikt over støtteordninger og tilhørende aktiviteter innen landbruket som kan ha negative konsekvenser for automatisk fredete arkeologiske kulturminner. Det ønskes også råd om mulige avbøtende tiltak.

Avdeling for landskapsovervåking ved NIBIO har en lang historikk i arbeid med støtteordninger for landbruksnæringen og deres landskapsmessige konsekvenser, bl.a. for kulturminner.

Rapporten er skrevet av Grete Stokstad og Sebastian Eiter, Linda Aune-Lundberg har gjennomført GIS-analysene, Wenche Dramstad og Birger Vennesland har kommet med innspill til arbeidet. Kjell Bruvoll og Astrid Øversveen har vært kontaktpersoner ved Innovasjon Norge. Rapporten er utarbeidet i perioden november 2020 til mars 2021.

Ås, 18.03.21

Hildegunn Norheim

# Innhold

1	Innledning.....	8
2	Fremgangsmåte.....	9
3	Tilskuddsordninger innen jord- og skogbruk som kan påvirke kulturminner .....	10
3.1	Tilskuddsordninger forvaltet av Landbruksdirektoratet.....	10
3.1.1	SMIL – Spesielle miljøtiltak i jordbruket.....	10
3.1.2	Grøftetilskudd .....	11
3.1.3	RMP – Regionalt miljøprogram .....	15
3.1.4	Tilskudd til tiltak i beiteområder .....	16
3.1.5	Skogbrukstilskudd .....	17
3.2	Tilskuddsordninger forvaltet av Innovasjon Norge .....	19
3.2.1	Tradisjonelt landbruk .....	19
3.2.2	Fornybar energi i landbruket.....	23
3.2.3	Oppsummering: Mulig effekt av ordningene på kulturminner .....	24
3.3	Nydyrking.....	25
4	Beliggenheten til automatisk fredete kulturminner .....	28
4.1	Arealtyper i AR5.....	28
4.2	Automatisk fredete kulturminner etter arealtype .....	29
4.3	Fjerna kulturminner etter arealtype.....	32
5	Aktiviteter som særlig kan skade uoppdagede automatisk fredete kulturminner .....	33
5.1	Aktivitet under ordninger forvaltet av Landbruksdirektoratet .....	33
5.2	Aktivitet under ordninger forvaltet av Innovasjon Norge .....	34
5.3	Aktivitet knyttet til strukturendring og økt effektivitet.....	34
6	Konklusjoner .....	35
	Referanser .....	36
	Vedlegg.....	37

# Sammendrag og vurdering av tiltaksbehov

Automatisk fredete arkeologiske kulturminner som er uoppdaget, eller kulturminner uten nøyaktig registrert stedfesting, står i fare for å bli skadet av mange typer tiltak i landskapet. I denne rapporten har vi sett på tilskuddsordninger til landbruksbedrifter for å vurdere i hvilken grad disse ordningene kan bidra til aktivitet som kan skade automatisk fredete arkeologiske kulturminner.

Jordbruksarealet utgjør 3,4 % av arealet av fastlands-Norge. 17,4 % av de registrerte automatisk fredete kulturminnene finnes innenfor dette arealet. Tettheten av oppdagede og registrerte kulturminner kan indikere at en også har større sannsynlighet for at en har uoppdagede kulturminner i jordbruksareal enn i andre areal typer. Særlig er tettheten høy innen arealkategoriene overflatedyrket areal og innmarksbeite. Forekomsten av registrerte kulturminner kan også ha ført til at området benyttes til beite framfor noe annet. Et eksempel er gravhauger som kan skjøttes ved hjelp av moderat beiting.

Flere støtteordninger gir insentiver til aktiviteter som kan være en utfordring for automatisk fredete kulturminner. Vi har vurdert følgende ordninger: Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL-midler), støtte til grøfting, regionale miljøprogram (RMP), tiltak i beiteområder, tilskudd til skogbruksdrift i tillegg til støtteordninger forvaltet av Innovasjon Norge til nye eller utvidete bygninger i landbruket. Vi har også sett på omfanget av nydyrking, som ofte indirekte vil føre til mer landbruksstøtte gjennom arealtilskudd.

## Om enkelte ordninger

Mer nedbør som følge av klimaendring vil føre til at en større andel av jordbruksarealet trenger grøfter for å kunne brukes på en hensiktsmessig måte. Grøfting er også et tiltak for å redusere klimagassutslipp fra landbruksdrifta. Støttenivå påvirker klart omfanget av grøfting. Økt omfang fører til bedre vedlikehold av grøftesystemet enn uten støtte. På sikt ville nok disse arealene også bli grøftet uten støtte for å kunne fortsette med dagens landbruksproduksjon. Tilskudd til grøfting er gitt siden 2013, og det må søkes før tiltaket starter. Kostnader til eventuelle kulturminneundersøkelser dekkes av myndighetene i de fleste tilfellene. Det ble gitt støtte til grøfting tilsvarende ca. 39 000 dekar systematisk grøfting i 2019. Dette tilsvarende ca. 0,5 % av det fulldyrka jordbruksarealet i drift nasjonalt. Det er hovedsakelig tidligere grøfta områder som dekkes av denne støtteordningen, så skadepotensialet for urørte arkeologiske kulturminner gjennom nye tiltak anses å være lite..

Selv om det i stor grad ligger til rette for at tilsagn om midler gjøres før arbeid er påbegynt, er det også unntak. Disse er foryngelsestiltak som planting i skogbruket, og regionale miljøtilskudd (RMP). RMP-støtte har søknadsfrist om høsten, etter at tiltak er gjennomført. Disse ordningene gjelder imidlertid tiltak som vi mener i svært liten grad kan skade jordsmonnet, snarere det motsatte. Men det finnes unntak, for eksempel støtte til såkalt grubbing i Viken.

I skogbruket gis det tilskudd til foryngelse og etablering av skogsbilveier. Støtte til skogsbilveier innebærer at en skal ha godkjenning av kommunen, så det er ikke bare eiers valg som er avgjørende for hvor veien etableres. Foryngelsestiltak er en følge av skoghogst. Hogstmaskiner kan gjøre stor skade på grunnforholdene om arbeidet foregår i en 'bløt' periode uten tele i bakken. Med mer nedbør og kortere årlige perioder med tele vil dette være en økende utfordring. Årlig avvirkes det over 400 000 dekar. En økende del av dette hogges utenom perioden det er tele i bakken. Derfor er det kulturminner i hogstmoden skog som vi anser som mest utsatt for mulig skade i nær fremtid.

Gravfelt og gravminner ligger typisk nær eller i jordbrukslandskapet. Omtrent halvparten av de registrerte automatisk fredete gravminner og gravfelt ligger imidlertid i skog. Årsaken til dette er trolig at redusert beitebruk har ført til gjengroing eller tilplanting av beiter med skog. I slike skogsområder må vi gå ut fra at tettheten av kulturminner er relativt høy og mer på linje med det som er registrert innenfor innmarksbeite.

Totalt sett er tettheten for registrerte kulturminner i skog langt lavere enn på jordbruksareal. Skogsarealer er imidlertid som regel sjeldnere systematisk undersøkt enn jordbruksarealer, og bruk av ny teknologi som laserskanning for registreringer har vist seg å kunne avdekket mange tidligere ikke-registrerte kulturminner.

Skogsdrift gjelder for store områder, og hogst skjer i stor grad ved hjelp av hogstmaskiner. Sertifisering innebærer at en skal ta hensyn til registrerte kulturminner ved hogst, blant annet at en ikke skal kjøre nærmere enn 5 meter fra registrerte kulturminner. Under ugunstige driftsforhold kan skogsmaskiner føre til dype kjørespor. En forutsetning for at maskinførerne skal kunne skåne kulturminnene for skader er ikke bare at de er registrert, men også at stedfestingen er korrekt og nøyaktig.

Innovasjon Norge gir investerings- og bedriftsutviklingsstøtte til såkalt tradisjonell landbruksaktivitet, for eksempel til nybygg. Årlig har det vært mellom 760 og 875 tiltak som har fått støtte (2017-2019). I 2019 ble det innvilget slik støtte til 477 bruk med husdyrhold. Mange av søknadene gjelder utbygging som medfører produksjonsøkning. Nye bygg behøver ikke bety at nytt areal beslaglegges, men siden relativt mange søknader innebærer en produksjonsøkning betyr det at bygninger vil beslaglegge mer areal. Utbedringer som tilrettelegging for løsdrift som snart skal være gjennomført for alle storfebesetninger, vil også gjøre at mer areal beslaglegges av bygninger. En gårdbruker må søke kommunen om å oppføre landbruksbygninger med en grunnflate på over 50 m<sup>2</sup>. Det vil si at kommunen vanligvis har mulighet til å komme med innvendinger på plasseringen av bygg. Støtte til fornybar energi i landbruket, også forvaltet av Innovasjon Norge, har vesentlig mindre omfang, og tiltakene inkluderer ikke primært oppføring av bygninger. Vi kan imidlertid ikke utelukke at nye fyrhus eller brenselslagre kan være under grensen for søknadsplikt, og dermed vil ikke kommunen være noen kontrollinstans. På grunn av antall saker og eventuelt små arealer som er berørte antas skadepotensialet til å være begrenset. Oppføring av bygninger har antakelig høyest skadepotensial for arkeologiske kulturminner i tilknytning til gårdstun med lang bosetningshistorie.

SMIL-midler går til investeringer i jordbruket, en stor andel går til hydrotekniske tiltak, det vil si utbedring av vannhåndteringen ved hjelp av kummer, avløpsrør, lukka og åpne grøfter eller dammer. Dette skjer i stor grad innen områder som tidligere er planert, så skadepotensialet for urørte automatisk fredete kulturminner anses å være lite. Tiltak som nye dammer vil påvirke jordsmonnet, men omfanget per år er lite, rundt 20 stk. Støtte til beiteområder er også en ordning som i stor grad går til tiltak som ikke påvirker arealer eller jordsmonn direkte. I den grad de gjør det, så er det relativt få tiltak, og større tiltak kan også komme inn under søknadsplikten etter plan- og bygningsloven.

Nydyrking kan potensielt gjøre skade på kulturminner. Søknadene om nydyrking omfattet nær 40 000 dekar i 2019. Aktiviteten er ikke direkte støttet, men godkjent nydyrket areal kan gi økt arealstøtte fra Landbruksdirektoratet. Omtrent en tredjedel av nydyrkingssøknadene er imidlertid innvilget med vilkår ut fra hensyn til kulturminner.

### **Om behov for avbøtende tiltak**

Støtte til tiltak som kan gjøre skade på automatisk fredete kulturminner, krever oftest at det søkes i forkant av aktiviteten. Eksempler på dette er grøftetilskudd, nydyrking, nye skogsbilveier, og nye landbruksbygninger over en viss minstestørrelse. Tillatelse til inngrep gis av kommunen. Det innebærer at kommunene har mulighet til å vurdere skadepotensialet på kulturminner, og de skal også trekke inn fagmyndigheter når det er relevant. Hensyn til kulturminner er derfor i stor grad knyttet til kommunenes forståelse av behov for å kontakte kulturminnemyndigheter. Behovet for avbøtende tiltak ved bruken av alle disse ordningene vil dermed være avhengig av kvaliteten på kommunal saksbehandling. Det kan derfor være aktuelt å vurdere hvilke forutsetninger kommunene har for å gjøre en god jobb på dette området. Dette gjelder både fagkompetanse og verktøy. Fagkompetansen har det ikke ligget i vårt oppdrag å undersøke.

Et viktig verktøy er databasen over kulturminner, Askeladden. Fravær av registrerte kulturminner i et område kan skyldes man har søkt etter kulturminner, men ikke gjort funn. Det kan også skyldes at området ikke er tilstrekkelig undersøkt. Derfor bør det vurderes å supplere Askeladden med en «dekningsoversikt», det vil si et eget karttema som kan vise om et område er systematisk, sporadisk eller ikke undersøkt.

Inntil en slik dekningsoversikt foreligger, kan beregninger av tetthet av kulturminner innen et område med omsøkt tiltak, sett i forhold til tetthet av kulturminner for samme arealtype regionalt eller nasjonalt, være en aktuell indikator på om området bør undersøkes nærmere. Både dersom beregnet tetthet av kulturminner er særlig lav og særlig høy, kan det være forhøyet fare for skade på ikke-registrerte kulturminner. Området kan være for lite undersøkt, og forekomsten av kulturminner er gjerne konsentrert på enkelte lokaliteter.

Askeladden-databasen er også viktig i forbindelse med skoghogst som det vanligvis ikke søkes om tilskudd til. Da hensynssonen rundt kulturminner kun er 5 meter burde kanskje fremtidig skogssertifisering innebære å sjekke at stedfestingen av kulturminner i kartdatabasen som hogstmaskinfører benytter, er nøyaktig. Forøvrig gjelder det samme med hensyn til dekningsoversikt og sammenlikninger av tetthet som nevnt ovenfor. I skogssammenheng kan det imidlertid være av særlig betydning å også ta hensyn til eldre kart. Ved skogsareal som tidligere har tilhørt en arealtype med vesentlig høyere tetthet på registrerte kulturminner enn skog, f.eks. innmarksbeite, kan det være mer riktig å legge de høyere tetthetstallene fra disse tidligere arealtype til grunn for sammenlikninger.

# 1 Innledning

Automatisk fredete kulturminner er behandlet i Lov om kulturminner, kap. 2 (§§3–11). Av listen (kml. §4) fremkommer det at mange automatisk fredete arkeologiske kulturminner kan ligge på, eller i nær tilknytning til, areal som i dag brukes til jord- eller skogbruk.

## **§ 4 Automatisk fredete kulturminner.**

Følgende kulturminner fra oldtid og middelalder (inntil år 1537) er fredet:

- a. Boplasser, huler, hellere med spor etter folk som har holdt til eller arbeidet der, hus- eller kirketufter, kirker, hus og byggverk av alle slag, og rester eller deler av dem, gårdshauger, gårds- og tunanlegg og andre bebyggelseskonsentrasjoner som stapelplasser og markeds plasser, byanlegg og liknende eller rester av dem.
- b. Arbeids- og verkstedsplasser av alle slag som steinbrudd og annen bergverksdrift, jernvinneplasser, trekull- og tjæremiler og andre spor etter håndverk og industri.
- c. Spor etter åkerbruk av alle slag, som rydningsrøyser, veiter og pløyespor, gjerder og innhegninger og jakt-, fiske- og fangstinnretninger.
- d. Vegfar av alle slag med eller uten brolegging av stein, tre eller annet materiale, demninger, broer, vadested, havneanlegg og åreskifter, båtstøer og båttopptrekk, fergeleier og båtdrag eller rester av slike, seilsperringer, vegmerker og seilmerker.
- e. Forsvarsverk av alle slag som bygdeborger, skanser, voller, vollgraver, festningsanlegg og rester av dem og dessuten varder, veter o.l.
- f. Tingsteder, kultplasser, varp, brønner, kilder og andre steder som arkeologiske funn, tradisjon, tro, sagn eller skikk knytter seg til.
- g. Steiner og fast fjell med innskrifter eller bilder som runeinnskrifter, helleristninger og hellemalinger, skålgroper, sliperenner og annen bergskurd.
- h. Bautasteiner, kors og andre slike minnesmerker.
- i. Steinsetninger, steinlegninger o.l.
- j. Gravminner av ethvert slag, enkeltvis eller samlede felt, som gravhauger, gravrøyser, gravkammer, brannflakgraver, urnegraver, kistegraver, kirkegårder og deres innhengninger og gravmæler av alle slag.

Det samme gjelder samiske kulturminner som nevnt ovenfor fra år 1917 eller eldre.

Automatisk fredet er de til enhver tid erklærte stående byggverk med opprinnelse fra perioden 1537-1649, dersom ikke annet er bestemt av vedkommende myndighet.

...

Ikke-intensjonelle skader på automatisk fredete arkeologiske kulturminner kan skje når det for personer uten kulturminnefaglig bakgrunn ikke er opplagt at en står overfor et fredet kulturminne. Dette kan gjelde murer, hustufter, kullgroper, rester av fangstgraver, hulveier, gravhauger, helleristninger m.m. Skader kan selvsagt også skje dersom kulturminner er fullstendig skjult, for eksempel under jordoverflaten. I de tilfellene hvor kulturminnet er registrert og kartfestet er det en viktig forutsetning for å unngå skader at stedfestingen er korrekt og nøyaktig.



## 2 Fremgangsmåte

Det er brukt to ulike tilnærminger i denne rapporten:

### 1) Støtteordninger

Vi har sett på regelverk rundt tilskuddsordninger under Landbruks- og matdepartementet, noen forvaltet av Landbruksdirektoratet og noen av Innovasjon Norge. Et viktig spørsmål har vært hvem det er som avgjør om tiltaket får støtte? Et annet viktig moment er om tillatelse eller tilskuddsomfang avgjøres før eller etter at tiltaket er gjennomført. Dette har betydning for om regelverket gjør det mulig å følge med på om tiltaket kan ha betydning for bevaring av kulturminner før det gjennomføres. I hvilken grad er det forutsatt at kulturminnemyndigheter skal ta stilling til tiltaket? For å se på omfanget av ordningene har vi sett på hvor mye tilskudd som er utbetalt og til hvor mange prosjekter. Når støtte er knyttet til areal, og arealtall foreligger eller kan beregnes, har vi også inkludert dette.

### 2) Kulturminners beliggenhet etter arealtype

Vi har sett på hvor vi finner registrerte automatisk fredete kulturminner. To datasett er lastet ned fra databasen «Askeladden»: «Automatisk fredete kulturminner» og «Fjerna kulturminner». De aller fleste objektene har en plassering som er angitt som et punkt. Disse punktene har vi lagt over arealressurskartet AR5. Dermed kan vi vise i hvilken arealtype et kulturminne ligger, eller i hvilken type det ville ha ligget i dag om det er registrert som fjernet. Resultatene har vi presentert for Norge totalt sett, per fylke og for enkelte typer automatisk fredete kulturminner.

## 3 Tilskuddsordninger innen jord- og skogbruk som kan påvirke kulturminner

### 3.1 Tilskuddsordninger forvaltet av Landbruksdirektoratet

Vi har sett på fem tilskuddsordninger fra Landbruksdirektoratet, som vi anser at har potensial for å gi insentiver til aktivitet som kan forringe automatisk fredete arkeologiske kulturminner. Dette er tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL), grøftetilskudd, regionale miljøprogram (RMP), tilskudd til tiltak i beiteområder, og skogbrukstilskudd. Tilskuddsordningen RMP dreier seg om kompensasjon av årlige driftskostnader eller driftsulemper, mens SMIL, tilskudd til grøfting, skogbruksaktivitet og tiltak i beiteområder er investeringsvirkemidler.

#### 3.1.1 SMIL – Spesielle miljøtiltak i jordbruket

I «Forskrift om tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket» står det i §1 at formålet med tilskuddet er å fremme natur- og kulturminneverdiene i jordbrukets kulturlandskap og å redusere forurensningen fra jordbruket, utover det som kan forventes gjennom vanlig jordbruksdrift. Prosjektene og tiltakene prioriteres ut fra lokale målsettinger og strategier. Det er kommunene som fastsetter retningslinjene for prioritering av søknadene. En forutsetning for å kunne tildele støtte er at det drives landbruksdrift på eiendommen.

Det er et krav om at «kulturminner, områder som er viktige for biologisk mangfold, arealer med risiko for tap av jord og næringsstoffer og andre forhold av miljømessig betydning skal være kartfestet og beskrevet.»

Det innvilges tilskudd til kulturlandskaps- og forurensningstiltak, men også til planlegging av slike tiltak. Tilskudd innvilges med opptil 70 % av kostnadsoverslaget, på grunnlag av godkjente kostnadsoverslag for gjennomføring av tiltaket. Et unntak er at når det gjelder støtte til tiltak for biologisk mangfold kan det ytes inntil 100 % av kostnadsoverslaget. Det står ikke noe i forskriften om at en ikke kan begynne med tiltaket før en får innvilget støtte. Men forskriften gir kommunen mulighet til å sette begrensinger eller krav i forhold til gjennomføring av tiltakene.

**Tabell 1. Spesielle miljøtiltak i jordbruket. Tilskudd til tiltak mot avrenning i 2019.**

Tilskott 2019	Millioner kroner
Utbedring av hydrotekniske anlegg	43,04
Erosjonssikring og vegetasjonssoner/kantsoner langs vassdrag	5,49
Flomdempende tiltak	1,01
Tiltak mot avrenning fra veksthus	1,64
Fangdammer og våtmarker	2,12
Andre	4,8

Kilde: <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/miljostatistikk/avrenning>. Tallene ble innhentet sent på høsten 2020. Etter en større omlegging av Landbruksdirektoratets nettsted rundt årsskiftet 2021 fungerer ikke statistikkene lenger.

Etablering av turstier over jordbruksareal er eksempel på et SMIL-tiltak under «andre tiltak». Som vist i Tabell 1, går en betydelig andel av SMIL-midlene til utbedring og restaurering av hydrotekniske anlegg (se også Tabell 2). Tiltak det gis støtte til vil være restaurering av eksisterende anlegg og

gjenåpning av kanaler. Restaurering vil nok ofte være i områder med planerte arealer. Så potensialet for ny skade på uoppdagede automatisk fredete kulturminner anser vi som relativt lite.

**Tabell 2. Spesielle miljøtiltak i jordbruket - Restaurerte og utbedra hydrotekniske anlegg. Dette er tiltak det har vært mulig å søke støtte til siden 1989.**

År	Antall	Beløp, kr.
2017	854	51 552 802
2018	703	46 372 895
2019	808	58 088 751

Kilde: <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/miljostatistikk/avrenning>

**Tabell 3. Spesielle miljøtiltak i jordbruket – Antall etablerte fangdammer og våtmarker og innvilgede beløp.**

År	Samlet antall	Antall i året	Beløp, kroner
2017	1 094	20	655 293
2018	1 126	32	1 877 804
2019	1 170	44	2 113 714

Kilde: <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/miljostatistikk/avrenning>

Tabell 3 viser at det i 2019 ble etablert 44 dammer, dette er noe høyere enn tidligere år. Etablering av fangdammer vil gjerne forstyrre jordlaget under plogsålen, men omfanget av saker hvert år er lite, og arealet som berøres for hvert tiltak er også begrenset. Til nå er det etablert 1 170 slike tiltak.

### 3.1.2 Grøftetilskudd

#### Formål

Formålet med ordningen er å øke kvaliteten på tidligere grøftet jordbruksjord ved å gi tilskudd til drenering av dårlig drenert jord med potensial for økt matproduksjon, samt å redusere faren for erosjon og overflateavrenning av næringsstoffer til vassdrag (Landbruksdirektoratet 2020b).

#### Behandling av søknaden og hensyn til eventuelle kulturminner

Det er kommunen som behandler og avgjør søknader om tilskudd. Det er føringer for hva som skal prioriteres: «Tiltak der dreneringen både gir økt jordbruksproduksjon og reduserer faren for vannforurensning vil bli prioritert.» (se Landbruksdirektoratet, 2020c):

Videre står det:

«Dersom dreneringstiltaket kan berøre automatisk fredete kulturminner, må også regional kulturminnemyndighet vurdere søknaden. Kommunen vil da innhente uttalelse fra kulturminneforvaltningen. I enkelte saker kan det være nødvendig med en arkeologisk registrering før kulturminneforvaltningen kan uttale seg endelig. Hvis arealet du søker om tilskudd til utgjør mindre enn 100 dekar, dekker staten alle utgifter til arkeologiske undersøkelser.»

Det skal søkes om tilskuddet før grøftingen er satt i verk.

Det går ikke fram hvordan kommunen skal avgjøre om planen kan berøre automatisk fredete arkeologiske kulturminner. Det er naturlig å anta at tidligere registreringer i området er avgjørende. Ved utfylling av søknaden skal en også svare på spørsmål om kulturminner, naturmangfold og avrenning, i tillegg til å legge ved planen for grøftingen.

## Omfang og satser

Grøftetilskudd er en ordning som ble innført i 2013 etter at det i flere år ikke var gitt investeringsstøtte til grøftetiltak. Ordningen var diskutert en del på forhand, så det er naturlig at noe grøfting ble utsatt inntil ordningen var på plass. Antall dekar grøftet var betydelig høyere i 2013 og 2014 enn i 2015 og 2016. Fra 1. juli 2017 økte tilskuddet fra 1000 kroner per dekar til 2000 kroner per daa. Dette bidro igjen til et økt antall søknader og at et større areal ble grøftet per år, se Tabell 4, Tabell 5 og Tabell 6.

For avskjæringsgrøfter og grøfting hvor det ikke trengs systematisk grøfting blir det gitt tilskudd per meter tiltak. Det kan gis inntil 30 kroner per løpemeter grøft, begrenset oppad til 2000 kroner per dekar areal.

Det gis støtte til flere typer grøfting, og skadepotensialet varierer med metoden:

- Ved systematisk grøfting legger en drenggrøftene med jevn avstand og en drenerer hele feltet. Avstand er avhengig av jordart og nedbør i området. Anbefalt avstand varierer fra 4 til 12 meter.
- Profileringsgrøfting innebærer en omfattende overflateforming der terrenget bygges opp i bueform. Metoden er først og fremst brukt på myrjord.
- Omgraving innebærer gjennomgraving av hele jordmassen for å bryte tette sjikt. Jordmassene tilbakeføres på en slik måte at en sikrer infiltrasjon av vann og et toppsjikt med organisk materiale. Det betyr at massen med mineralmateriale under torvlaget graves opp, og legges oppå. Ofte vil dette være et tiltak på myr som kan være svært inngripende i jordstrukturen.
- Avskjæringsgrøfter brukes for å hindre at vann renner inn på jordet fra omkringliggende områder. Ei avskjæringsgrøft skal fange opp overflatevann og sivevann og lede det bort til åpne kanaler eller lukkede grøfter. Avskjæringsgrøftene er gjerne 1-1,2 m dype.
- Ved usystematisk grøfting legges drenggrøftene til områder som er vassjuke, mens de øvrige delene av arealet enten ikke dreneres eller dreneres ved hjelp av andre metoder.

Tabell 4 og Tabell 5 viser hhv. antall søknader og innvilget beløp til ulike typer grøfting.

**Tabell 4. Antall søknader om ulike typer grøfting.**

År	Systematisk grøfting	Profilering	Omgraving	Avskjæringsgrøft	Annen grøfting	SUM
2013	1 710	97	80	387	828	3 102
2014	1 855	124	67	574	1 072	3 692
2015	1 197	66	58	364	649	2 334
2016	1 025	78	40	333	551	2 027
2017	1 627	109	52	442	929	3 159
2018	1 474	100	59	441	1 017	3 091
2019	1 109	98	47	633	972	2 859

Kilde: Landbruksdirektoratet (2020a): <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/miljostatistikk/drenering>

**Tabell 5. Innvilget beløp til grøfting, i millioner kroner.**

År	Systematisk grøfting	Profilering	Omgraving	Avskjæringsgrøft	Annen grøfting	SUM
2013	42,68	1,66	1,30	2,74	6,61	54,99
2014	46,62	2,12	0,94	4,35	7,91	61,94
2015	27,54	1,17	1,24	2,68	5,01	37,66
2016	23,49	1,51	0,67	3,09	4,25	33,00
2017	92,53	4,15	1,00	6,05	10,96	114,69
2018	76,72	3,27	1,98	7,66	14,03	103,67
2019	61,56	3,66	1,77	7,79	10,66	85,43

Kilde: Landbruksdirektoratet (2020a): <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/miljostatistikk/drenering>

**Tabell 6. Antall dekar jordbruksareal som ble berørt av grøfting.**

År	Systematisk grøfting	Profilering	Omgraving	SUM
2013	46 025	1 725	1 296	49 046
2014	48 570	2 956	1 588	53 114
2015	27 557	1 170	1 247	29 974
2016	23 517	1 514	697	25 728
2017	51 681	2 650	657	54 988
2018	38 362	6 071	990	45 423
2019	30 778	1 828	886	33 492

Kilde: Landbruksdirektoratet (2020a): <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/miljostatistikk/drenering>

Avskjæringsgrøfter og annen grøfting (Tabell 7) vil ikke være like ødeleggende tiltak som da det er lengre mellom grøftene. Avstanden mellom grøfter ved systematisk grøfting kan variere fra 4 til 12 meter, avhengig av jordart og nedbør. Åtte meter er innenfor anbefalt avstand for flere jordarter (Bondevennen, 2013). For å gjøre omfang av antall meter med avskjærings- og andre grøfter sammenlignbart med areal med systematisk grøfting kan vi beregne hvor stort areal som ble berørt gitt at det var systematisk grøftet. Ved å gange antall meter grøfter med en «gjennomsnittlig» effektiv arealbredde på 8 meter, og så dele på 1000 for å regne om fra kvadratmeter til dekar, får vi arealtall som kan brukes til å sammenligne potensielt skadeomfang av ulike typer grøfting (Tabell 7). Tabell 6 viser at det er systematisk grøfting som berører klart mest areal.

**Tabell 7. Antall meter avskjæringsgrøft og annen grøft og estimert areal for sammenligning med skadepotensialet av systematisk grøfting.**

År	Avskjæringsgrøft	Annen grøfting	Estimert antall dekar tilsvarende systematisk grøfting:	
	meter	meter	Avskjæringsgrøft	Annen usystematisk grøfting
2013	491 467	173 997	3 932	1 392
2014	508 794	285 928	4 070	2 287
2015	334 129	179 247	2 673	1 434
2016	283 199	205 550	2 266	1 644
2017	456 659	268 427	3 653	2 147
2018	467 792	255 341	3 742	2 043
2019	379 200	270 692	3 034	2 166

Kilde: Landbruksdirektoratet (2020a): <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/miljostatistikk/drenering> og egne beregninger.

Antall meter avskjæringsgrøfter og usystematisk grøfting utgjorde i snitt for Norge henholdsvis 28 og 20 meter per dekar berørt areal i 2019 (Tabell 9). Så skadepotensialet er betydelig mindre per dekar berørt areal enn for eksempel ved systematisk grøfting.

Tabell 8 viser hvordan tiltakene ble fordelt mellom ulike fylker i 2019. Totalt sett ble 16 253 dekar berørt av grøfting i Oslo og Viken, nesten 12 tusen dekar av dette var systematisk grøfting. Det er ca. 2 millioner dekar fulldyrka jord i Oslo og Viken. Det innebærer at 0,8 % av den fulldyrka jorda ble berørt av grøfting i 2019.

Det gis samme støtte per dekar for omgraving som for systematisk grøfting. Dette tiltaket gjøres ofte på myrjord. Tabellen viser at tiltaket først og fremst var i bruk i Møre og Romsdal. Profileringsgrøfting er først og fremst bruk i Nordland.

**Tabell 8. Areal berørt av ulike grøftemetoder (dekar) i 2019, per fylke.**

Fylke	Systematisk grøfting	Profilering	Omgraving	Avskjæringsgrøft	Annen usystematisk grøfting
Oslo og Viken	11 950	47	0	1 060	3 202
Innlandet	4 066	359	132	2 450	1 697
Vestfold og Telemark	3 500	0	0	370	749
Agder	567	41	27	1 151	559
Rogaland	2 861	5	33	1 481	190
Vestland	648	27	56	1 534	450
Møre og Romsdal	1 385	178	327	740	436
Trøndelag	4 666	97	243	2 325	2 647
Nordland	843	1 007	63	1 629	1 999
Troms og Finnmark	285	67	5	977	1 509
Sum	30 771	1 828	886	13 717	13 438

Kilde: Landbruksdirektoratet 2021

**Tabell 9. Antall meter avskjæringsgrøfter og usystematisk grøfting, estimert berørt areal gitt at grøftebredden var 8 meter for å sammenligne med systematisk grøfting – tall for 2019.**

Fylke	Avskjæringsgrøft (meter)	Annen usystematisk grøfting (meter)	Avskjæringsgrøft, omfang tilsvarer ant. dekar systematisk grøfting	Annen usystematisk grøfting, omfang tilsvarer ant. dekar systematisk grøfting
Oslo og Viken	19 406	37 669	155	301
Innlandet	55 707	26 015	446	208
Vestfold og Telemark	10 035	11 677	80	93
Agder	41 064	18 809	329	150
Rogaland	49 072	4 077	393	33
Vestland	45 865	7 557	367	60
Møre og Romsdal	21 614	7 462	173	60
Trøndelag	66 451	80 635	532	645
Nordland	52 605	62 176	421	497
Troms og Finnmark	17 886	15 155	143	121
Sum	379 705	271 232	3 038	2 170

Kilde: Landbruksdirektoratet 2021 og egne beregninger.

### 3.1.3 RMP – Regionalt miljøprogram

Det er mange ulike tilskuddsordninger under RMP-ordningen. Hva hvert fylke støtter av de mulige tiltakene, og satsene som brukes varierer. Generelt er dette er tilskudd til årlig aktivitet eller skjøtsel. Tilskuddet er i stor grad ment å dekke ekstrakostnadene eller kompensere for ulempene med å gjennomføre tiltaket, men for enkelte tiltak virker det nok først og fremst som en «klapp på skuldra» eller annerkjennelse for å utføre tiltaket. Omtrent 20 000 av ca. 38 000 driftsenheter som mottar produksjonstilskudd, søker også om støtte til tiltak under RMP-ordningene. Det gis støtte til tiltak under åtte temaområder:

#### *Avrenning*

Gjelder ofte å la arealer være grasdekte som et alternativ til åpen åker. Dette innebærer ingen jordbearbeiding om høsten, direktesåing og fangvekster. Et unntak er skjøtsel av fangdam, som opprensning. Dette betyr likevel i liten grad at jordsmonn med urørte automatisk fredete kulturminner sannsynligvis vil bli forstyrret, da fangdammene stort sett vil være relativt nyetablerte.

#### *Biologisk mangfold*

Gjelder slått av slåttemark eller slåttemyr, beiting og brenning av kystlynghei, skjøtsel av biologisk verdifulle arealer, skjøtsel av styvingstrær, skjøtsel av soner for pollinerende insekter, tilrettelegging av hekke- og beiteområder for fugl samt friområder for gås i Trøndelag og Nordland.

#### *Friluftsliv og tilgjengelighet*

Merking av stier etc., dog ikke etablering av sti som derimot kan støttes gjennom SMIL-midler (jf. ovenfor).

#### *Kulturlandskap*

Gjelder drift av bratt areal, drift av beitelag, tilskudd for slått eller beite av verdifulle kulturlandskap samt skjøtsel av åkerholmer og gårdsdammer.

#### *Kulturmiljøer og kulturminner*

Gjelder setring, skjøtsel av kulturminner og av kulturhistorisk viktige områder.

#### *Plantevernmidler*

Gjelder ugrasharving i åker og ugrasbekjempelse i radkulturer.

#### *Utslipp til luft*

Gjelder spredning av husdyrgjødsel ved hjelp av utvalgte metoder.

#### *Miljøavtale*

Under tema miljøavtale gis det rom for lokale tilpasninger innenfor fylker. Under tema miljøavtale i Innlandet kan for eksempel en pakke av tiltak og justeringer av driftsmåten vurderes og avtales individuelt for den enkelte eiendom. I Viken gis det støtte til mekanisk jordløsning (grubbing), et tiltak som innebærer å øke jordlaget som er påvirket av pløying. Vi vurderer at dette er et tiltak som *kan* medføre skade på kulturminner under jordoverflaten. I 2019 var det fem bruk som fikk slik støtte til miljøavtale trinn 1 (som innebar grubbing). Totalt ble det gitt støtte til 125 dekar. Støtten er også knyttet til at det ble sådd til med en frøblanding som bedrer jordstrukturen. Andre tiltak under tema miljøavtale i Viken dreier seg om kompostering.

**Tabell 10. Regionale miljøtilskudd som ble gitt under ulike delområder i 2019.**

Miljøtema	Tilskudd i mill. kroner
Avrenning til vassdrag og kyst	169,4
Biologisk mangfold	46,4
Friluftsliv og tilgjengelighet	4,8
Kulturlandskap	147,3
Kulturmiljøer og kulturminner	61,7
Plantevernmidler	3,3
Utslipp til luft	91,3
Miljøavtale	1,2

Tabell 10 viser at en stor andel av midlene går til tiltak mot avrenning og til kulturlandskapstiltak. Svært få av ordningene dreier seg om tiltak som kan skade selv ukjente arkeologiske kulturminner. Et eksempel som likevel kan gjøre det er jordløsning (grubbing) i Viken, men omfanget er svært lite. Tiltaket gjennomføres for å redusere problemer med dårlig jordstruktur (bryter pløyesålen). Felles for alle tiltakene er at RMP-støtte søkes i etterkant av tiltaket (15. oktober er den vanligste søknadsfristen). Dette reduserer muligheten for kontroll mht. fare for kulturminner i forkant. Men i hovedsak betyr RMP-tiltak kun mindre inngrep i jordsmonnet, og mange tiltak innebærer økt grasdekke og også ivaretagelse av kulturminner.

### 3.1.4 Tilskudd til tiltak i beiteområder

Formålet med tilskuddet er å legge til rette for best mulig utnyttelse av beite i utmark, redusere tap av dyr på utmarksbeite og fremme fellestiltak i beiteområdene. Det gis i stor grad støtte til ulike typer infrastruktur i beiteområdet.

Ordningen har for 2020 en samlet tilskuddsramme på 23 mill. kr, hvorav 5 mill. kr prioriteres til investeringer i teknologi og 5 mill. kr brukes til ekstraordinære kostnader for beitenæringen som følge av kampen mot CWD.

Det er to typer tiltak under ordningen: Planleggings- og tilretteleggingsprosjekter. Disse kan bl.a. omfatte:

#### **Planlegging og prosjektering av faste installasjoner**

Dette gjelder ulike typer prosjekter som retter seg mot organisering og tilrettelegging av utmarksbeitene for god og effektiv beitebruk, for eksempel ny organisering av beitelag og utmarksbeiteområder. I tillegg gjelder det også annet prosjektrettet arbeid for stimulering til økt beitebruk og rasjonell utnyttelse av beitene.

#### **Tilskudd til investeringer knyttet til utmarksbeitene**

Tilskudd kan gis til investeringer i faste installasjoner og annet utstyr knyttet til beitebruk. Eksempler er sperregjerder, ferister, bruer (for husdyr), gjeterhytter, sanke- og skilleanlegg, anlegg eller rydding av drifteveier, elektronisk overvåkingsutstyr, etc.

#### **Hvordan søke**

Ved faste installasjoner og vegetasjonsrydding skal tiltaket være tegnet inn på kart som følger søknaden. Opplysninger om berørte beitedyr, tiltaksbeskrivelse, kopi av avtaler, tillatelser og planer som gjelder for beitebruken i området (tiltaksplan, områdeplan, beitebruksplan mv.) er relevante vedlegg for enkelte tiltak. Det er kommunen som behandler og avgjør søknaden.



## Potensial for skade

Beitetiltak som medfører opparbeiding av arealer og fysiske anlegg gjelder et begrensa antall steder. Totalt var det 727 beitelag, som potensielt kunne søke om støtte i 2019 (Beitestatistikk fra NIBIO).

Vi vurderer at enkelte av tiltakene kan gjøre skade på kulturminner. Noen tiltak vil imidlertid være søknadspliktige etter plan- og bygningsloven. Anlegg av veier og skilleanlegg, kan potensielt, men behøver ikke alltid å medføre skader, det er avhengig av hvordan arbeidet gjennomføres. Sperregjerder og ferister vil i liten grad være et problem for kulturminner. Totalt sett anser vi at midlene i liten grad går til tiltak som kan være til skade for automatisk fredete kulturminner.

### 3.1.5 Skogbrukstilskudd

#### Formål

Tilskudd i skogbruket skal stimulere til økt verdiskapning, bærekraftig utnyttelse av skogressursene og bevaring og utvikling av miljøverdier i skog.

#### Søknadstidspunkt

Tilskudd til planting og tiltak for å bedre plantingens søkes det om i etterkant av arbeidet, mens tilskudd til nybygg av skogsbilvei krever godkjenning av kommunen på forhand.

#### Omfang

Årlig hogges det skog for salg på ca. 14 000 skogeiendommer (Statistikkbanken, SSB). Det samlede arealet som avvirkes årlig er noe over 400 000 dekar, i 2017 var arealet beregnet til 461 000 dekar (Stokland m.fl. 2020, s. 57). Tilskuddssatsene kan variere mellom kommunene. Tilskuddet utgjør en viss prosent av kostnadene ved utvalgte tiltak.

Nærings- og miljøtiltak i skogbruket omfatter skogkultur (planting, markberedning, gjødsling og sprøyting), skogsbilveier, bruk av taubaner og hest, miljøtiltak, førstganstynning og en post kalt «andre tiltak». Ca. 90 % av støtten går til skogkultur og skogsveier. Nedenfor har vi sett på de tiltakene vi mener kan ha betydning for uoppdagede automatisk fredete kulturminner. Tabell 11 og Tabell 12 viser areal med skogplanting og markberedning. Det er imidlertid et større areal som blir hogd enn som blir plantet siden naturlig foryngelse også brukes på arealer med lavere bonitet.

Tabell 11. Skogkultur, totalt areal markberedt og plantet 2017-2019.

	Markberedning, 1000 dekar	Skogplanting, 1000 dekar*
2017	62	190
2018	71	206
2019	88	225

Kilde: <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/statistikk-og-utviklingstrekk/utviklingstrekk-i-skogbruket/skogkultur> (1.3.2021).

\*Uten pyntegrønt og juletrær

Tabell 12 viser antall dekar markberedt og plantet areal i tillegg til antall planter per fylke. Tabell 13 viser antall kilometer med ulike typer nye skogsbilveier og antall slike investeringer som ble ferdigstilt i 2019.

**Tabell 12. Areal tilplantet, antall planter og markberedt areal per fylke i 2019.**

2019	Skogplanting	Antall planter	Markberedning
	Areal (dekar)	(1 000 stk)	Areal (dekar)
Østfold	10 715	2 401	2 200
Akershus og Oslo	13 714	2 744	1 231
Hedmark	57 247	12 557	44 393
Oppland	41 795	8 027	18 748
Buskerud	21 334	3 234	10 225
Vestfold	11 062	1 633	81
Telemark	10 617	1 527	1 737
Aust-Agder	5 898	947	4 422
Vest-Agder	6 751	1 248	2 410
Rogaland	1 437	493	
Hordaland	3 540	859	
Sogn og Fjordane	2 117	522	
Møre og Romsdal	3 928	1 208	243
Trøndelag	27 824	4 832	2 389
Nordland	5 371	854	136
Troms	1 934	498	
Finmark	55	14	
Sum 2019	225 339	43 598	88 215

Kilde: <https://www.ssb.no/jord-kog-jakt-og-fiskeri/statistikker/skogkultur>

**Tabell 13. Ferdigstilte skogsbilveier i 2019 per fylke.**

	Helårs bilveier og sommerbilveier			Vinterbilveier og traktorveier		
	Antall anlegg	Km nybygde veier	Km med omlegging og ombygging (km)	Antall anlegg	Km nybygde veier	Km med omlegging og ombygging
Østfold	41	13	22	9	1	1
Akershus og Oslo	17	1	25	2	0	0
Hedmark	96	28	55	30	13	2
Oppland	85	10	112	75	17	11
Buskerud	64	6	46	47	9	16
Vestfold	14	4	2	9	1	2
Telemark	19	4	23	43	27	5
Aust-Agder	55	5	17	77	25	7
Vest-Agder	50	13	6	86	30	11
Rogaland	8	2	4	14	5	0
Hordaland	11	8	3	0	0	0
Sogn og Fjordane	7	2	0	3	1	0
Møre og Romsdal	25	6	8	8	2	1
Trøndelag	39	25	22	1	0	1
Nordland	8	0	5	6	4	1
Troms	9	3	10	9	2	2
Finmark	2	0	0	0	0	0
Sum 2019	550	130	360	419	137	60

Kilde: <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/statistikker/skogsvei/aar>

Sertifisering av skog er viktig for å kunne omsette virket gjennom vanlige kanaler. Det meste av tømmeret omsettes gjennom slike kanaler. Det inngår i sertifiseringen at en tar hensyn til kulturminner, i tillegg til biologisk mangfold og vannveier. Sertifiseringen innebærer at en skal ta hensyn til mange ulike forhold: Kravpunkt nr. 27 under sertifiseringen gjelder kulturminner og kulturmiljøer, se Norsk PEFC Skogstandard (2015). Det fastslås at det er skogeiers ansvar å gjøre seg kjent med hva som er registrert av kulturminner i skogen, jfr. databasene Askeladden eller Kulturminnesøk, og ta hensyn ved hogst og skogbehandling.

Kravet er at regional kulturminnemyndighet skal konsulteres hvis hogst eller andre skogbrukstiltak kan komme i konflikt med fredet kulturminne. Men samtidig viser man til at skog normalt kan avvirkes på eller ved kulturminner. Kravet er imidlertid at det hverken kjøres eller markberedes nærmere enn fem meter fra ytterkant av kulturminnet. Hogst på frossen mark vil vanligvis ikke gjøre skade på kulturminner under bakken. Men skogsmaskiner er tunge og setter spor når det ikke er tele i bakken, og spesielt når det også er bløtt. For kulturminner i skog så er det derfor viktig med riktig lokalisering av funn i arealer som har hogstmoden skog. Spesielt viktig er det der kulturminnene ikke er lett synlig innenfra førerhuset av skogsmaskinen eller lassbæreren.

## 3.2 Tilskuddsordninger forvaltet av Innovasjon Norge

Innovasjon Norge forvalter midler fra Landbruks- og matdepartementet under ulike ordninger. Noen ordninger gir tilskudd mens andre gjelder lån. For oppdraget har vi sett på tilskuddsordningene, hvorav vi anser to som potensielt relevante med hensyn til at støttede tiltak kan påvirke automatisk fredete arkeologiske kulturminner. Disse ordningene er rettet mot hhv. tradisjonelt landbruk og fornybar energi i landbruket.

Bruken av Innovasjon Norge sine ordninger fremgår av årlige oppdragsgiverrapporter som inneholder egne kapitler rettet mot Landbruks- og matdepartementet. Vi har undersøkt rapportene for årene 2017, 2018 og 2019 (Innovasjon Norge 2018a, 2019a, 2020a). Tilskudd til tradisjonelt landbruk går inn under Midler til investering og bedriftsutvikling i landbruket (IBU-midler) som er omfattet av oppdragsgiverrapportene, men som det også finnes egne, mer detaljerte rapporter om. Også disse rapportene har vi undersøkt for de samme årene (Innovasjon Norge 2018b, 2019b, 2020b).

### 3.2.1 Tradisjonelt landbruk

Tilskudd til såkalt tradisjonell landbruksaktivitet innenfor IBU-midlene er delt inn i fire ordninger:

- Investeringer i produksjonsanlegg/driftsbygninger og tilhørende produksjonsutstyr av varig karakter.
- Lager for husdyrgjødsel.
- Investeringer i frukt- og bær dyrking.
- Mindre investeringer i forbindelse med generasjonsskifte.

IBU-midlene er den største tilskuddsordningen som Innovasjon Norge forvalter for Landbruks- og matdepartementet.

Rapporteringen skiller mellom midler til tradisjonelt jord- og hagebruk (ca. 85 % av bevilgningene i undersøkelsestidsrommet) og til andre landbruksbaserte næringer (ca. 15-16 % av bevilgningene). Bevilgningene til tradisjonelt landbruk har ligget på 492,8 mill. kr. i 2017, 542,1 mill. kr. i 2018 og 536,8 mill. kr. i 2019. Utbetalingene var fordelt på 875 prosjekter i 2017, 843 i 2018 og 760 i 2019.

I år 2018 har det vært en særskilt engangsbevilgning til investeringsstøtte utenom jordbruksforhandlingene på 75 mill. kr. (Innovasjon Norge 2019b).

## Geografi og produksjon

For 2018 og 2019 foreligger det oversikter over fordelingen av tilskuddene per produksjon og fylke (Figur 1). Det er tydelig at produksjon av melk og storfekjøtt mottar det største volumet. I 2019 ble det innvilget 477 søknader som gjaldt husdyrproduksjon (414,3 mill. kr.) og 187 søknader for planteproduksjon (81,1 mill. kr.) I 2018 var det hhv. 669 og 145 innvilgede søknader (466,1 vs. 53,5 mill. kr.), og tallene for 2017 var 718 og 175 (449,5 vs. 52,4 mill. kr.).

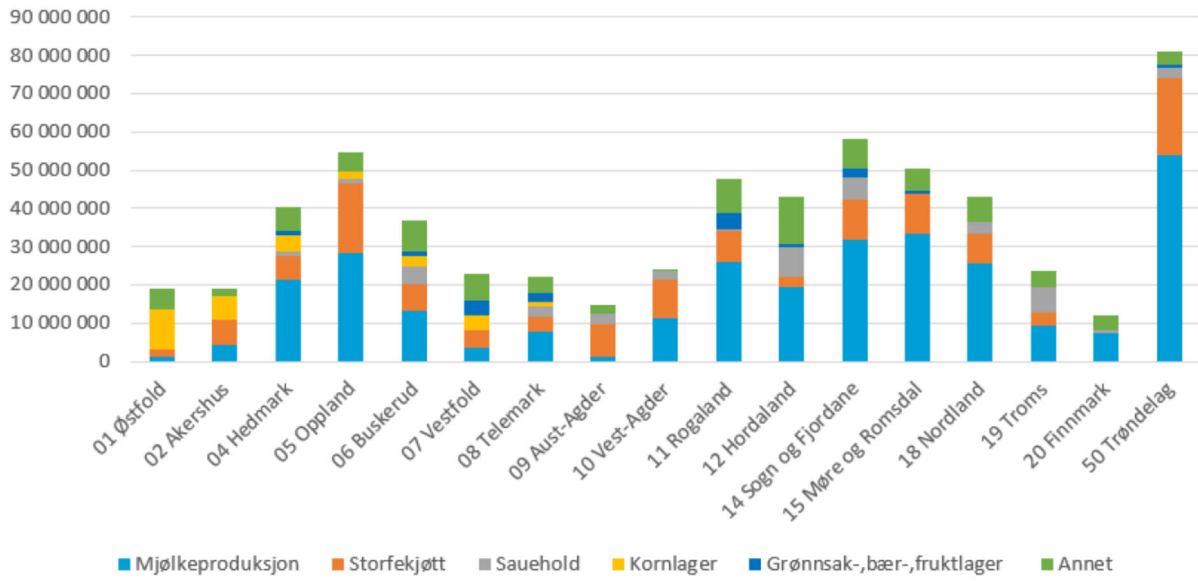
Antall saker følger i grove trekk innvilgete beløp (Figur 2). Tar man hensyn til ny fylkesinndeling fra 2020, er det særlig Innlandet (Hedmark + Oppland) som i 2019 skilte seg ut med et mye større antall saker enn Trøndelag, som hadde hatt det største antallet saker i 2018. Vestland (Hordaland + Sogn og Fjordane) og Viken (Akershus + Buskerud + Østfold) ville også hatt flere saker i 2019 enn Trøndelag.

## Tilskudd til økning i husdyrproduksjon= fare for kulturminner?

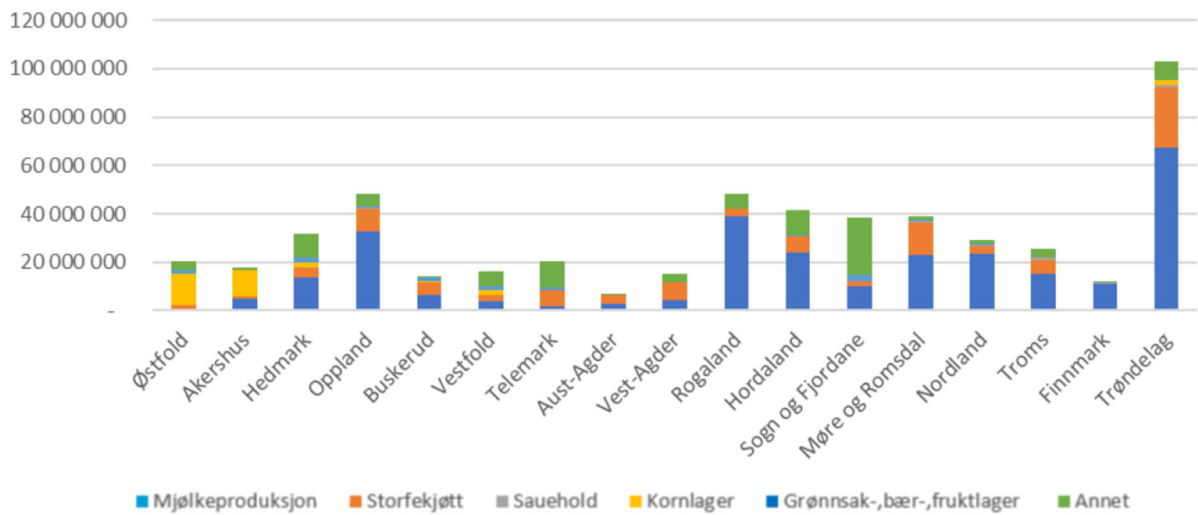
Særlig innenfor husdyrproduksjon går en stor del av midlene til tiltak for å øke produksjonen. I 2019 hadde 69 % av de 477 søknadene innenfor husdyrproduksjon dette som formål. Andelen var akkurat den samme for produksjon av kumelk, mens den var på hele 89 % for produksjon av storfekjøtt (Innovasjon Norge 2020b). I 2018 var 71 % av de 669 søknadene fra husdyrprodusenter, 64 % av 340 for produksjon av kumelk, 93 % for storfekjøtt og 82 % for sauehold (Innovasjon Norge 2019b). Økning av besetninger som følge av investeringer støttet med IBU-midler må anses som vesentlig (Figur 3).

Økte besetninger vil bety at mye av investeringstilskuddene vil gjelde utvidet fjøsareal, også for å oppfylle kravet om løsdrift. Dette har potensiell betydning for automatisk fredete arkeologiske kulturminner på to måter. Oppføring av store bygninger kan selvsagt påvirke arkeologiske kulturminner på stedet, mens økte besetninger kan medføre større beitetrykk og tråkkskader også på jordbruksareal som ikke er direkte berørt av byggeaktivitet. Nye bygninger har generelt et stort skadepotesial for arkeologiske kulturminner på de mange gårdstuna med lang bosetningshistorie, det vil si fra jernalder eller eldre.

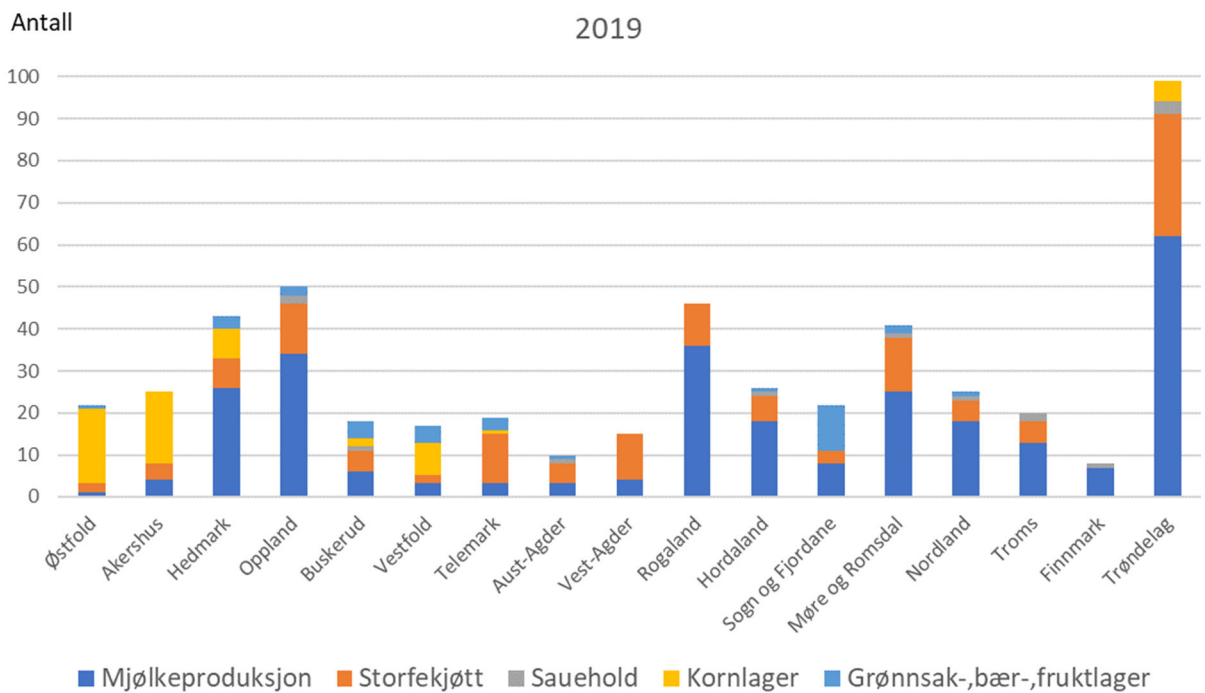
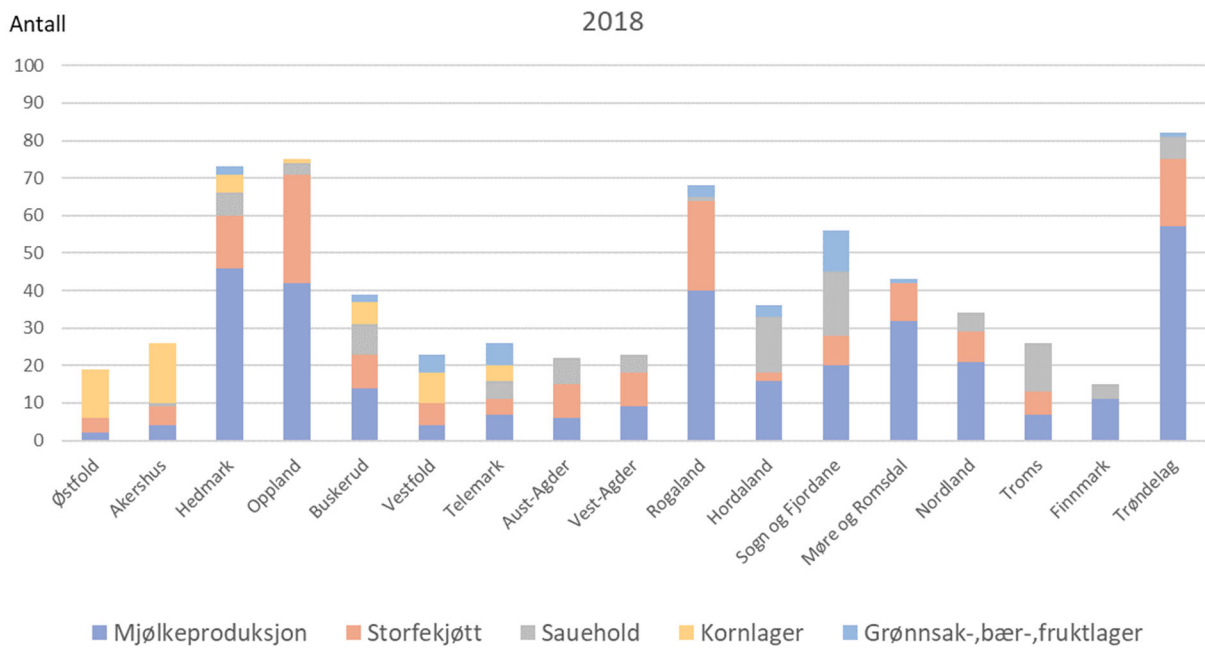
2018



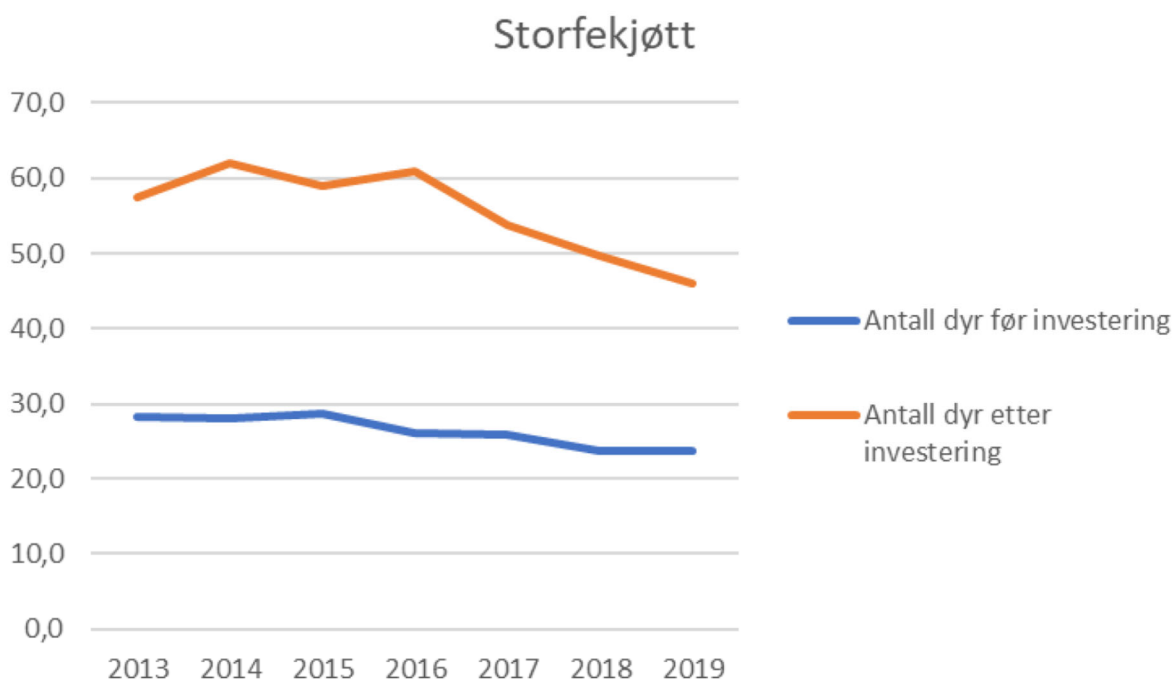
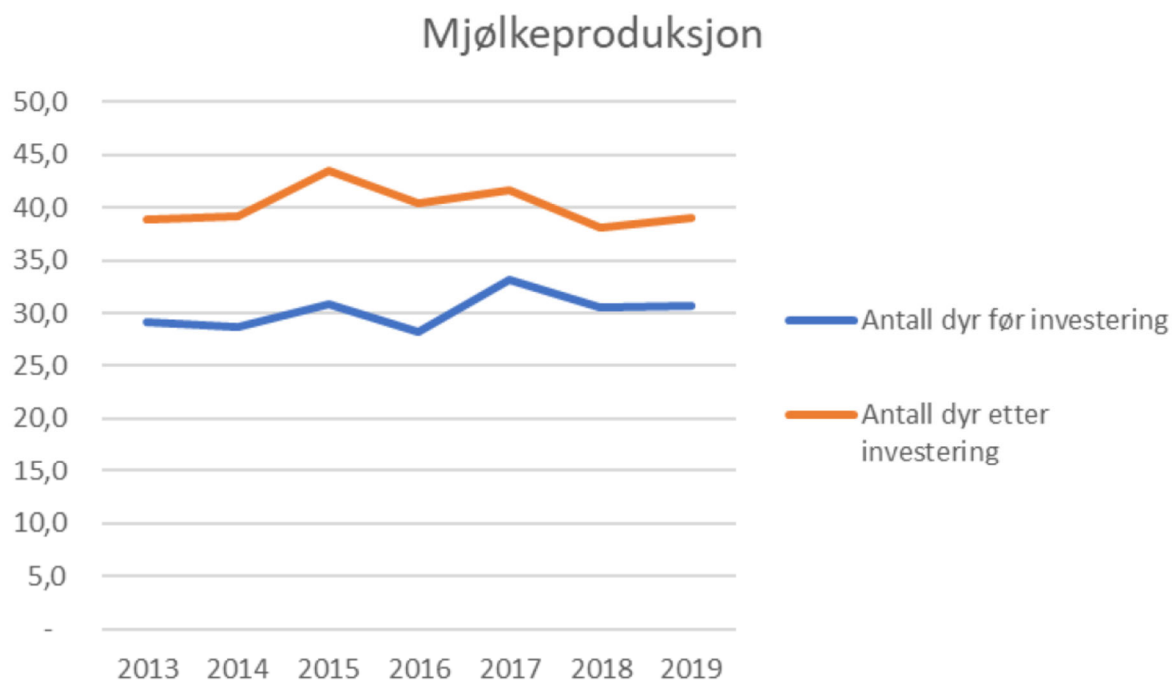
2019



Figur 1. Fordeling av investeringstilskudd til tradisjonell landbruksaktivitet etter fylke og produksjon (Kilde: Innovasjon Norge 2019b, 2020b). «Annet» = beløp ikke tilknyttet en hovedproduksjon. NB: Diagrammene har ulike målestokk.



**Figur 2. Antall innvilgede søknader om investeringstilskudd til tradisjonell landbruksaktivitet etter produksjon og fylke. Saker ikke tilknyttet en hovedproduksjon («Annet» i Figur 1) er utelatt fra diagrammene (Kilde: Innovasjon Norge, upublisert).**



**Figur 3.** Gjennomsnittlig besetningsstørrelse før og etter tiltak støttet med IBU-midler for produksjon av kumelk og storfekjøtt (Kilde: Innovasjon Norge 2020b).

### 3.2.2 Fornybar energi i landbruket

Støtte rettet mot fornybar energi i landbruket omfatter muligheter til aktiviteter under fem ulike undertemaer, som vi anser som relevante for vår problemstilling, dvs. som vi mener kan medføre inngrep i jordlag som kan skade automatisk fredete arkeologiske kulturminner:

- Anlegg for varmesalg
  - Fyrhus
  - Brenselslager for inntil 1 års forbruk
- Gårdsvarmeanlegg
  - Fyrhus
  - Flislager for inntil 1 års forbruk av flis
- Veksthus (inkl. varmegjenvinning og solenergi)
  - Fyrhus
  - Brenselslager for inntil 1 års forbruk
  - Varmepumper, varmegjennvinnings- og solanlegg som dekker eget forbruk
- Biogass-, biokull- og kraft/varmeanlegg
  - Lager for brensel og substrater
- Flislager og tørkeanlegg for brenselproduksjon for salg
  - Opparbeidelse av tomt

Omfang på ordningene for fornybar energi i landbruket er vesentlig mindre enn for IBU-tilskudd til tradisjonelt landbruk (Tabell 14).

**Tabell 14. Omfang av hhv. Bioenergiprogrammet (2017) og Verdiskapingsprogrammet for fornybar energi i landbruket (2018 og 2019).**

	Antall saker totalt (innvilget beløp)	Antall saker gårdsvarme næring (innvilget beløp)	Antall saker varmesalg-sanlegg (innvilget beløp)
2017	148 (60,4 mill. kr.)	86 (33,6 mill. kr.)	15 (20,7 mill. kr.)
2018	157 (90,7 mill. kr.)	103 (50,4 mill. kr.)	15 (30,9 mill. kr.)
2019	188 (92,7 mill. kr.)	115 (50 mill. kr.)	23 (28 mill. kr.)

Kilde: Innovasjon Norge (2018a, 2019a, 2020a).

Programmet har økt i omfang over tid. For alle tre årene er et flertall av sakene rapportert som enten gårdsvarmeanlegg til næringsformål eller varmesalg-sanlegg. Andre saker gjelder enten forprosjekter, eller det har vært færre enn 10 saker per type per år. Det er ikke rapportert hvor mange av sakene inkluderer oppføring av fyrhus eller brenselslagre, dvs. tiltak som vi mener kan påvirke kulturminner.

Antall prosjekter, omfang av byggeaktivitet, størrelsen på bygninger og ev. ringvirkninger tilsier at en mulig effekt av ordningen for fornybar energi i landbruket på automatisk fredete kulturminner er vesentlig mindre enn effekten av investeringsstøtten til tradisjonelt landbruk.

### 3.2.3 Oppsummering: Mulig effekt av ordningene på kulturminner

Tilskudd til tradisjonelt landbruk som del av IBU-midlene gis ikke til tiltak som er påbegynt før søknaden er avgjort. Med 'påbegynt' menes igangsettelse av bygg- og anleggsarbeider eller inngått rettslig bindende forpliktelse/kontrakt som gjør investeringen irreversibel.

Generelt forutsetter Innovasjon Norge ved tildeling av støtte at nødvendige tillatelser for de omsøkte tiltakene foreligger. Terskelverdier for søknadsplikt fremgår dermed av plan- og bygningsloven.

Ifølge plan- og bygningslova § 20-3 krever følgende tiltak ikke søknad og løyve fra kommunen dersom disse er i samsvar med plan:

- a) mindre frittliggende bygning som oppføres på bebygd eiendom, og som ikke kan brukes til beboelse (I forskriften er grensa satt ved 50 m<sup>2</sup>, se Direktoratet for byggkvalitet (2021)



frittliggende bygning som er større enn bygninger som nevnt i bokstav a, som oppføres på bebygd eiendom, og som verken skal brukes til beboelse eller annet varig opphold, og som ikke underbygges med kjeller

- b) mindre frittliggende byggverk knyttet til drift av jordbruks-, skogbruks- og reindriftingsområder
- c) mindre tiltak i eksisterende byggverk
- d) mindre tiltak utendørs
- e) fasadeendring som ikke fører til at bygningens karakter endres, samt tilbakeføring av fasade til tidligere dokumentert utførelse
- f) andre mindre tiltak som kommunen finner grunn til å fritta fra søknadsplikten

I tilfelle andre, ikke minst større prosjekter, ligger dermed eventuelle hensyn til kulturminner i kommunens ansvar som behandler søknader i henhold til plan- og bygningsloven.

Finansieringsprofilen til ordningene forvaltet av Innovasjon Norge gir tydelige signaler om hvilke typer landbruksproduksjon som gir størst sannsynlighet for at investeringer vil være knyttet til økning av bygningsmassen, eller til større sannsynlighet for tråkkskader i de mest trafikkerte områdene, som ofte vil være nær bygningen og rundt foringsplasser.

### 3.3 Nydyrking

Nydyrking kan være et tiltak for å få mer rasjonelle arealer, eller øke arealgrunnlaget, typisk eget areal, for landbruksdrifta. Hverken Landbruksdirektoratet eller Innovasjon Norge har en egen ordning for tilskudd til nydyrking, men det finnes lokale initiativer til nydyrking. Godkjent nydyrka areal som er registrert i arealressurskartet gjør at gårdbrukeren får økt areal- og kulturlandskapstilskudd gjennom den ordinære tildelingen av jordbruksstøtte av Landbruksdirektoratet, som er basert på areal i drift, vekst på arealet eller antall dyr. Derfor er nydyrking med som et eget tema i denne studien. Et større arealgrunnlag gir også mulighet for å øke produksjonen og dermed også øke konsentrasjonen av husdyr lokalt (jf. IBU-støtte til tradisjonelt landbruk nevnt ovenfor).

I følge «Forskrift om nydyrking» er nydyrking søknadspliktig for å sikre at nydyrking skjer på en måte som tar hensyn til natur- og kulturlandskap, herunder til biologisk mangfold, kulturminner og landskapsbildet, samtidig som det skal legges vekt på å sikre driftsmessig gode løsninger.

Areal og antall søknader er registrert i KOSTRA. Antall søknader var ganske likt i 2017 og 2018, men økte i 2019. Tabell 16 viser at også antall dekar det ble søkt om økte over tid mellom 2017-2019. Nydyrking i Trøndelag og Hedmark står for en ganske stor andel av det nydyrka arealet. Godkjent nydyrka areal i 2019 utgjorde 0,25 % av totalt jordbruksareal registrert i AR5.

**Tabell 15. Antall søknader om nydyrking innen ulike grupper; avslått, innvilget med vilkår, eller innvilget uten vilkår.**

Resultat av søknadsbehandlingen	2017	2018	2019
Søknader om nydyrking avslått	17	24	24
Søknader om nydyrking innvilget med vilkår ut fra hensyn til kulturminner	298	296	332
Søknader om nydyrking innvilget med ett eller flere andre vilkår	239	246	331
Søknader om nydyrking innvilget uten vilkår	406	398	464

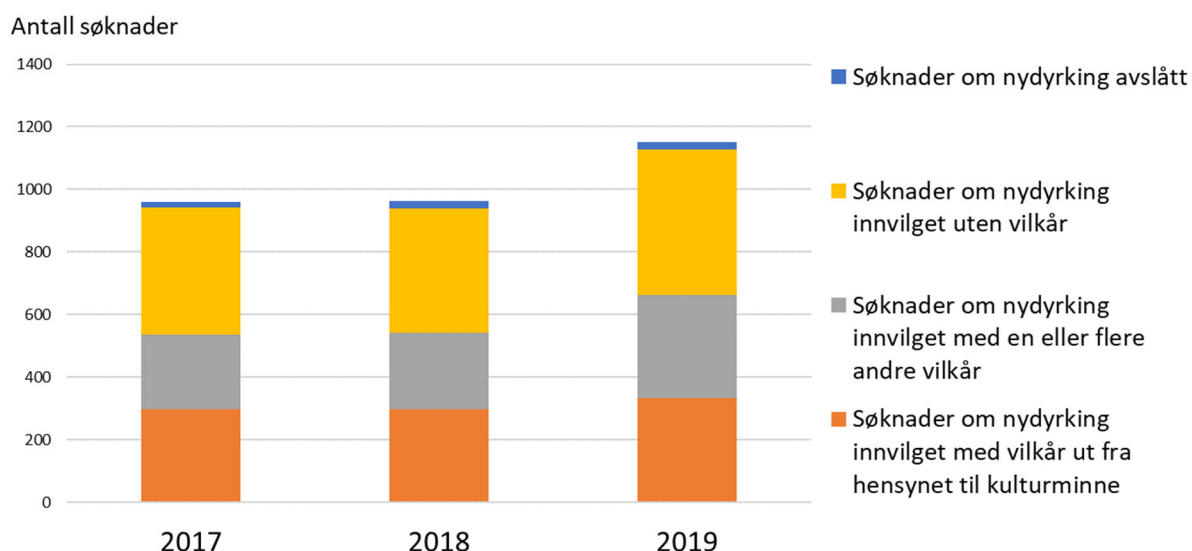
Kilde: KOSTRA, tall fra Statistikkbanken, SSB.

Tabell 16. Omsøkt nydyrka areal i dekar, godkjent areal og antall søknader per fylke.

	Omsøkt nydyrka areal			Godkjent areal 2019	Antall Søknader 2019
	2017	2018	2019		
Østfold	779	335	571	566	18
Akershus	374	803	579	502	23
Hedmark	4 618	5 965	5 385	5 165	155
Oppland	2 831	2 549	2 370	2 233	114
Buskerud	482	558	691	595	47
Vestfold	88	101	170	167	18
Telemark	157	321	538	508	26
Aust-Agder	728	860	982	736	22
Vest-Agder	662	193	1 287	1 199	55
Rogaland	1 989	2 344	2 771	2 455	169
Hordaland	907	608	689	661	43
Sogn og Fjordane	734	687	806	792	55
Møre og Romsdal	1 612	1 028	3 118	3 106	75
Trøndelag	4 202	5 465	6 742	6 353	214
Nordland	2 243	1 765	1 690	1 462	55
Troms	1 154	2 228	1 190	1 181	40
Finmark	323	633	450	447	14
<b>Norge</b>	<b>23 883</b>	<b>26 443</b>	<b>30 029</b>	<b>28 128</b>	<b>1 143</b>

Kilde: KOSTRA, tall fra Statistikkbanken, SSB.

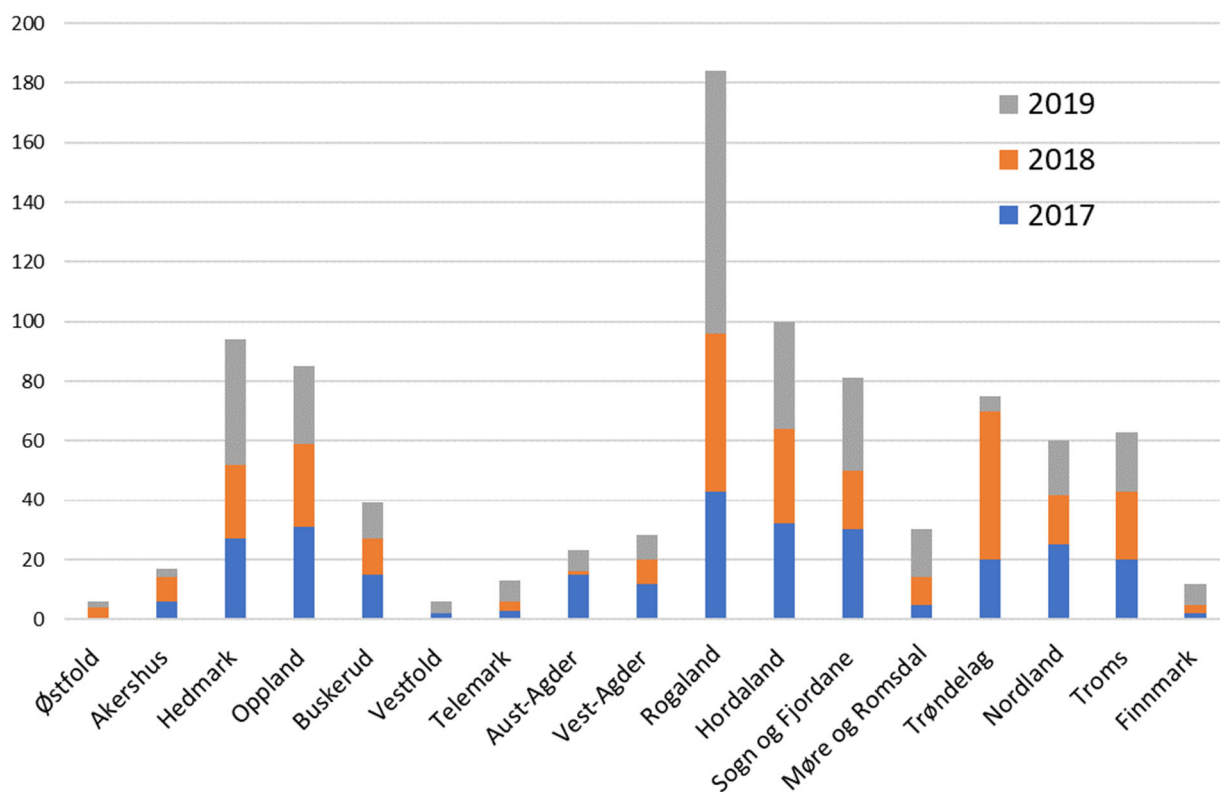
I §9 i Forskrift for nydyrking står det: «Regional kulturminnemyndighet skal gis anledning til å uttale seg.» Det innebærer at alle nydyrkingssaker skal kunne ses nærmere på av kulturminnemyndighetene. Nydyrkingstillene i Tabell 15 og Figur 4 som er basert på KOSTRA-databasen, viser søknader innvilget hvor kommunens vedtak om å tillate nydyrking innebærer vilkår med hensyn til kulturminner. Det kan for eksempel være å unngå å nydyrke bestemte områder. Det behøver imidlertid ikke være særlig inngripende begrensninger. Vi har funnet eksempler på at det ikke innebærer mer enn at maskinfører og andre skal være oppmerksom på at en kan komme over kulturminner. Tallet er derfor ikke direkte knyttet til hvilke saker kulturminnemyndighetene faktisk har vurdert.



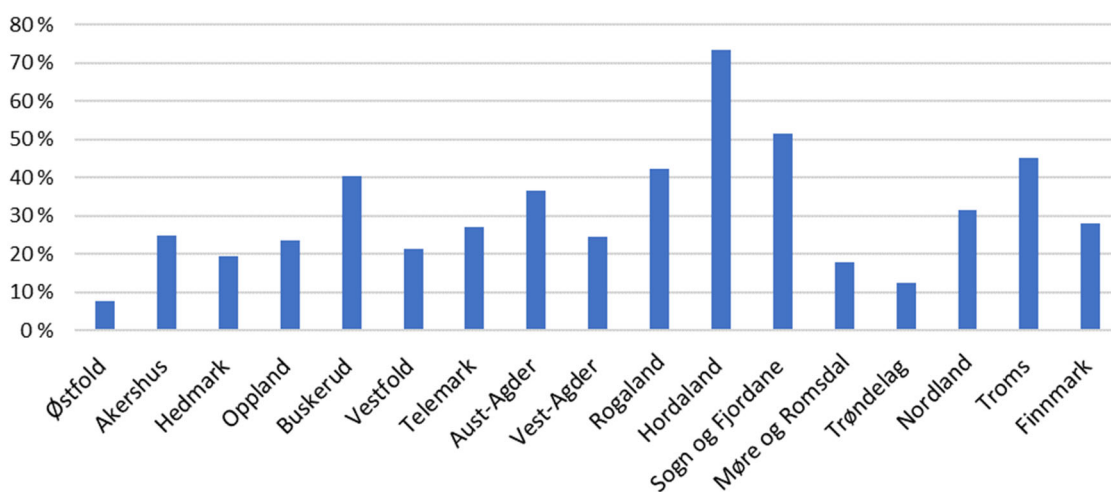
Figur 4. Antall søknader om nydyrking i 2017-2019, fordelt på resultatet av søknadsbehandlingen (Kilde: KOSTRA, Statistikkbanken fra SSB).

Figur 4 viser tall fra KOSTRA. Det har vært et økende antall søknader om nydyrking. Svært få avvises, bare 2,2 % i snitt over 3 år. I Rogaland som har et stort antall søknader, er det en litt høyere andel som avvises, 5,2 %. Det går ikke fram fra tallene i KOSTRA hvorfor søknader avvises. Figur 5 og Figur 6 viser hhv. antall og andel søknader om nydyrking som er innvilget i perioden 2017-2019 med vilkår ut fra kulturminnehensyn.

Søknader om nydyrking innvilget med vilkår ut fra hensynet til kulturminne (antall)



Figur 5. Antall søknader om nydyrking innvilget med vilkår ut fra hensyn til kulturminner (Kilde: Basert på KOSTRA, Statistikkbanken SSB).



Figur 6. Andel av søknadene i perioden 2017-2019 som er innvilget med vilkår ut fra kulturminnehensyn (Kilde: Basert på KOSTRA, Statistikkbanken SSB).

## 4 Beliggenheten til automatisk fredete kulturminner

I dette kapitlet viser vi innen hvilke typer areal fra arealressurskartet AR5, de registrerte automatisk fredete arkeologiske kulturminnene er lokalisert. Hvis vi går ut fra at det er en viss sammenheng mellom hva som er funnet og registrert og hva som fortsatt ikke er oppdaget, kan dette gi en indikasjon på hvor det fortsatt kan forventes å finne uoppdagede automatisk fredete kulturminner.

Det er klare skjevheter i utvalget av forekomster av automatisk fredete kulturminner i Askeladden-registeret. Mye er registrert der det for eksempel i nyere tid er etablert nye veier og der det skjer utbygging. Samtidig forventer vi gamle spor etter tidligere aktivitet der folk også bodde i tidligere tider, og dette er områder som gjerne også er bebygde områder i dag. Skjevheten i utvalget er nok ikke like stor for alle arealtyper. Men at man ikke har registrert kulturminner betyr ikke nødvendigvis at det ikke er kulturminner i et område, det kan også bety at ingen har ledd etter kulturminner i området ennå.

### 4.1 Arealtyper i AR5

AR5 er det mest detaljerte nasjonale arealressurskartet. Som en videreutvikling av Økonomisk kartverk (ØK) og Digitalt markslagskart (DMK) er dekningen begrenset til det som gjerne anses som produktivt areal, det vil si for eksempel ikke fjellområder. Slike ikke-kartlagte områder anser vi imidlertid som lite relevant for denne studien.

Arealressurskartet AR5 viser potensiell bruk av arealet (Tabell 17). For eksempel er ikke alle beiter i bruk som beiter. Så lenge innmarksbeitene ikke har grodd igjen til skog og fortsatt viser preg av tidligere bruk er de fortsatt definert som beiter i AR5.

Tabell 17. Norges areal fordelt på arealtyper i arealressurskartet AR5.

AR5-kode	Type	Navn	Landareal (km <sup>2</sup> )	Andel av Norges areal
21	Jordbruksareal	Fulldyrka	8 791,255	2,7 %
22		Overflatedyrka	316,945	0,1 %
23		Innmarksbeite	2 231,672	0,7 %
30	Skog	Skog	103 783,417	31,4 %
11/12	Bebygd/samferdsel	Bebygd/samferdsel	3 650,571	1,1 %
50	Annet markslag	Åpen fastmark	47 216,950	14,3 %
60		Myr, åpen eller med skog	14 231,869	4,3 %
81		Ferskvann	17 566,364	5,3 %
82		Hav	–	–
70		Snø/is/bre	58,078	0,0... %
99	Ikke kartlagt i AR5	30,1 % er snaumark, skog utgjør 4,7 %	132 217,375	40,1 %

Kilde: Arealressurskart AR5, årsversjon 2019, NIBIO

Vi har til dels skilt på antall kulturminner i arealtypene 11 og 12, bebygd og samferdsel. Men med hensyn til tetthet er de behandlet under ett. Jordbruksareal er delt i tre kategorier, arealtypene 21, 22 og 23 (Ahlstrøm m.fl. 2014):

- Fulldyrka jord (AR-kode 21): Jordbruksareal som er dyrka til vanlig pløyedybde, og kan benyttes til åkervekster eller eng, og som kan fornyes ved pløying.
- Overflatedyrka jord (AR-kode 22): Jordbruksareal som for det meste er rydda og jevna i overflata, slik at maskinell høsting er mulig.
- Innmarksbeite (AR-kode 23): Jordbruksareal som kan benyttes som beite, men som ikke kan høstes maskinelt. Minst 50 prosent av arealet skal være dekket av kulturgras eller beitetålende urter. Arealet skal ha tydelig kulturpreg.

Arealtypen «Åpen fastmark» (AR-kode 50) er en «restklasse», og kan derfor være mye forskjellig. Det vil ofte være mer eller mindre opparbeidet areal eller tørre områder, og inkluderer f.eks. breie steingjerder. Alle arealtypene er nærmere definert i Ahlstrøm m.fl. (2014).

Klassen «ikke kartlagt i AR5» utgjør 40 % av Norges areal. Arealet består i stor grad av snaumark på fjellet (3/4), men også noe skogareal faller i denne kategorien. Dette er områder som trolig i liten grad er utsatt for betydelige endringer av grunneiers landbruksaktivitet. Det er først og fremst i fylkene Troms og Finnmark, og Vestland det er registrert automatisk fredete kulturminner innenfor dette arealet (Tabell 20).

## 4.2 Automatisk fredete kulturminner etter arealtype

Vi har valgt stedfestede kulturminneregistreringer fra databasen Askeladden i henhold til følgende tre søkekriterier: «fylke», kategori = «arkeologisk minne» og vernetype = «automatisk fredet». Nasjonale tall har vi aggregert fra fylkestallene. Deretter har vi gjennomført en GIS-basert overlay-analyse mellom kulturminnene i Askeladden og AR5-kartdata som viser antall og andel stedfestede registrerte kulturminner per arealtype (Tabell 18). Kun 2,4 % av de automatisk fredete arkeologiske kulturminnene i Askeladden mangler stedfesting. Disse er utelatt fra oversikten.

**Tabell 18. Totalt antall og andel stedfestede automatisk fredete arkeologiske kulturminner innen ulike arealtyper, og tetthet av kulturminnene. Nasjonale tall.**

Arealtype	AR5-kode	Antall	Andel registrert på arealtypen	Tetthet, antall per 10x10 km landareal
Bebyggd og samferdsel	11+12	4 565	4,51 %	1 250
Fulldyrka	21	9 203	9,09 %	1 047
Overflatedyrka	22	1 116	1,1 %	3 521
Innmarksbeite	23	7 250	7,16 %	3 249
Skog	30	53 089	52,4 %	512
Åpen fastmark	50	14 507	14,3 %	307
Myr	60	980	0,97 %	68,9
Bre	70	1	0,0.. %	17,2
Ferskvann	81	1 733	1,71 %	98,7
Hav	82	1 320	1,3 %	
Ikke kartlagt	99	7 520	7,42 %	56,9
<b>Totalt</b>		<b>101 284</b>	<b>100 %</b>	<b>307</b>

Kilde: Egne beregninger

Tabellen viser at 53 089 registrerte kulturminner ligger i arealtypen skog. Dette utgjør litt over halvparten (52,4 %) av alle de registrerte kulturminnene. Sannsynligheten for å treffe på et kulturminne innen jordbruksareal og innen bebyggd areal og samferdsel synes å være høyere enn på andre arealtyper. Tettheten av automatisk fredete kulturminner er imidlertid desidert høyest innenfor jordbruksarealtypene overflatedyrka areal og innmarksbeite.

Tettheten av registrerte kulturminner i myr er langt lavere enn f.eks. i skog. Oppdyrking og grøfting av myr er imidlertid relativt nylig forbudt, for å begrense klimagassutslipp. Dette medfører også at eventuelle uoppdagede kulturminner i denne typen arealer er mindre utsatt for landbruksrelaterte skader enn før.

Vi har også dokumentert hvor stor andel av utvalgte typer registrerte kulturminner som ligger innen de ulike arealtypene (Tabell 19). Mens utmarkskulturminner, kullfremstilling og jernvinning i stor grad er knyttet til skog (AR-kode 30), er bosetning-aktivitetsområder og bergkunst/runer og bautasteiner ganske ofte knyttet til jordbruksareal (AR-koder 21, 22 og 23) og åpen fastmark (AR-kode 50).

**Tabell 19. Forekomst av utvalgte grupper automatisk fredete arkeologiske kulturminner. Totalt antall, og prosentandel per arealtype.**

Type*	Antall	% per AR-kode											
		11	12	21	22	23	30	50	60	70	81	82	99
Gravfelt og gravminne	27 531	7,0	0,5	8,8	1,2	14,0	49,2	18,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,6
Jernvinning	3 282	1,8	0,6	3,7	0,3	3,6	70,0	8,8	2,6	0,0	7,4	0,0	1,4
Kullfremstilling	18 437	1,2	0,4	1,1	0,1	1,4	89,3	3,8	1,1	0,0	0,4	0,0	1,0
Røys og rydningsfelt	1 545	2,3	0,6	5,9	1,0	28,9	44,1	15,9	0,3	0,0	0,0	0,0	1,1
Vei og vandrerute	1 289	1,9	0,9	4,3	0,2	3,3	74,1	5,7	3,1	0,0	1,2	0,1	5,2
Bautastein, bergkunst, runer	2 417	17,0	0,8	11,0	1,3	11,6	32,1	23,3	0,0	0,0	1,1	0,2	1,4
Bosetningsspor	25 195	4,3	0,7	18,3	2,4	6,8	31,9	20,6	1,2	0,0	4,2	0,2	9,4
Utmark, tjærebrenning	1 433	1,5	0,5	2,7	0,0	4,8	69,6	8,8	3,3	0,0	0,4	0,0	8,4
Gjerder	334	0,9	0,0	3,3	1,8	8,4	23,4	48,2	1,2	0,0	0,9	0,0	12,0
Fangst	12 706	0,1	0,2	0,6	0,0	0,8	57,2	8,2	1,2	0,0	0,9	0,0	30,6
Sjørelater	786	2,0	0,6	4,8	1,9	10,9	12,2	21,1	0,5	0,0	1,5	41,1	3,2
Annet	6 329	3,4	0,5	19,7	1,3	3,9	29,5	14,6	0,6	0,0	2,4	14,7	9,2
<b>Sum</b>	<b>101 284</b>	<b>4,0</b>	<b>0,5</b>	<b>9,1</b>	<b>1,1</b>	<b>7,2</b>	<b>52,4</b>	<b>14,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,7</b>	<b>1,3</b>	<b>7,4</b>

\*Egne beregninger for noen typer er summariske grupperinger av ulike typer i Askeladden:

- *Bautastein, bergkunst og runer: Bautasteinslokalitet, Bergkunst, Innskrift/ristning og Runer/innskrifter.*
- *Bosetningsspor: Bosetning-aktivitetsområde, Gårdsanlegg, Gårdstuffer og Kokegroplokalitet.*
- *Utmark, tjærebrenning: Tjærebrenningsanlegg og Utmarkskulturminner.*
- *Gjerder: Felægge, Gjerde/innhegning.*
- *Fangst: Fangstlokalitet, Fangstlokalitet (russisk), Fiske- og fangstsystem*
- *Sjørelatert: Ankringsplass, Annen marin lokalitet, Båtstø-anlegg, Dam/demningsanlegg, Ekspedisjonslokalitet, Forlislokalitet, Havneområde, Hvalfangstlokalitet, Sjømerke og Spekkproduksjon.*
- *Annet: alle andre typer kulturminner, se Vedlegget for hvilke typer som er registrert.*

I Tabell 20 og Tabell 21 er hhv. de automatisk fredete kulturminnene og funnstedene fordelt på fylke og arealtype. Fulldyrka areal er naturlig nok et vanlig funnsted for kulturminner. Spesielt i Troms og Finnmark er det dokumentert mange funnsteder innen fulldyrka jordbruksareal (AR-type 21).

Kokegroplokaliteter, er en type kulturminne som i stor grad er registrert på fulldyrka jordbruksareal (Tabell 22).

**Tabell 20. Antall automatisk fredete arkeologiske kulturminner innen fylkene per arealtype.**

	AR-kode											Sum
	11	12	21	22	23	30	50	60	81	82	99	
Agder	345	58	222	4	28	368	132	8	44	32		1241
Innlandet	158	61	246	1	29	830	170	12	30		1	1538
Møre og Romsdal	328	88	262	14	44	74	182	14	2	22		1030
Nordland	41	7	100	7	11	35	67	5	1	2	1	277
Rogaland	300	40	523	10	93	64	131		1	10		1172
Troms og Finnmark	51	10	376	13	17	52	61	2		2	15	599
Trøndelag	200	50	492	9	29	155	102	7	14	3	2	1063
Vestfold og Telemark	232	48	279	2	11	267	105		28	18		990
Vestland	252	80	303	49	37	156	175	5	3	81	10	1151
Viken	426	115	771	2	14	446	257	2	9	22		2064
<b>Totalsum</b>	<b>2333</b>	<b>557</b>	<b>3574</b>	<b>111</b>	<b>313</b>	<b>2447</b>	<b>1382</b>	<b>55</b>	<b>132</b>	<b>192</b>	<b>29</b>	<b>11125</b>

**Tabell 21. Antall funnsteder innen fylkene per arealtype.**

Funnsted	Areal type											Sum
	11	12	21	22	23	30	50	60	81	82	99	
Agder	36	4	44		6	23	5	2	6	17		143
Innlandet	3	3	33			2	10	1	16		1	69
Møre og Romsdal	10		16			2			2	10		40
Nordland	4	2	29	1	5	6	25	3				75
Rogaland	5	2	4	1	2	1	2		1	1		19
Troms og Finnmark	19	3	329	7	6	16	17	2		2	2	403
Trøndelag	37	3	66	2	4	22	7	2	5	2	1	151
Vestfold og Tel	10	1	52		1	10	2			9		85
Vestland	18	2	15	2		6	1			17	1	62
Viken	11	3	40		1	7	7		3	12		84
<b>Totalsum</b>	<b>153</b>	<b>23</b>	<b>628</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>95</b>	<b>76</b>	<b>10</b>	<b>33</b>	<b>70</b>	<b>5</b>	<b>1131</b>

**Tabell 22. Antall kokegroplokalteter innen fylkene per arealtype.**

Kokegroplokaltet	Arealtype											Sum
	11	12	21	22	23	30	50	60	81	82	99	
Agder	10	4	30			6	11					61
Innlandet	14	14	54		2	1	9					94
Møre og Romsdal	10		12	2	2	2	2					30
Nordland	4	1	19	3			4					31
Rogaland	15		21		4		2					42
Troms og Finnmark			3			1						4
Trøndelag	14	7	82		1	8	7					119
Vestfold og Telemark	40	8	85		2	5	12					152
Vestland	3	1	17	2		1	6					30
Viken	66	10	285			20	31					412
<b>Totalsum</b>	<b>176</b>	<b>45</b>	<b>608</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>84</b>					<b>975</b>

### 4.3 Fjerna kulturminner etter arealtype

Vi har også hentet inn datasettet over fjerna automatisk fredete kulturminner fra Askeladden. Antallet utgjør ca. 10 % av de registrerte automatisk fredete kulturminnene. Hele 32 % av de fjerna kulturminnene er registrert på fulldyrka jordbruksareal, og de utgjør en tredjedel av alle registreringene innenfor fulldyrka jordbruksareal (Tabell 23). Men kulturminner er også i stor grad fjernet i forbindelse med byggeprosjekter innenfor arealtypene bebygd areal og samferdsel.

**Tabell 23. Antall og andel av totalen av fjerna kulturminner, og tetthet av fjerna kulturminner innen arealtypen.**

	AR-kode	Antall automatisk fredete kulturminner	Andel fjerna kulturminner	Tetthet, antall per 10x10 km <sup>2</sup>
Bebygd og samferdsel	11+12	2890	26 %	79,17
Fulldyrka	21	3574	32 %	40,65
Overflatedyrka	22	111	1,0 %	35,02
Innmarksbeite	23	313	2,8 %	14,03
Skog	30	2447	22 %	2,36
Åpen fastmark	50	1382	12,4 %	2,93
Myr	60	55	0,5 %	0,39
Ferskvann	81	132	1,2 %	0,75
Hav	82	192	1,7 %	-
Ikke kartlagt	99	29	0,3 %	0,02
<b>Totalt</b>		<b>11125</b>	<b>100 %</b>	<b>8,41</b>

Kilde: Beregninger basert på data fra Askeladden, Kategori: Arkeologisk minne, verne-type: Fjernet (aut. fredet).



# 5 Aktiviteter som særlig kan skade uoppdagede automatisk fredete kulturminner

## 5.1 Aktivitet under ordninger forvaltet av Landbruksdirektoratet

### **Grøfting**

Tilskudd gis til tidligere planert eller grøftet areal. Med våtere klima vil det bli et økt grøftebehov, for eksempel tettere grøfting i områder som er sparsomt grøftet tidligere. Dette vil kunne forringe urørte uoppdagede automatisk fredete kulturminner. Større og tyngre redskap vil også kunne bidra til større behov for grøfting. Ikke alle typer redskap vil imidlertid nødvendigvis bli større og tyngre fordi elektrifisering kan fremme lettere redskap. Med hensyn til for eksempel høsteststyr er det riktignok liten sannsynlighet for at en vil redusere vekt om det medfører redusert arbeidskapasitet. Dataene viser at omfanget av grøfting er klart påvirket av støttenivået. Avlingsnivået går ned med redusert grøftetilstand på arealer med jordtyper som krever grøfting, så på et eller annet tidspunkt blir gjerne grøfting ansett som nødvendig. Men hyppigheten påvirkes av verdien av den forventede avlingsøkningen av tiltaket.

### **Tråkkskader**

Strukturprofilen på de generelle landbrukstilskuddene, vil over tid påvirke hva som skjer lokalt med hensyn til tråkkpåvirkning. Større konsentrasjon av husdyr som går på beite vil gjøre det viktigere å være klar over mulige kulturminner tett på landbruksbebyggelsen og ved fôringsplasser. RMP-tilskudd til beiting bidrar til at dyretettheten ikke skal være for høy på utvalgte arealer. Det kan likevel være at terreng eller vegetasjon fører til svært konsentrert tråkk på enkelte steder, noe som kan medføre sterk slitasje på akkurat disse arealene.

### **Hogst og skogplanting**

Etter hogst er det et foryngelseskrav, som vanligvis innebærer treplanting, men det kan også være igjensetting av frøtrær på areal med lav bonitet. Derfor henger hogst og skogplanting tett sammen.

Sertifisering av skog innebærer at kulturminner skal tas hensyn til. Uoppdagede automatisk fredete arkeologiske kulturminner kan en ikke forvente at oppdages eller legges merke til under hogst. En måte å sikre uoppdagede kulturminner på er å sørge for at hogst skjer på frossen mark. Skogsdrift har imidlertid blitt en helårsaktivitet, samtidig som sesongen med frossen mark blir kortere på grunn av klimaendringer. Når det gjelder de registrerte kulturminnene er det spesielt viktig at de har korrekt og nøyaktig stedfesting. En kontroll av at kulturminner er tilstrekkelig nøyaktig registrert kunne være en del av sertifiseringen. Det er spesielt for eldre registreringer at stedfestingen kan være unøyaktig og gi dårlig informasjon om den faktiske plasseringen av kulturminnet. Kontroll og eventuell oppdatering av stedfesting kan for eksempel prioriteres i områder med hogstmoden skog.

Selv om skogplantere instrueres til å ikke plante skog på kulturminner, vil det ofte vokse opp nye trær i områder der naturlig vegetasjonsutvikling fører til etablering av skog. Om trær er plantet eller om de vokser opp av seg selv har ingen betydning for kulturminner. Derfor er skjøtselen av kulturminnene viktig for å hindre at nye røtter gjør skade på dem.

## 5.2 Aktivitet under ordninger forvaltet av Innovasjon Norge

### Nybygg og nytt tunareal

Strukturendringer i landbruket kombinert med krav om løsdrift i melkeproduksjon initierer nybygg. Tall fra Innovasjon Norge viser at det i stor grad er storfebruk som bygger ut, og mange utvider også produksjonen gjennom dette. Det betyr at mer areal blir nedbygd. Etablering av større bygninger er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven, det vil si at hensyn til kulturminner skal kunne ivaretas i forkant av tiltaket.

Unntak er mindre bygg på landbrukseiendom som ikke kommer under plan- og bygningsloven. I tillegg kan også «umerkelige» økninger i oppstillingsareal og større ut-tun gjøre skade på uoppdagede kulturminner. Overvåkingen av jordbrukets kulturlandskap (3Q) viser at tunareal i snitt øker med nesten 100 m<sup>2</sup> over 5 år (Stokstad, 2019). Dette kan være økt hageareal, som kanskje ikke har noen påvirkning på jordsmonnet, men det inkluderer også bygninger og opparbeidede oppstillingsplasser. Mange endringene er så små at de heller ikke kommer inn under kravet om godkjenning fra kommunene og skjer dermed 'ubemerket'. Utvidelser av eksisterende gårdstun kan imidlertid innebære et høyt skadepotensial for arkeologiske kulturminner på arealer med lang kontinuitet i bosetningen, det vil si fra jernalder eller eldre.

## 5.3 Aktivitet knyttet til strukturendring og økt effektivitet

### Nydyrking

Strukturendringen i landbruket mot færre, men større enheter gir insentiver til oppdyrking for å gi mer effektiv arrondering, men det er gjerne også ønske om et større arealgrunnlag lokalt/på eget areal. Derfor nydyrkes det selv om areal kanskje legges brakk andre steder.

Svært mange av søknadene om nydyrking innvilges, men om lag en tredjedel er innvilget gitt at det skal tas hensyn til kulturminner på en eller annen måte. Det indikerer at det er vanlig at hensyn til kulturminner blir vurdert når tillatelser til nydyrking godkjennes. Om det ikke er sannsynliggjort at det finnes kulturminner i området er det vel også liten grunn for kommunen til å stoppe inngrepet eller å se et behov for spesielle undersøkelser på forhånd.

## 6 Konklusjoner

Uoppdagede automatisk fredete kulturminner står i fare for å bli skadet av mange typer tiltak i landskapet. Vi har først og fremst sett på inngrep på landbrukseiendommer, og støtteordninger som bidrar til ulike typer inngrep.

Det ligger i stor grad til rette for at tilsagn om midler gjøres før arbeidet er påbegynt. Kommunen har dermed mulighet til å vurdere skadepotensiale for kulturminner. Et unntak her er skogsdrift. Vanligvis gis det ikke støtte til hogst, men den lovpålagte foryngelsen etter hogst gis det støtte til. Å ta hensyn til kulturminner, er imidlertid et av elementene som inngår i sertifiseringen av skog for å kunne selge sertifisert tømmer. Da hensynssonen rundt kulturminner kun er fem meter, kan det vurderes om fremtidig skogssertifisering også bør innebære å sjekke at stedfestingen (de geografiske koordinatene) i kartdatabasen som hogstmaskinfører benytter er nøyaktige.

Støtte til skogsbilveier avklares med kommunen i forkant av etableringen. Det er også kommunen som kobler inn kulturminne myndighetene eller fagpersoner.

Mer nedbør kan medføre at en større andel av jordbruksarealet har behov for grøfter. Grøfting er også et tiltak for å redusere klimagassutslippet fra landbruksdrifta, men dagens støtteordning gjelder bare områder som er tidligere grøftet eller planert. Nydyrking kan også være en utfordring for kulturminner. Til tross for at jordbruksareal går ut av drift, vil nydyrking fortsatt være aktuelt både for å gi en bedre arrondering (økt effektivitet) og for å erstatte arealer som f.eks. går tapt til utbygging.

Et viktig verktøy for kommunen er databasen over kulturminner, Askeladden. Fravær av registrerte kulturminner i et område kan skyldes at man har søkt etter kulturminner, men ikke gjort funn. Det kan også skyldes at området ikke er tilstrekkelig undersøkt. En bør vurdere å supplere Askeladden med en «dekningsoversikt», det vil si et eget karttema som viser om et område er systematisk, sporadisk eller ikke undersøkt.

Inntil en slik dekningsoversikt foreligger kan en vurdere å beregne tettheten på registrerte kulturminner for områder der det er planlagt jord- eller skogbrukstiltak, og sammenlikne denne tettheten med tettheten som er beregnet for den gitte arealtypen nasjonalt eller regionalt. Er tettheten på registrerte kulturminner i et omsøkt område lavere enn gjennomsnittet, kan feltarbeid med hensyn til å avdekke flere potensielt uoppdagede kulturminner i forkant av tiltaket vurderes. Det samme kan også være tilfellet ved spesielt høy beregnet tetthet i et område. Dersom registreringene ikke er basert på en grundig undersøkelse, vil sannsynligheten for å finne flere ikke-registrerte kulturminner i området kunne være høy.

# Referanser

- Ahlstrøm, A., Bjørkelo, K., Frydenlund, J. (2014). AR5 klassifikasjonssystem - klassifikasjon av arealressurser. Rapport fra skog og landskap 06/2014. <http://hdl.handle.net/11250/2440173>
- Bondevennen (2013). Drenering Teori og praksis 2013. <https://www.tjenestekatalog.no/vis/79161365/2013+Drenering+Teori+og+Praksis.pdf> 23.2.2021.
- Direktoratet for byggkvalitet (2021). Byggesaksforskrifter (SAK10) med veiledning. Kapittel 4 Tiltak som er unntatt fra byggesaksbehandling. Oppdatert 8.2.2021. <https://dibk.no/Templates/DIBK/Pages/Veiledninger/Print/PrintChapter.aspx?chapterId=18890>
- Innovasjon Norge 2018a. Oppdragsgiverrapport fra Innovasjon Norge 2017. <https://www.innovasjon norge.no/globalassets/o-innovasjon norge.no/om-innovasjon-norge/organisering-og-tall/arsrapport/innovasjon-norge-oppdagsrapport-for-2017.pdf>
- Innovasjon Norge 2018b. Midlar til investering og bedriftsutvikling i landbruket 2017.
- Innovasjon Norge 2019a. Oppdragsgiverrapport fra Innovasjon Norge 2018. [https://www.innovasjon norge.no/globalassets/o-innovasjon norge.no/om-innovasjon-norge/organisering-og-tall/arsrapport/oppdragsgiverrapporten-2018 m vedlegg endelig-versjon.pdf](https://www.innovasjon norge.no/globalassets/o-innovasjon norge.no/om-innovasjon-norge/organisering-og-tall/arsrapport/oppdragsgiverrapporten-2018_m_vedlegg_endelig-versjon.pdf)
- Innovasjon Norge 2019b. Midlar til investering og bedriftsutvikling i landbruket 2018.
- Innovasjon Norge 2020a. Oppdragsgiverrapport fra Innovasjon Norge 2019. [https://www.innovasjon norge.no/globalassets/o-innovasjon norge.no/om-innovasjon-norge/opdrag-og-resultater/oppdragsgiverrapport-2019 med-vedlegg endelig-versjon.pdf](https://www.innovasjon norge.no/globalassets/o-innovasjon norge.no/om-innovasjon-norge/opdrag-og-resultater/oppdragsgiverrapport-2019_med-vedlegg_endelig-versjon.pdf)
- Innovasjon Norge 2020b. Midlar til investering og bedriftsutvikling i landbruket 2019.
- Innovasjon Norge 2021. Landbruk. <https://www.innovasjon norge.no/no/tjenester/landbruk/>
- Landbruksdirektoratet 2020a. [https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/miljostatistikk/drenering \( nedlastet november/desember 2020\)](https://www.landbruksdirektoratet.no/no/statistikk/miljostatistikk/drenering_(nedlastet_november/desember_2020))
- Landbruksdirektoratet 2020b. <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/miljo-og-okologisk/drenering/om-tilskudd-til-drenering-av-jordbruksjord#tilskudd-til-drenering-av-jordbruksjord> (oppdatert 18.7.2020).
- Landbruksdirektoratet 2020c: <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/miljo-og-okologisk/drenering/om-tilskudd-til-drenering-av-jordbruksjord#hva-skjer-i-soeknadsbehandlingen->
- Norsk PEFC Skogstandard (2015). [https://www.skog.no/wp-content/uploads/2016/05/PEFC-N-02\\_Norsk-PEFC-Skogstandard\\_godkjent-14012016.pdf](https://www.skog.no/wp-content/uploads/2016/05/PEFC-N-02_Norsk-PEFC-Skogstandard_godkjent-14012016.pdf)
- Stokland, J. Eriksen, R., Granhus, A. 2020. Tilstand og utvikling i skog 2002-2017 for noen utvalgte miljøegenskaper. NIBIO RAPPORT 6 (133). <https://hdl.handle.net/11250/2721804>
- Stokstad, G. 2019. Jordbrukslandskapet i sakte endring, resultater fra 3Qs arealovervåking. Østlandet, Sørlandet, Vestlandet, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms. Foredrag på seminaret Landskapsovervåking, 19.11.2019. Søkes opp på: <https://fakta.nibio.no/>

# Vedlegg

I de følgende tabellene har vi slått sammen noen betegnelser fra Askeladden (3 typer) som åpenbart representerer det samme (kun ulik lengde på betegnelse/forkortelse i ulike fylker). Tallene for jordbruksareal og skog er fremhevet for enklere lesbarhet.

**Tabell 24. Antall registrerte kulturminner av ulike typer og hvor stor andel av de automatisk fredete kulturminnene som er registrert innen de ulike arealtypene.**

	Antall reg.	Bebyggd Samferd.		Jordbruksareal			Skog	Åpen fastm.	Myr	Bre	Fersk-		Ikke kartlagt
		11	12	Fulldyrka	Overfl.	Beite					vann	Hav	
				21	22	23	30	50	60	70	81	82	99
Ankringsplass	49	-	-	-	-	2,0	2,0	-	2,0	-	-	93,9	-
Annen arkeologisk lokalitet	650	3,8	0,6	10,2	1,4	6,2	29,5	32,2	0,6	-	1,8	1,5	12,2
Annen bygningslokalitet	11	-	-	9,1	-	9,1	27,3	27,3	-	-	9,1	-	18,2
Annen marin lokalitet	61	4,9	1,6	-	-	-	-	1,6	-	-	-	91,8	-
Annen tekn-ind. lokalitet	2	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
Avkreftet kulturminne	2	-	-	50,0	-	-	-	50,0	-	-	-	-	-
Bautasteinslokalitet	366	24,3	1,1	17,8	3,0	11,5	27,0	14,2	-	-	-	0,8	0,3
Bergkunst	1 993	15,5	0,8	9,9	1,1	11,9	33,0	24,9	0,1	-	1,3	0,1	1,6
Bergverk-gruveanlegg	30	3,3	-	3,3	-	3,3	76,7	10,0	-	-	-	-	3,3
Bosetning-aktivitetsområde	23 548	4,2	0,7	16,2	2,4	5,9	33,4	21,3	1,3	-	4,4	0,2	9,9
Brønn/kilde/vannpost	12	-	8,3	8,3	-	8,3	8,3	16,7	8,3	-	-	-	41,7
Byanlegg	14	35,7	14,3	14,3	7,1	7,1	7,1	7,1	-	-	-	7,1	-
Bygningsruin	17	41,2	5,9	-	5,9	5,9	5,9	11,8	-	-	17,6	-	5,9
Båtstø-anlegg	376	2,4	1,1	9,3	3,7	19,7	23,1	32,2	0,8	-	1,1	5,6	1,1
Dam/demningsanlegg	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
Dyrkingsspor	1 142	5,3	1,7	49,1	4,7	9,5	23,1	6,0	0,4	-	-	-	0,1
Ekspedisjonslokalitet	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Fangeleir	1	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
Fangstlokalitet	12 652	0,1	0,2	0,6	0,0	0,8	57,4	8,2	1,2	0,0	0,7	0,0	30,6
Fangstlokalitet (russisk)	3	-	-	-	-	-	66,7	-	-	-	-	-	33,3
Felægre	137	-	-	-	-	-	7,3	88,3	-	-	0,7	-	3,6
Fiske- og fangstsystem	51	-	-	-	2,0	-	2,0	15,7	-	-	43,1	2,0	35,3
Flytteveg for rein	4	-	-	-	-	-	25,0	25,0	-	-	-	-	50,0
Forlislokalitet	37	-	-	-	-	-	2,7	2,7	-	-	5,4	89,2	-
Forråd - depot	154	-	-	0,6	-	0,6	22,1	11,0	0,6	-	-	-	64,9
Forsvarsanlegg	483	1,0	-	0,2	0,4	1,4	84,9	11,2	-	-	-	0,2	0,6
Funnsted	1 063	5,1	0,2	50,8	0,9	1,8	14,3	8,3	0,9	-	5,1	7,8	4,8
Gjerde/innhegning	197	1,5	-	5,6	3,0	14,2	34,5	20,3	2,0	-	1,0	-	17,8
Glass-keramikk-tegl produksjon	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gravfelt	9 492	5,6	0,7	9,3	1,3	15,5	52,1	14,7	0,3	-	0,1	0,0	0,5
Gravminne	18 039	7,8	0,3	8,6	1,2	13,2	47,8	20,1	0,3	-	0,1	0,0	0,6
Gårdsanlegg	601	3,0	0,7	9,7	2,2	49,6	18,5	13,3	1,0	-	0,3	0,2	1,7
Gårdstuffer	47	-	-	8,5	4,3	29,8	48,9	-	-	-	-	-	8,5
Handelsplass	18	-	-	16,7	5,6	-	5,6	27,8	5,6	-	-	5,6	33,3
Haug/Groplokalitet - ubest	192	1,6	-	6,3	-	6,3	54,2	26,0	1,0	-	-	-	4,7

	Bebyggd Samferd.			Jordbruksareal			Skog	Åpen fastm.	Myr	Bre	Ferskvann		Ikke kartlagt					
	Antall reg.	11	12	Fulldyrka	Overfl. Beite						30	50		60	70	81	82	99
					21	22												
Havneområde	195	1,5	-	1,0	0,5	3,1	2,1	4,1	-	-	2,1	85,6	-					
Hellegropslokalitet	8	-	-	-	12,5	-	-	25,0	-	-	-	-	62,5					
Historisk arkeologisk loka	23	4,3	4,3	8,7	-	8,7	34,8	13,0	-	-	13,0	-	13,0					
Husmannsplass	6	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-					
Hvalfangstlokalitet	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100					
Innskrift/ristning	23	8,7	-	4,3	-	4,3	39,1	30,4	-	-	-	-	13,0					
Jernvinneanlegg	3 282	1,8	0,6	3,7	0,3	3,6	70,0	8,8	2,6	-	7,4	-	1,4					
Kokegroplokalitet	999	6,3	1,6	74,2	1,2	1,9	6,0	8,3	0,2	-	0,1	-	0,2					
Kongsgård-slott	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Kullfremstillingsanlegg	18 437	1,2	0,4	1,1	0,1	1,4	89,3	3,8	1,1	-	0,4	-	1,0					
Leir	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100					
Merkestein	150	-	-	-	-	0,7	35,3	32,7	2,0	-	0,7	0,7	28,0					
Minnesmerke	1	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-					
Mølle/kvernhus	3	-	-	-	-	-	66,7	-	-	-	33,3	-	-					
Ovnslokalitet	48	4,2	-	12,5	2,1	4,2	20,8	47,9	-	-	-	2,1	6,3					
Ringformet tunanlegg	17	11,8	-	5,9	-	52,9	11,8	17,6	-	-	-	-	-					
Rituell-kultisk lokalitet	140	3,6	-	3,6	1,4	5,7	27,9	32,1	0,7	-	1,4	-	23,6					
Runer/innskrifter	35	34,3	2,9	5,7	-	-	34,3	22,9	-	-	-	-	-					
Rydningssrøyslokalitet	861	1,4	0,9	7,9	1,0	37,2	45,1	6,3	0,2	-	-	-	-					
Røysfelt	684	3,4	0,1	3,4	0,9	18,4	42,8	28,1	0,4	-	-	-	2,5					
Sagbruk	1	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-					
Seter/Støl	135	0,7	-	-	0,7	5,9	34,8	40,0	4,4	-	-	-	13,3					
Sjømerke	3	-	-	-	-	66,7	-	33,3	-	-	-	-	-					
Skipsfunn	912	1,0	-	0,2	-	-	0,5	1,6	-	-	6,1	90,2	0,2					
Spekkproduksjon	58	1,7	-	1,7	-	5,2	5,2	58,6	-	-	-	-	27,6					
Steinbrudd	301	2,3	0,3	1,7	-	3,3	67,8	15,6	-	-	1,0	0,3	7,6					
Teltboplass	298	-	-	-	-	-	22,8	16,1	0,3	-	1,7	-	59,1					
Tjærebrenningsanlegg	498	1,2	0,6	3,4	-	0,6	81,5	3,0	7,6	-	0,2	-	1,8					
Torvproduksjon	7	-	-	-	-	-	28,6	42,9	28,6	-	-	-	-					
Tradisjonslokalitet	463	6,0	0,6	5,6	0,4	3,5	48,6	27,2	1,1	-	1,9	1,5	3,5					
Ukjent	18	-	-	44,4	-	-	27,8	16,7	-	-	-	-	11,1					
Utmarkskulturminner	935	1,7	0,4	2,4	-	7,1	63,2	11,9	1,0	-	0,5	-	11,9					
Vandrerute	270	1,1	-	1,1	-	3,7	74,1	7,8	6,3	-	0,7	-	5,2					
Veganlegg	1 019	2,2	1,1	5,1	0,2	3,2	74,1	5,2	2,3	-	1,4	0,1	5,2					
<b>Totalsum</b>	<b>101 284</b>	<b>4,0</b>	<b>0,5</b>	<b>9,1</b>	<b>1,1</b>	<b>7,2</b>	<b>52,4</b>	<b>14,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,7</b>	<b>1,3</b>	<b>7,4</b>					

**Tabell 25. Tetthet av kulturminner (antall registrert per 10x10 km<sup>2</sup> landareal). Registreringer i hav er utelatt.**

AR5-kode:	Bebyggd/ samferdsel	Full- dyrka	Over- flate- dyrka	Inn- marks- beite	Skog	Åpen fast- mark	Myr	Bre	Fers- k- vann	Ikke kartlagt i AR5
	11- 12	21	22	23	30	50	60	70	81	99
Ankringsplass	-	-	-	0,0	0,0	-	0,0	-	-	-
Annen arkeologisk lokalitet	0,8	0,8	2,8	1,8	0,2	0,4	0,0	-	0,1	0,1
Annen bygningslokalitet	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0
Annen marin lokalitet	0,1	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-
Annen tekn-ind. lokalitet	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Avkreftet kulturminne	-	0,0	-	-	-	0,0	-	-	-	-
Bautasteinslokalitet	2,5	0,7	3,5	1,9	0,1	0,1	-	-	-	0,0
Bergkunst	8,8	2,3	6,6	10,7	0,6	1,1	0,0	-	0,1	0,0
Bergverk-gruveanlegg	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	0,0
Bosetning- aktivitetsområde	31,6	43,4	178,9	62,1	7,6	10,6	2,1	-	6,0	1,8
Brønn/kilde/vannpost	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0
Byanlegg	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-
Bygningsruin	0,2	-	0,3	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0
Båtstø-anlegg	0,4	0,4	4,4	3,3	0,1	0,3	0,0	-	0,0	0,0
Dam/demningsanlegg	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-
Dyrkingsspor	2,2	6,4	17,0	4,9	0,3	0,1	0,0	-	-	0,0
Ekspedisjonslokalitet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Fangeleir	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Fangstlokalitet	1,3	0,9	0,6	4,7	7,0	2,2	1,1	1,7	0,5	2,9
Fangstlokalitet (russisk)	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	0,0
Felægre	-	-	-	-	0,0	0,3	-	-	0,0	0,0
Fiske- og fangstsystem	-	-	0,3	-	0,0	0,0	-	-	0,1	0,0
Flytteveg for rein	-	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	0,0
Forlislokalitet	-	-	-	-	0,0	0,0	-	-	0,0	-
Forråd - depot	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	0,1
Forsvarsanlegg	0,1	0,0	0,6	0,3	0,4	0,1	-	-	-	0,0
Funnsted	1,5	6,1	3,2	0,9	0,1	0,2	0,1	-	0,3	0,0
Gjerde/innhegning	0,1	0,1	1,9	1,3	0,1	0,1	0,0	-	0,0	0,0
Glass-keramikk-tegl produk	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gravfelt	16,3	10,0	37,5	65,8	4,8	3,0	0,2	-	0,1	0,0
Gravminne	40,3	17,6	70,0	106,6	8,3	7,7	0,4	-	0,1	0,1
Gårdsanlegg	0,6	0,7	4,1	13,4	0,1	0,2	0,0	-	0,0	0,0
Gårdstuffer	-	0,0	0,6	0,6	0,0	-	-	-	-	0,0
Handelsplass	-	0,0	0,3	-	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0
Haug/Groplokalitet - ubest	0,1	0,1	-	0,5	0,1	0,1	0,0	-	-	0,0
Havneområde	0,1	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	-	-	0,0	-
Hellepropslokalitet	-	-	0,3	-	-	0,0	-	-	-	0,0
Historisk arkeologisk loka	0,1	0,0	-	0,1	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0
Husmannsplass	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Hvalfangstlokalitet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Innskrift/ristning	0,1	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	0,0

AR5-kode:	Bebygd/ samferdsel	Full- dyrka	Over- flate- dyrka	Inn- marks- beite	Skog	Åpen fast- mark	Myr	Bre	Fers- k- vann	Ikke kartlagt i AR5
	11- 12	21	22	23	30	50	60	70	81	99
Jernvinneanlegg	2,1	1,4	2,8	5,2	2,2	0,6	0,6	-	1,4	0,0
Kokegroplokalitet	2,2	8,4	3,8	0,9	0,1	0,2	0,0	-	0,0	0,0
Kongsgård-slott	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kullfremstillingsanlegg	8,4	2,4	4,4	11,8	15,9	1,5	1,4	-	0,4	0,1
Leir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Merkestein	-	-	-	0,0	0,1	0,1	0,0	-	0,0	0,0
Minnesmerke	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Mølle/kvernhus	-	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0	-
Ovnslokalitet	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	-	-	-	0,0
Ringformet tunanlegg	0,1	0,0	-	0,4	0,0	0,0	-	-	-	-
Rituell-kultisk lokalitet	0,1	0,1	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	-	0,0	0,0
Runer/innskrifter	0,4	0,0	-	-	0,0	0,0	-	-	-	-
Rydningrøyslokalitet	0,5	0,8	2,8	14,3	0,4	0,1	0,0	-	-	-
Røysfelt	0,7	0,3	1,9	5,6	0,3	0,4	0,0	-	-	0,0
Sagbruk	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Seter/Støl	0,0	-	0,3	0,4	0,0	0,1	0,0	-	-	0,0
Sjømerke	-	-	-	0,1	-	0,0	-	-	-	-
Skipsfunn	0,2	0,0	-	-	0,0	0,0	-	-	0,3	0,0
Spekkproduksjon	0,0	0,0	-	0,1	0,0	0,1	-	-	-	0,0
Steinbrudd	0,2	0,1	-	0,4	0,2	0,1	-	-	0,0	0,0
Teltboplass	-	-	-	-	0,1	0,1	0,0	-	0,0	0,1
Tjærebrenningsanlegg	0,2	0,2	-	0,1	0,4	0,0	0,3	-	0,0	0,0
Torvproduksjon	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Tradisjonslokalitet	0,8	0,3	0,6	0,7	0,2	0,3	0,0	-	0,1	0,0
Ukjent	-	0,1	-	-	0,0	0,0	-	-	-	0,0
Utmarkskulturminner	0,5	0,3	-	3,0	0,6	0,2	0,1	-	0,0	0,1
Vandrerrute	0,1	0,0	-	0,4	0,2	0,0	0,1	-	0,0	0,0
Veganlegg	0,9	0,6	0,6	1,5	0,7	0,1	0,2	-	0,1	0,0
<b>Totalsum</b>	<b>125</b>	<b>104,7</b>	<b>352,1</b>	<b>324,9</b>	<b>51,2</b>	<b>30,7</b>	<b>6,9</b>	<b>1,7</b>	<b>9,9</b>	<b>5,7</b>





Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.