



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Registrert nedbygd jordbruksareal

Kartbasert måling basert på registreringar i perioden 2020 - 2021

NIBIO RAPPORT | VOL. 8 | NR. 142 | 2022



Kjetil Fadnes, Nicolai Munsterhjelm  
Divisjon for kart og statistikk

**TITTEL/TITLE**

Registrert nedbygd jordbruksareal. Kartbasert måling basert på registreringar i perioden 2020 - 2021

**FORFATTER(E)/AUTHOR(S)**

Kjetil Fadnes, Nicolai Munsterhjelm

<b>DATO/DATE:</b>	<b>RAPPORT NR./ REPORT NO.:</b>	<b>TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:</b>	<b>PROSJEKTNR./PROJECT NO.:</b>	<b>SAKSNR./ARCHIVE NO.:</b>
21.11.2022	8/142/2022	Åpen	450101-3	22/01483
<b>ISBN:</b>	<b>ISSN:</b>	<b>ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:</b>	<b>ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:</b>	
978-82-17-03169-7	2464-1162	45	1	

**OPPDRAAGSGIVER/EMPLOYER:**

Landbruks- og matdepartementet

**KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:**

Anders Tronstad

**STIKKORD/KEYWORDS:**

Nedbygging, omdisponering, jordvern, dyrka jord, jordbruksareal, arealrekneskap

Conversion of agricultural land, soil protection, cultivated land, resource accounting

**FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:**

Arealressurskart, kart og statistikk, GIS-analyse

Land resource map, maps and statistics, GIS analysis

**SAMENDRAG/SUMMARY:**

Basert på registreringar i sentrale kartbasar for vegar og bygningar er det gjort målingar for å talfeste nedbygd jordbruksareal. Tidlegare undersøkingar tilseier at 75 % av nedbygginga skuldast vegar og bygningar. Resultata frå undersøkinga kan sjåast som førebels tal på årleg nedbygging. Rapporten viser også kva som er årsak til nedbygginga, samt den agronomiske kvaliteten på dei nedbygde areala. I arbeidet er det også lagt vekt på å undersøke feilkjelder og etterslep ved registreringane.

**LAND/COUNTRY:**

Norge

**FYLKE/COUNTY:****KOMMUNE/MUNICIPALITY:****STED/LOKALITET:****GODKJENT /APPROVED**

Hildegunn Norheim

NAVN/NAME

**PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER**

Jostein Frydenlund

NAVN/NAME



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Forord

Rapporten viser resultat for kartbasert måling av registrert nedbygd jordbruksareal for perioden 2020 og 2021. I tillegg til å vise kor mykje jordbruksareal som er registrert nedbygd, visest også formålet med nedbygginga og kvaliteten på jordbruksareala som er bygd ned.

Arbeidet inngår som del i utviklinga av eit resultatrapporteringsystem for jordvernpolitikken, og skal vere eit supplement til tal frå KOSTRA for omdisponert jordbruksareal.

Metoden bygger på prinsippa som er lagt til grunn for SSB sitt arbeid med å måle arealbruksendringar (Steinnes 2013) og nedbygging av jordbruksareal (Gundersen mfl. 2017), og er ei forenkla utgåve av dette. Resultatet må sjåast som førebels tal for årleg nedbygd jordbruksareal. Førebels tal for ein periode kan brukast inntil det føreligg meir fullstendig statistikk for faktisk nedbygging av jordbruksareal i perioden.

Resultatet viser kva som er registrert nedbygd i sentrale kartbasar for vegar og bygningar dei to åra 2020 og 2021. I praksis kan nedbygginga ha skjedd nokre år før den er registrert i kartet. Det er difor lagt vekt på å talfeste etterslepet i registreringane.

Arbeidet er utført på oppdrag frå Landbruks og matdepartementet.

Ås, 01.11.2022

Kjetil Fadnes

# Innhald

1	Innleiing .....	5
1.1	Bakgrunn .....	5
1.2	Formål .....	5
1.3	Datagrunnlag .....	6
1.3.1	Arealressurskartet AR5 .....	6
1.3.2	Bygningspunkt i Matrikkelen .....	8
1.3.3	Nasjonale vegdatabank og elveg .....	9
1.3.4	Felles kartdatabase (FKB) .....	9
1.3.5	Etterslep og etterregistrering .....	9
2	Metode .....	11
2.1	Årsversjon av AR5 .....	11
2.2	Bygningar .....	15
2.2.1	Etterregistreringar i matrikkelen .....	15
2.2.2	Bygningsstatus .....	15
2.2.3	Bygningsomriss frå FKB .....	17
2.2.4	Berekning av arealbeslag frå bygningar .....	17
2.2.5	Arealbeslag mellom bygningar .....	19
2.3	Vegar .....	23
2.3.1	Vegbredder .....	25
2.3.2	Etterregistrering av vegar .....	28
2.4	Overlapp av registrert nedbygd areal ved årleg gjentak .....	28
3	Resultat .....	30
3.1	Registrert nedbygd areal etter formål .....	30
3.2	Samanlikning med tal frå KOSTRA .....	31
3.3	Registrert nedbygd jordbruksareal etter kvalitet .....	32
3.3.1	Kopling mot jordsmonnkart .....	33
3.3.2	Kopling mot AR5 og agroklimatiske sonar .....	36
3.4	Registrert nedbygd areal etter fylke .....	38
3.5	Registrert nedbygd jordbruksareal etter kommune .....	38
4	Diskusjon .....	40
4.1	Feilkjelde ved etterregistrering av vegar .....	40
4.2	Samanlikning med tidlegare måling av nedbygd jordbruksareal .....	40
4.3	Annan utbygging .....	41
4.4	Annan type nedbygging .....	42
4.5	Ulike grader av nedbygging .....	43
5	Anbefalingar og vidare arbeid .....	45
6	Referansar .....	46
	Vedlegg 1 .....	47



# 1 Innleiing

## 1.1 Bakgrunn

Jordbruksareala våre er ein ikkje-fornybar ressurs som vi er avhengig av for mattryggleik og for å oppretthalde sjølvforsyningsgraden. Med aukande befolkning, hyppige avlingssviktar som følgje av endra klima, og no ikkje minst krig i verdas kornkammer, kan rasjonering av matvarer verte ein realitet også her i landet. (Bardalen mfl. 2022). Samstundes er jordbruksareala våre under sterkt press både for bustadbygging, samferdsel og næringsutvikling. Sjølv om berre 3 % av landarealet i Norge er jordbruksareal så ligg ein stor del av desse areala nettopp der folk vil bygge og bu. Om lag 25% av jordbruksarealet ligg mindre enn 1 km frå tettstad. (Aune-Lundberg og Ulfeng 2020).

Frå det fyrste jordvernålet om å halvere omdisponeringa av dyrka jord i 2004 er målet stadig skjerpa, og det gjeldande jordvernålet er no satt til 3000 dekar årleg. Tal frå KOSTRA vert brukt som mål på årleg nedbygging. KOSTRA viser kor mykje dyrka jord som er avsett til utbygging gjennom reguleringsplanar, men seier ikkje kva tid utbygginga skjer. Det kan gjerne ta nokre år frå dyrka jord vert meldt inn som omdisponert fram til utbygging startar. Noko utbygging skjer også utan at arealet er meldt omdisponert, og noko av det omdisponerte arealet vert aldri bygd ut. Etter kvart som jordvernålet er skjerpa inn, har etterspurnaden etter tal på kor mykje dyrka jord som faktisk vert bygd ned auka.

Ettersom vi har landsdekkande sentrale kartbasar både for jordbruksareal, bygningar, vegar og andre sentrale karttema er det naturleg å tenke at det er ei enkel sak å få oversikt over kor mykje jordbruksareal som vert bygd ned kvart år. Men i realiteten er dette likevel ikkje heilt rett fram å få til. Utfordringane med å bruke kartdata for å måle årleg nedbygging av jordbruksareal er gjort godt greie for i SSB-rapport 2017/14. Justering av kartgrunnlag utan at det har skjedd ei reell endring i terrenget, etterregistrering av utbygging som er skjedd for fleire år sidan, samt ujamn takt på oppdatering av ulike kartgrunnlag er nokon av faktorane som er trekt fram som feilkjelder og som gjer at det er vanskeleg å få nøyaktige tal for kor mykje jordbruksareal som vert bygd ned kvart år.

## 1.2 Formål

Gjennom tildelingsbrev frå LMD har NIBIO fått i oppdrag å utarbeide «resultatrapporteringsystem for jordvernpolitikken». Målet er å presentere best mogelege tal for kor mykje jordbruksareal som er bygd ned siste år. I tillegg er det eit mål å seie noko om kvaliteten på dei areala som er bygd ned, og dermed kva konsekvensar nedbygginga har for matproduksjonen. Medan tala frå KOSTRA kan brukast til målstyring i jordvernpolitikken, vil målingar av registrert nedbygd jordbruksareal vere fyrste del av eit resultatrapporteringsystem.

Tal frå KOSTRA pr. 2021 viser at om lag 55 % av omdisponert dyrka jord er til bygningar av ulike slag, medan om lag 27 % er til samferdsel og teknisk infrastruktur. Det resterande er til grønstruktur og andre føremål. Nedbygging til landbruksføremål vert ikkje rapportert i KOSTRA.

Sidan KOSTRA viser kva som skal byggast ned, og måling av registrert nedbygd jordbruksareal viser kva som er bygd ned, så kan ikkje tala samanliknast direkte år for år.

Oversikt over registrert nedbygd jordbruksareal kan også inngå som del i eit arealrekneskap, for å vise utviklinga i ressursgrunnlaget for jordbruket. I denne rapporten er det lagt vekt på nedbygd jordbruksareal. Men samme metode kan også brukast for å gje oversikt over til dømes nedbygd dyrkbar jord eller nedbygd myr.

## 1.3 Datagrunnlag

Vi har lagt vekt på å bruke få, men pålitelege kartkjelder. Då vert det enklare både å forstå og kommunisere resultatet, og det vert lettare å halde oversikt over feilkjeldene. Metoden er dokumentert gjennom NIBIO rapport 6 (123) 2020 «Indikator for nedbygging av dyrka jord».

For å måle kor mykje jordbruksareal som vert bygd ned kvart år må ein bruke kartkjelder som er mest mogeleg oppdaterte og pålitelege. Ei sentral kjelde er arealressurskartet AR5. Det viser kva som er jordbruksareal. Men arealressurskartet viser ikkje eintydig kva areal som er utbygd. For å finne det må ein kombinere AR5 med andre kartkjelder. Her er det to kjelder som peiker seg ut:

- Bygningspunkt i matrikkelen: Alle nye bygningar over 15 m<sup>2</sup> skal etter matrikkelforskrifta registrerast som punkt i matrikkelen i samband med byggesakshandsaming.
- Vegar i Nasjonal vegdatabank (NVDB): Nye vegar skal registrerast i NVDB etter kvart som dei er ferdigstilte.

Funna i SSB-rapport 2017/14 «Nedbygging av jordbruksareal», tilseier at rundt 75 % av nedbygd jordbruksareal kjem frå bygningar og vegar. Det resterande kan til dømes vere parkeringsplassar eller sports- og friluftsområde. Ved å bruke desse to kjeldene bør det altså i utgangspunktet vere mogleg å påvise rundt ¾ av nedbygd jordbruksareal.

Sjølv om vi bruker data som er lagt inn i matrikkelen og vegdatabanken i løpet av det siste året, så betyr ikkje det nødvendigvis at det var då areala vart utbygd. Her er det eit visst etterslep. Vi har lagt vekt på å undersøke kor stort dette etterslepet er.

### 1.3.1 Arealressurskartet AR5

Arealressurskartet AR5 er eit heildekkande, nasjonalt datasett som viser arealressursane ut i frå produksjonsgrunnlaget for jord- og skogbruk. I AR5 er alt areal delt inn i arealtypar etter kriterie for vegetasjon og kulturpåverknad. Jordbruksareal er delt i tre arealtypar etter dyrkingsgrad, og viser areal som er dyrka opp og som kan brukast til jordbruksproduksjon. Vidare er areala delt inn etter treslag, bonitet og grunnforhold, alt etter kva som er relevant for arealtypen.

<b>Arealtype</b>	<b>Beskrivelse</b>
<i>Fulldyrka jord</i>	<i>Jordbruksareal som er dyrka til vanleg pløyedjupn, og som kan nyttast til åkervekstar eller til eng, og som kan fornyast ved pløying.</i>
<i>Overflatedyrka jord</i>	<i>Jordbruksareal som for det meste er rydda og jevna i overflata, slik at maskinell hausting er mogleg.</i>
<i>Innmarksbeite</i>	<i>Jordbruksareal som kan nyttast som beite, men som ikkje kan haustast maskinelt. Minst 50 % av arealet skal vere dekt av kulturgras eller beitetålande urter.</i>

Vidare er landarealet delt i desse arealtypepane:

<i>Skog</i>	<i>Areal med minst 6 tre pr. dekar som er eller kan bli 5 m. høge, og som er jamt fordelt på arealet</i>
<i>Myr</i>	<i>Areal med myrvegetasjon og minst 30 cm torvlag</i>
<i>Åpen fastmark</i>	<i>Areal som ikkje er myr, og som heller ikkje er jordbruksareal, skog, bebyggd eller samferdsel</i>
<i>Bebyggd</i>	<i>Areal som er utbygd eller i vesentleg grad opparbeida, samt tilstøytande areal som i funksjon er nært knytt til bygningane.</i>
<i>Samferdsel</i>	<i>Areal med anlegg som er brukt til samferdsel</i>

I rundskriv M-1/2013 frå LMD er det presisert at det er dyrka jord etter jordlova følger definisjonane av jordbruksareal i AR5. Jordlova seier at dyrka jord ikkje må brukast til føremål som ikkje tek sikte jordbruksproduksjon. I rundskrivet heiter det at «*Som dyrka jord regnes fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. Begrepene er definert i kartsystemet AR5. Dyrkbar jord er definert i kartsystemet FKB Dyrkbar Jord. Ved vurderingen av om et areal er dyrka eller dyrkbart bør en legge disse definisjonene, slik de er til enhver tid, til grunn.*»

Oppdatering av arealressurskartet er delt i periodisk ajourhald, der NIBIO oppdaterer kartet kommune for kommune basert på nye flyfoto, og kontinuerleg ajourhald som vert utført av kommunane. Periodisk oppdatering vert gjort om lag kvart 4. til 8. år, etter avtale mellom partane i kartsamarbeidet Geovekst. I mellomtida har kommunane ansvar for å halde kartet oppdatert.

NIBIO har årsversjonar av AR5 tilbake til 2010. Ein kan tenke seg at samanlikning av årsversjonar av AR5 vil gje svar på spørsmålet om kor mykje jordbruksareal som vert bygd ned kvart år. Dette vil gje ei viss oversikt over nedbygd jordbruksareal, men det er fleire grunnar til at ein bør kombinere AR5 med andre datakjelder for å finne svar på årleg nedbygging av jordbruksareal. For det fyrste går det ikkje fram av AR5 kva som er formålet med utbygginga, om det gjeld bustad, industri eller landbruk, til dømes. Denne typen informasjon kan ein derimot finne i matrikkelen og i vegdatabasen. Vidare vil ei samanlikning mot førre årsversjon i større grad vere prega av kva tid kartet vart oppdatert, spesielt gjennom periodisk ajourføring, og vil ikkje like godt vise kva tid utbygginga skjedde. Til sist er det ikkje alt nedbygd areal som vil bli klassifisert som bebyggd eller samferdsel i

AR5. Både vegskjæringar og anna grønstruktur vil til dømes ofte bli klassifisert som åpen fastmark og kjem ikkje fram som nedbygd gjennom samanlikning av årsversjonar av AR5.



Figur 1: Utsnitt som viser arealtypar i AR5 rundt eit veganlegg. Vegbanane er klassifisert som arealtype samferdsel, vist i brunt, medan grøfter, vegskjæringar og inneklemt restareal er klassifisert som åpen fastmark, vist i grått.

### 1.3.2 Bygningspunkt i Matrikkelen

Matrikkelen er Norges offisielle eigedomsregister, og inneheld opplysningar om eigedomsgrenser, bygningar og adresser. Det er kartverket som forvalter matrikkelen, medan kommunane har ansvar for å halde den oppdatert. Etter matrikkelforskrifta skal alle nye bygningar over 15 m<sup>2</sup> registrerast som punkt i matrikkelen i samband med byggesakshandsaming. Kvar registrerte bygning får eit unikt bygningsnummer. I tillegg vert det registrert opplysning om bygningstype, bygningsstatus samt opphav til registreringa og når det sist vart gjort oppdatering av informasjon om bygningen. Desse opplysningane er tilgjengeleg i datasettet Matrikkelen – Bygningspunkt, som kan lastast ned frå [geonorge.no](http://geonorge.no).

Bygningspunkta som er tilgjengelege frå Geonorge inneheld ikkje opplysningar om kor stor bygningen er. Men desse opplysningane ligg i innsynsløysinga Matrikkel API. I denne samanhengen er det fyrst og fremst eigenskapen «bebygd areal» som er relevant. Bebygd areal viser kor stort «fotavtrykket» til bygningen er, altså det arealet som bygningen opptar av terrenget. Eigenskapen bebygd areal er henta frå innsynsløysinga Matrikkel API og kobla på dei respektive bygningspunkta frå [geonorge](http://geonorge.no) ved hjelp av bygningsnummer.

Registrering av bygningspunkt i matrikkelen skal i prinsippet skje løpande, i takt med utbygginga. Men i praksis viser det seg likevel å vere eit visst etterslep, slik at bygningspunkta som er registrert siste år kan gjelde for bygningar som er satt opp noko tidlegare. Etterslepet i matrikkelføringa er undersøkt av SSB, som fann at 88 % av bygningane var registrert innan to år, medan andelen auka til 97 % innan tre år (SSB Notat 2021/1, «nedbygging av jordbruksareal i 2016-2019 basert på bygningsomriss»). Dei peiker også på at det er geografiske forskjellar i etterslepet, og at det er større etterslep i mindre sentrale delar av landet. Nye bygningspunkt som er registrert i matrikkelen siste år gjev



difor eit godt mål på kva som er bygd ned siste år, sjølv om utbygginga i nokre tilfelle kan ha starta to til tre år før.

### 1.3.3 Nasjonal vegdatabank og elveg

Nasjonal vegdatabank (NVDB) er ein nasjonal kartdatabase med informasjon om statlege, kommunale og private vegar samt skogsbilvegar. Vegane er representert med senterlinje. Statens vegvesen har det faglege ansvaret for NVDB, men data frå NVDB vert også levert av Kartverket gjennom produktet elveg. Elveg inneheld dei same geometriske elementa som NVDB, utan ein del av eigenskapane som ligg i NVDB. Elveg skal omfatte alle køyrbare vegar samt gang- og sykkelvegar. I elveg ligg det mellom anna opplysning om vegkategori og vegstatus.

### 1.3.4 Felles kartdatabase (FKB)

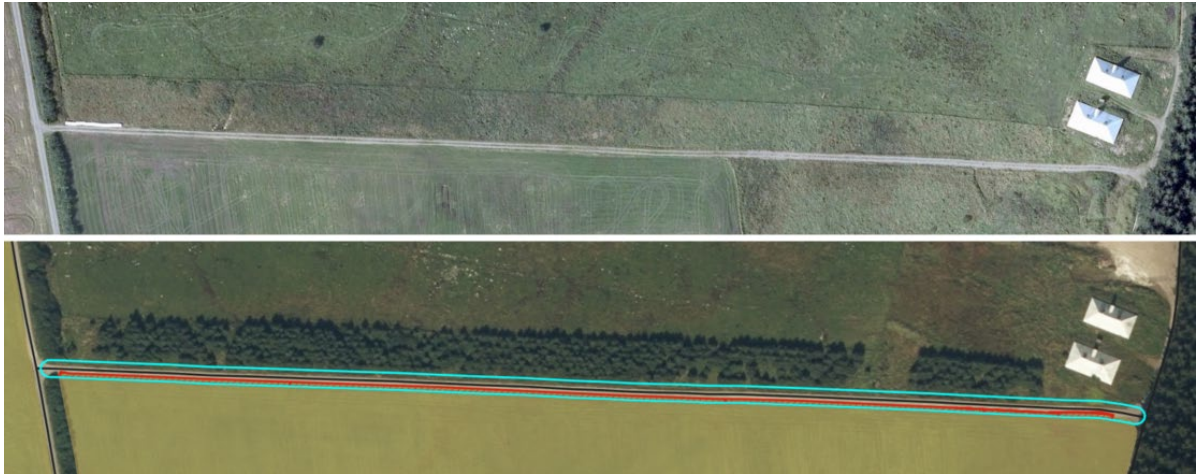
Felles kartdatabase er ei samling detaljerte kartdata for fleire ulike tema, mellom anna bygg, veg, vann, jernbane og flyplass. AR5 inngår også i FKB. Kartdata i FKB vert i hovudsak konstruert ut i frå flyfoto samt gjennom saksbehandling og oppmåling.

### 1.3.5 Etterslep og etterregistrering

Etterslep og etterregistrering er kjelder til feil i målingane, og gjer det vanskeleg å måle nøyaktig kva tid utbygginga faktisk har skjedd.

**Etterslep** gjeld tida frå ei utbygging finn stad til den er registrert i kartet, og gjer at ein del av nedbygginga som er registrert i kartbasane i løpet av siste året i realiteten skjedde for nokre år sidan. Her er det ein vesentleg skilnad mellom bygningspunkta og vegbasen: Bygningspunkta skal i prinsippet vere lagt inn før utbygginga tek til, sjølv om det som nevnt over er det eit visst etterslep her også. Men vegane vert registrert fyrst *etter* at dei er ferdige, og for enkelte større vegprosjekt kan det gå nokre år frå byggestart til ferdigstilling.

**Etterregistrering** gjeld element som eksisterte ved tidlegare oppdatering av kartet, men som på grunn av endra praksis eller instruks fyrst er blitt registrert i kartet no. Eit typisk døme på dette er at det vert lagt inn punkt for bygningar frå før matrikkelen vart innført i 2008. Eit anna døme er eldre gårdsvegar som vert lagt inn i vegbasen no sjølv om dei har eksistert i mange år. Slike etterregistreringar er vanskeleg å skilje frå registreringar av nye vegar, og vil vere kjelde til feil i målingane.



**Figur 2: Døme på etterregistrering av privat veg. Bilder frå 2007 (øvtst) viser at vegen er tydeleg etablert, men den er fyrst no lagt inn i vegbasen. Ei stripe av jordbruksarealet langs vegen vert talt med som registrert nedbygd i 2021.**

## 2 Metode

Nye bygningspunkt i matrikkelen og nye vegar i vegbasen vert kobla mot jordbruksareal i AR5 for å finne jordbruksareal som er registrert nedbygd siste år.

Metoden vart prøvd ut for eit mindre testområde og er dokumentert i NIBIO rapport 6 (123) 2020 «Indikator for nedbygging av dyrka jord».

Etter utprøvinga på testområdet vart metoden prøvd ut på landsdekkande data i 2021. Resultata frå landsdekkande køyring viste at det var behov for nokre justeringar av metoden:

- Bygningsomriss frå FKB bygg eller FKB tiltak var tilgjengeleg for over 70 % av dei nye bygningspunktka. Dette gjev grunnlag for langt sikrare målingar av beslag.
- Det faktiske arealbeslaget vart kontrollmålt mot flyfoto, både for vegar og bygningar. Beslaget frå vegar viste seg å vere for lite og er auka i tråd med målingane. Beslaget frå bygningar var berekna ved å gange bebygd areal med ein fast faktor. Dette gav uforholdsmessig stort beslag for store bygningar. Berekninga er difor justert til å ta utgangspunkt i konstant avstand frå yttervegg.
- Vi så at der utbygging av tidlegare jordbruksareal går over fleire år, var areala mange stader i mellomtida omklassifisert til åpen fastmark i AR5. Dette må like fullt reknast som nedbygging av jordbruksareal, og for å få med desse areala har vi tatt utgangspunkt i ein eldre årsversjon av AR5.

### 2.1 Årsversjon av AR5

Sidan jordbruksareal som er avsett til utbygging ofte vert endra til åpen fastmark før utbygginga tek til, og før det vert registrert bygningspunkt og vegar på arealet, så er det nødvendig å bruke eldre årsversjon av AR5 ved berekninga. Vi har testa med fem og ti år gammal årsversjon, og vi finn fleire døme på areal som er endra til åpen fastmark for meir enn fem år sidan, og der utbygginga enno ikkje er heilt ferdig.

Her er døme frå Sandnes:



Figur 3: Bilder frå 2008, før utbygging er starta



Figur 4: Bilder frå 2011 viser teikn til at utbygginga er i gang.





Figur 5: Bilder frå 2021 viser at området fortsatt ikkje er ferdig utbygd. Her vist med AR5 frå 2011. Bygningspunkt og vegar som er registrert i løpet av 2021 er vist som svarte punkt og linjer, og berekna nedbygd jordbruksareal er vist med raude grenser.



Figur 6: Samme område med jordbruksareal i AR5 årsversjon 2016. Her er ein god del av det tidlegare jordbruksarealet omklassifisert til åpen fastmark i samband med utbygginga. Berekna nedbygd jordbruksareal som ikkje er med i AR5 årsversjon 2016 er vist med raud skravur.



Men å bruke eldre årsversjon av AR5 kan også gje feil i målingane. Det kan gjelde ved fortetting; dersom utbygginga er ferdig og det så vert satt opp ein ny bygning, til dømes ein garasje, så kan ein diskutere kor vidt garasjen skal reknast som registrert nedbygd jordbruksareal. Vi trur likevel slike tilfelle vil vere marginale, og har berre funne eit fåtal døme på slike feil ved gjennomgang av resultatet. Feilkjelda frå slike uthus vert truleg mindre ved årleg gjentak av berekninga, då vi vil ta vare på det jordbruksarealet som er berekna nedbygd føregåande år, og mange av desse uthusa nok vil ligge innanfor det arealet som er berekna nedbygd frå hovudbygningen ved sida av.



Figur 7: Døme på fortetting på tidlegare jordbruksareal. Jordet vart bygd ned for nokre år sidan, og no er det satt opp eit nytt uthus på gårdsplassen. Uthuset vert rekna med som registrert nedbygd jordbruksareal.

Ein kan også tenke seg at areal innanfor ei tiårsperiode fyrst vert dyrka opp og så bygd ned. Dette vil i så fall ikkje bli fanga opp som nedbygd jordbruksareal. Men vi har ikkje funne døme på slik nedbygging, anna enn at dei vegane som er laga i samband med nydyrkinga har blitt lagt inn i vegbasen.

Vidare er det mogeleg å bruke ein fast årsversjon av AR5, til dømes årsversjon 2010, for alle berekningar framover. Å bruke fast årsversjon har den fordelen at samanlikningsgrunnlaget er stabilt. Men etterkvart som avstanden i tid aukar, så vil andre feilkjelder verte større. Det kan vere at jordbruksareal gror igjen til skog og så etter ei tid vert bygd ned, eller motsett, at jordbruksareal som er dyrka opp etter den faste årsversjonen vert bygd ned igjen.

Basert på dette har vi valgt å bruke ti år gammal versjon av AR5, altså årsversjon 2011. Denne viser status i AR5-basen om lag pr. januar 2022.

## 2.2 Bygningar

Nye bygningspunkt i matrikkelen siste år er brukt som utgangspunkt. Bygningspunkta er lasta ned frå Geonorge i januar, både i 2020, 2021 og 2022. Dermed har vi årsversjoar av bygningspunkta tilgjengeleg, og berre dei bygningsnummera som ikkje var med i matrikkelen året før er rekna som nye bygningar.

### 2.2.1 Etterregistreringar i matrikkelen

Det skjer ei viss etterregistrering av bygningar i matrikkelen, altså at det vert lagt inn punkt for eldre bygningar. Slike registreringar skal vere koda med «Massivregistrering» eller «SEFRAK». Sidan vi ikkje ønsker å ha med desse, er det berre bygningspunkt merka med «Vanlig registrering», samt punkt utan opplysning om opphav som er med i utvalet.

### 2.2.2 Bygningsstatus

På bygningspunkta er det også angitt kode for bygningsstatus. I prinsippet skal statusen oppdaterast løpande gjennom byggesakshandsaminga. Dermed ville det vere naturleg å tenke at ein kan bruke bygningsstatus frå og med igangsettingstillatelse som utval for nye bygningar. Men i praksis vert ikkje dette alltid fulgt opp. I SSB-notat 2019/27 «Registerbasert bygningsstatistikk» (Bloch og Svenkerud) går det fram at rundt 40 000 bygningar hadde rammetillatelse eldre enn 5 år, utan at det var registrert igangsettingsløyve, ferdigattest eller midlertidig bruksløyve. Dette samsvarer med våre observasjonar. Der det er nye flybilder tilgjengeleg, ser vi fleire stader at utbygginga både kan vere starta og ferdigstilt sjølv om bygningspunktet i matrikkelen har status «Rammetillatelse». Samstundes er det vanskeleg å slå fast at utbygginga *ikkje* er i gang sjølv om det ikkje er teikn til utbygging i flybilda, all den tid utbygginga kan ha starta etter at bildene er tatt. Kor mange med «Rammetillatelse» som ikkje er igangsatt kan vi difor ikkje seie noko om. Fordelen med å ta med dei punkta som har status rammetillatelse må vegast opp mot ulempene. I 2021 vart det lagt inn 4 538 nye bygningspunkt på areal som var jordbruksareal i AR5 årsversjon 2011. 756 av desse punkta, altså 17 %, hadde bygningsstatus «Rammetillatelse». Berre eitt punkt hadde bygningsstatus «Meldingssak registrer tiltak». Om vi utelet punkt med bygningsstatus «RA» og «MT», vil vi heilt tydeleg gå glipp av ein del bygningar der utbygginga er i gang eller er ferdig. På den andre sida risikerer vi å få med omsøkte bygningar som det likevel ikkje vert noko av, eller der utbygginga ikkje er starta enno. Vi rekner med det er svært sjeldan at utbygginga vert avlyst når det er gitt rammeløyve. Men det kan nok gje ei viss «forskutting», altså at utbygginga vert fanga opp og registrert som nedbygd før den faktisk er starta. Vi vurderer det likevel slik at bygningspunkt med statuskodane «MT» og «RA» bør vere med i utvalet inntil vidare.

Tabell 1: Kodar for bygningsstatusar som er tatt med i utvalet, med fordeling av nye bygningspunkt lagt inn i 2021 på jordbruksareal

Bygningsstatus	Kode	Antall	Prosent
Meldingssak registrer tiltak	MT	1	-
Rammetillatelse	RA	756	17 %
Igangsettingstillatelse	IG	2 936	65 %
Meldingssak tiltak fullført	MF	1	-
Midlertidig brukstillatelse	MB	151	3 %
Ferdigattest	FA	393	9 %
Tatt i bruk	TB	64	1 %
Fritatt søknadsplikt	FS	201	4 %
Ikke pliktig registrert	IP	35	1 %
Sum		4 538	100 %



Figur 8: Nye bygningspunkt med bygningsstatus "Rammetillatelse" vist i gult. Flyilder frå 2020 viser likevel ferdige bygningar, sjølv om berre eitt nytt punkt, vist i raudt, har bygningsstatus "Ferdigattest". Bygningspunkt frå tidlegare år er vist i lilla.

### 2.2.3 Bygningsomriss frå FKB

Gjennomgang av resultat frå fyrste landsdekkande måling viste at det fantes bygningsomriss for ein stor del av dei nye bygningspunkta. Difor er både FKB bygg og FKB tiltak lasta ned frå geonorge. Dei nye bygningspunkta siste år er fyrst kobla mot FKB bygg ved hjelp av bygningsnummeret. Dei resterande bygningspunkta er så kobla mot FKB tiltak. Til saman fann vi bygningsomriss for 89 % av bygningspunkta som var lagt inn i løpet av 2021.

### 2.2.4 Berekning av arealbeslag frå bygningar

For utprøving av metoden i 2020 vart bygningen sitt areal ganga med ein konstant faktor på 3,33 for å finne arealbeslaget for bygningen. Dette gjev uforholdsmessig stort arealbeslag for store bygningar, noko som vart stadfesta gjennom visuell kontroll av resultatet frå landsdekkande køyring i fjor. Det vart gjort nye målingar for å anslå arealbeslaget. Målingane vart gjort ved to ulike metodar: Den eine metoden var å måle avstand frå yttervegg til jordekant på bygningar som vart fanga opp av landsdekkande køyring i fjor, og der situasjon etter utbygging var synleg i flyfoto. Den andre metoden var å måle arealbeslag rundt einskilde bygningar, uavhengig av alder og plassering av bygningane, men differensiert på bygningstype. Metodane ga samsvarande resultat. I gjennomsnitt for alle typar bygningar vert det lagt beslag på 8 m. ut frå bygningsomrisset. Men beslaget varierer etter bygningstype. Desse målingane er lagt til grunn for berekninga av arealbeslag. For bygningar med omriss frå FKB er det lagt på fast bredde rundt omrisset, differensiert etter bygningstype som vist i tabellen under:

Tabell 2: Arealbeslag rundt bygningsomriss for ulike bygningstypar

Bygningstype	Buffer
<b>Bolig</b>	
Annen boligbygning	0,7
Bygning for bofellesskap	7,8
Enebolig	6,1
Fritidsbolig	3,4
Garasje og uthus til bolig	1,3
Rekkehus, kjedehus, andre småhus	3,5
Store boligbygg	7,8
Tomannsbolig	3,9
<b>Fengsel, beredskapsbygning mv.</b>	
Beredskapsbygning	10,4
Monument	0,0
Offentlig toalett	0,5
<b>Helsebygning</b>	
Sykehjem	16,7
Sykehus	124,8

<b>Hotell- og restaurantbygning</b>	
Bygning for overnatting	2,9
Hotellbygning	12,5
Restaurantbygning	9,4
<b>Industri og lagerbygning</b>	
Fiskeri- og landbruksbygning	5,4
Industribygning	6,8
Lagerbygning	5,4
<b>Kontor- og forretningsbygning</b>	
Forretningsbygning	12,4
Kontorbygning	5,7
<b>Kultur- og forskningsbygning</b>	
Idrettsbygning	15,4
Museums- og biblioteksbygning	5,0
Skolebygning	19,2
Universitet- og høyskolebygning	14,0
<b>Samferdsels- og kommunikasjonsbygning</b>	
Ekspedisjonsbygning, terminal	43,2
Garasje- og hangarbygning	4,7
Veg- og trafikktilsynsbygning	2,9

For dei om lag 11 % av bygningane som ikkje har omriss frå FKB-data har vi tatt utgangspunkt i plassering av senterpunktet for bygningen. Når beslaget er gitt av avstand frå yttervegg, vil forma på bygningen også spele inn på arealbeslaget. Jo meir avlang bygningen er, jo større vert beslaget. Forholdet mellom lengde og bredde vart difor målt på eit breitt utval av bygningar. Bygningar kjem i mange former, og ikkje alle er rektangulære. Men vi forenkla målingane til lengste og kortaste vegg lengde, uavhengig av eventuelle utstikk og form ellers. Resultatet viser forholdstal 1:1,8 i snitt. Her fann vi ikkje grunnlag for å differensiere etter bygningstype.

Dermed kan beslaget reknast ut etter fylgjande uttrykk, der A er bygningen si grunnflate og B er bufferbredde ut frå vegg:

$$\text{Beslag} = (\text{ROT}(A/1,8) + (2B) * ((\text{ROT}(A/1,8) * 1,8) + (2B)))$$



### 2.2.5 Arealbeslag mellom bygningar

I tilfelle der fleire bygningar er bygd ved sida av kvarandre, som til dømes byggefelt, vil også ein del areal mellom bygningane verte beslaglagt. For å ta høgde for dette, vart det laga klippepolygon ved å bufre ut alle sirklane 10 m, slå saman og bufre tilbake 10 m. Metoden er henta frå Strand og Moum (2000).



Beslag vert berekna for kvar enkelt bygning



For å fange opp areal mellom bygningane vert det bufra ut 10 m, slått saman og så bufra tilbake.



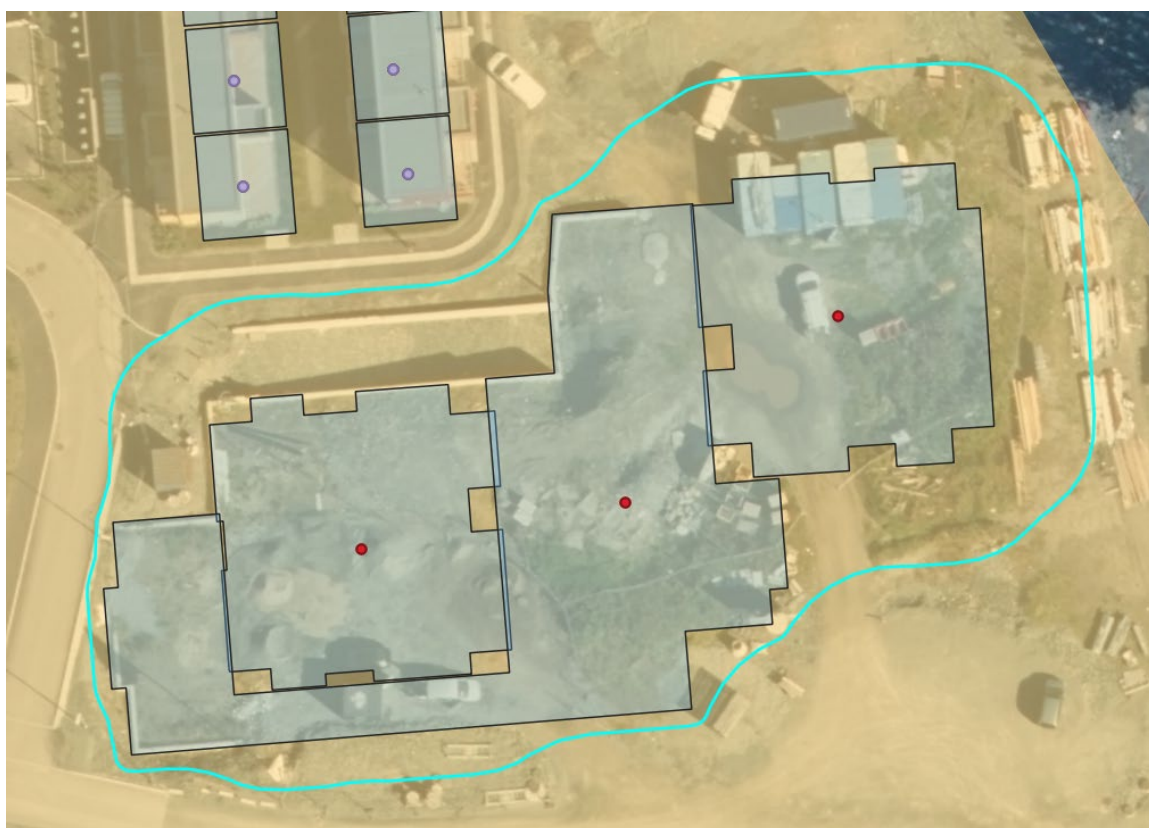
Det berekna beslaget vert lagt over AR5 for å finne beslaglagt jordbruksareal.

Figur 9: Prinsipp for å berekne beslaglagt areal med fleire bygningar inntil kvarandre.

Døme på arealbeslag frå ulike bygningstypar er vist i skjermdump under:



Figur 10: Døme på berekna arealbeslag frå to nye bustadhus med bygningstype 145, «Store samanbygde bustadhus på 3 og 4 etasjar». Desse har bufferbredde 7,8 m.



Figur 11: Døme på berekna arealbeslag frå nye bustadhus. Bygningen i midten har bygningstypekode 181, «Garasje, uthus og anneks knytt til bustad». Desse har bufferbredde på 1,3 m. Dei to andre bygningane har bygningstypekode 142, «Bygning for bofellesskap», med bufferbredde 7,8 m.





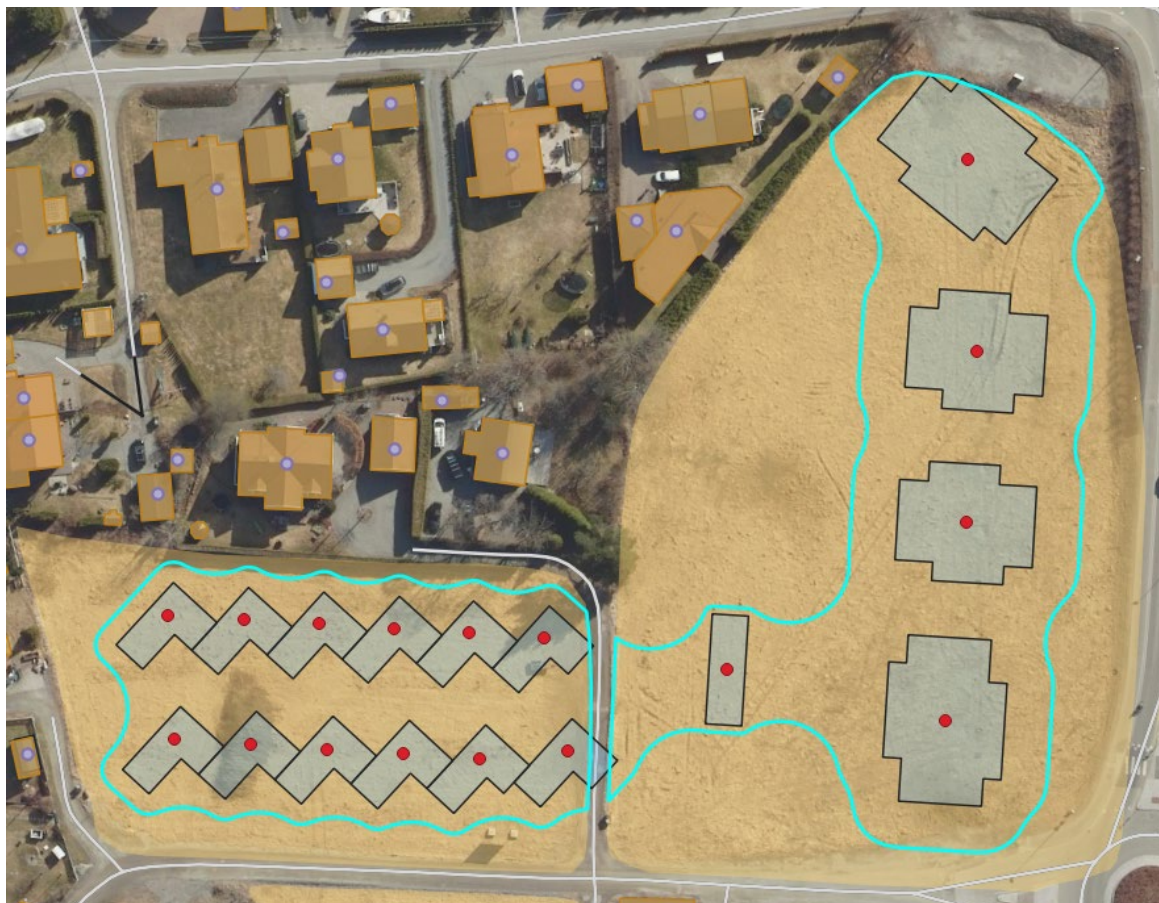
Figur 12: Døme på berekna arealbeslag frå ny landbruksbygning



Figur 13: Døme på arealbeslag frå ny landbruksbygning

Det kan sjå ut til at metoden underestimerer noko. Dette gjeld spesielt der små restareal vert liggande utanfor det berekna arealbeslaget (sjå Figur 14).

Vi ser også at bufringa for å fange opp areal mellom bygningar er noko forsiktig, og at det vert liggande nokre «øyer» med jordbruksareal som ikkje vert rekna med i beslaget (sjå Figur 15).



**Figur 14: Døme på underestimering. Berre små restareal fell utanfor det berekna arealbeslaget. Desse restareala vert nok mest sannsynleg også nedbygd.**





Figur 15: Døme på underestimering. "Øyer" mellom bygningane vert ikkje fanga opp i det berekna arealbeslaget.

## 2.3 Vegar

Vegane i vegbasen har ikkje unike nummer som gjer at ein kan sortere ut nye vegar basert på vegnummer. For å finne nye vegar som er lagt inn siste år er det difor gjort ei geografisk samanlikning av siste mot førre årsversjon av vegdatabasen. Nokon stader vert det gjort vedlikehald og forbetring i kartbasen utan at det er gjort endringar i terrenget. Desse endringane vil vi ikkje ha med som nye vegar. Difor er det lagt ein buffer rundt veglinjene i førre årsversjon, og berre veglinjene som ligg utanfor denne bufferen vert rekna som nye. Bredde på bufferen vil ha stor innverknad på resultatet. For smal buffer vil gje fleire tilfelle der forbetring av geometri kjem med som ny veg, medan for brei buffer vil fjerne nye parallelle vegar, som til dømes utviding frå to til fire køyrefelt og etablering av gang- og sykkelveg langs eksisterande bilveg.

Gjennom utprøving fann vi ut at bufferen burde vere maks 5 m ut frå senterlinja. Sjølv om det nok kan finnast tilfelle der forbetringa i kartbasen er meir enn 5 meter, vil bufferbredde over 5 meter i mange tilfelle fjerne nye parallelle vegar og køyrefelt. Som utval av nye vegar er det derfor brukt veglinjer i siste årsversjon som ligg meir enn 5 m frå veglinjer i førre årsversjon.





Figur 16: Buffer rundt veg i førre årsversjon (i turkis) fangar opp forbetring av geometrien, slik at den raude linja i siste årsversjon ikkje vert rekna med som ein ny veg.



Figur 17: Utsnitt frå Årsvoll i Sandnes. Den grøne linja viser veglinje i førre årsversjon av vegbasen, og det grå feltet viser buffersona rundt denne, som er brukt for isolere endringar som gjeld forbetring av geometri. Raude linjer viser veglinjer frå siste år

### 2.3.1 Vegbreidder

Elveg inneheld ikkje opplysning om reell vegbreidde, men datasettet inneheld opplysningar om vegkategori og vegstatus. Vegbreidde er difor estimert og differensiert etter eigenskapane vegkategori og vegstatus. Korridorane rundt veglinjene er laga for å fange opp grøfter og vegskjæringar i tillegg til sjølvvegbana.

Gjennomgang av resultatet frå landsdekkande køyring i fjor viste at korridorane for å rekne ut arealbeslag frå vegbygging var for smale i høve til det reelle beslaget. Det vart gjort nye målingar av avstand frå senterlinje veg til jordekant for dei ulike vegtypane basert på dei nye veganlegga som allereie var synleg i ortofoto.

Tabell 3: Buffer frå senterlinje for ulike vegkategoriar

Vegkat	Kategori	Vegstat	Status	Buffer 2020, m.	Målt avstand 2021, m.
E	Europaveg	V	Veg	6	20
R	Riksveg	V	Veg	5	12
F	Fylkesveg	V	Veg	3,5	10
K	Komm. veg	V	Veg	3,5	5
P	Privat veg	V	Veg	2	4
S	Skogsbilveg	V	Veg	2	4
(alle)		G	Gang/sykkelveg	2	5

Avstand frå senterlinja til jordekanten varierer nokså mykje, avhengig av terrenget omkring vegen. Der vegen ligg i flukt med terrenget rundt vil berekna arealbeslag verte for stort, medan beslaget i realiteten kan vere større enn det som er berekna der veganlegget har store vegskjæringar.

Ein kan diskutere kor stort arealbeslag som bør brukast. Dersom målet er å seie kor mykje jordbruksareal som heilt sikkert er bygd ut bør ein bruke eit minste beslag, altså vegbane pluss eit minimum av vegkant og grøft. Men ettersom det viktigaste målet med undersøkinga er å gje best mogeleg estimat for nedbygd jordbruksareal totalt sett, har vi valgt å bruke reint gjennomsnitt. Det reelle beslaget for kvar enkelt veg kan dermed avvike frå det estimerte.

Døme på arealbeslag frå ulike vegtypar er vist i skjermdump under:

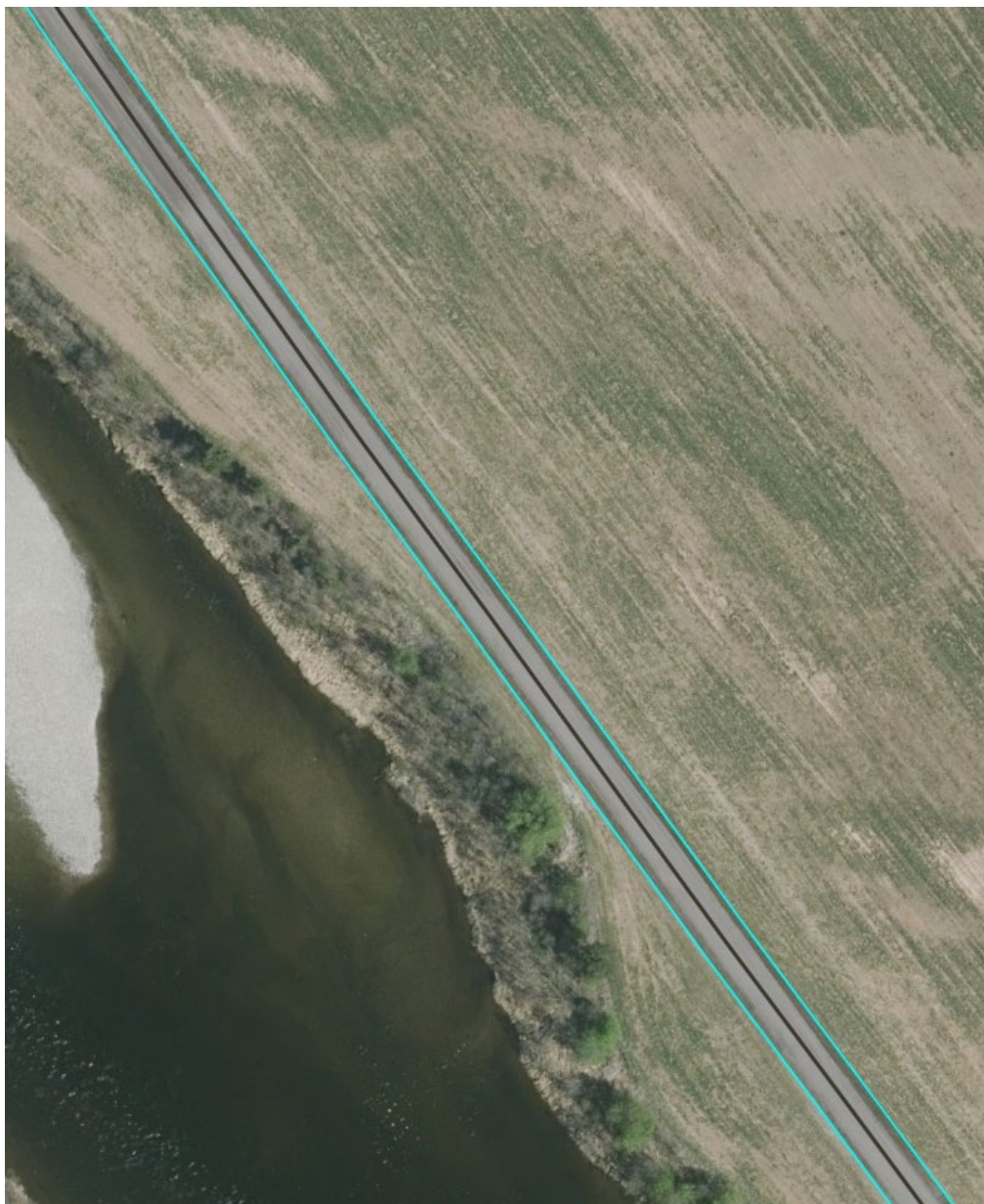




Figur 18: Bereknare arealbeslag langs ny E16 ved Jevnaker. Her er det reelle arealbeslaget litt større enn det som er berekna.



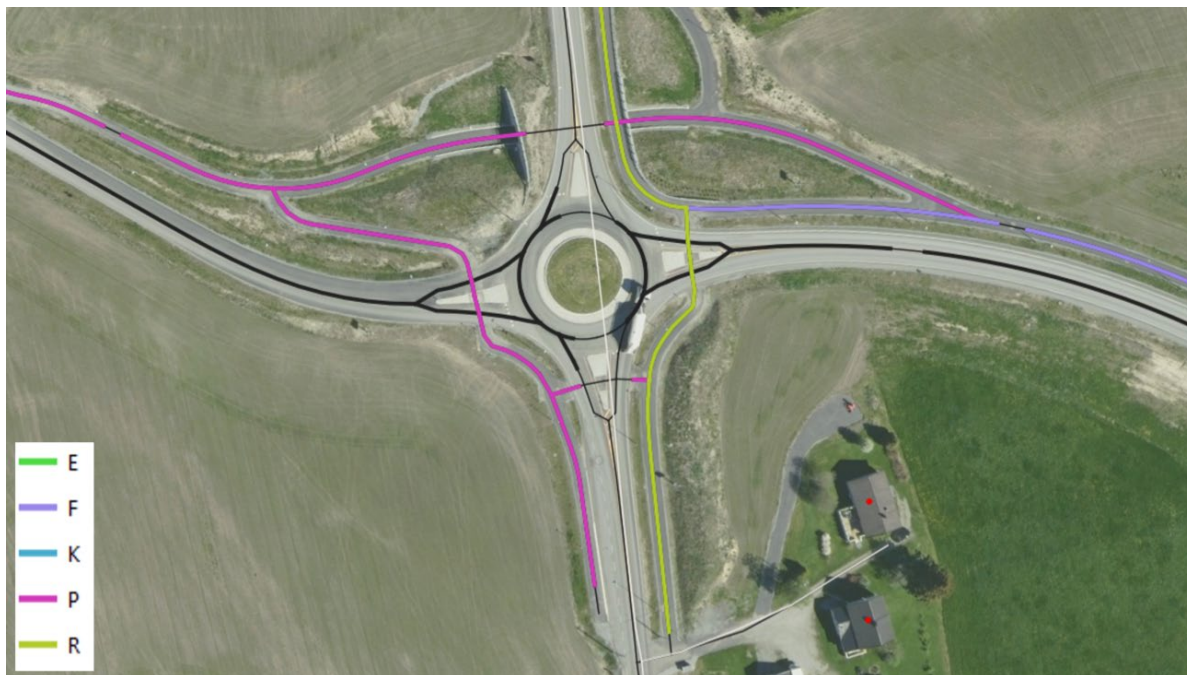
Figur 19: Bereknare arealbeslag frå ny fylkesveg og gang og sykkelveg ved Larkollveien i Moss.



**Figur 20:** Bereknarealbeslag frå ny privat veg i Dovre. Ei stripe med jordbruksareal inn mot vegen vert tatt med i det berekna nedbygde jordbruksarealet.

For gang- og sykkelvegar fann vi ikkje nokon samanheng mellom bredde på beslaglagt areal og dei ulike kategoriane. Sykkelvegane «arvar» ofte vegkategori frå vegen dei går langs. Dette er illustrert i figuren under, der vegkategori på gang- og sykkelvegar er vist med ulike fargar. Vi bruker difor same bufferbredde langs gang- og sykkelvegar, uavhengig av vegkategori.





Figur 21: Gang og sykkelveg med ulike vegkategoriar, i dette tilfellet høvesvis riksveg (R), fylkesveg (F) og privat veg (P).

Der det vert anlagt vegar med fleire parallelle trasear, samt rundt vegkryss og liknande, vil også areal mellom veglinjene verte beslaglagt. For å ta høgde for dette, har vi brukt same metode som for bygningar: Vegane er bufra ut 10 m, slått saman og så bufra tilbake.

### 2.3.2 Etterregistrering av vegar

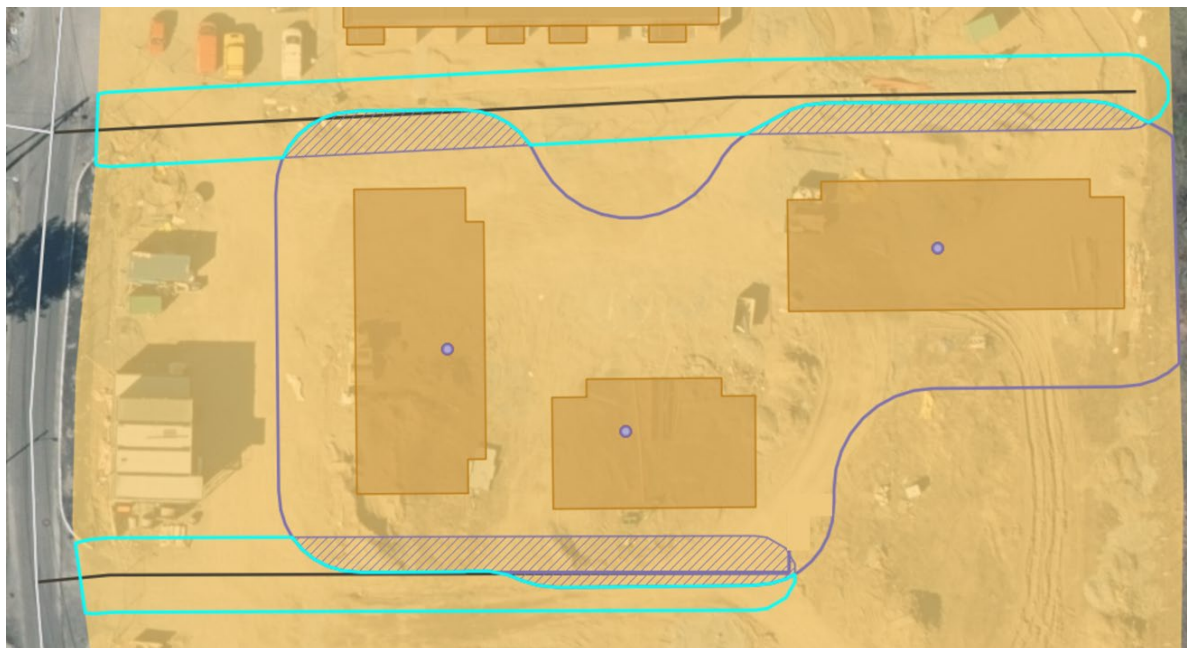
Som nevnt vert statlege vegar lagt inn i vegbasen når dei er ferdig bygde, og kommunale vegar er også normalt registrert innan eit halvt år. Men private vegar vert ofte fyrst lagt inn gjennom fotogrammetrisk vedlikehald av kartbasane, som del av Geovekst-samarbeidet.

Vegane som er fanga opp i undersøkinga er kontrollert opp mot flyfoto for å sjå kor gamle dei er. Kva som skal reknast som etterslep i registreringane og kva som er reine etterregistreringar avheng av kor ofte vegbasen er oppdatert for aktuelt område. I sentrale og tettbygde område kan vegdata bli oppdatert gjennom Geovekst med 3-4 års mellomrom, medan det i meir spredtbygde delar av landet kan gå 7-8 år mellom kvar slik oppdatering. Men som eit mål på etterregistreringar har vi rekna med vegar som påviseleg er meir enn fem år gamle. Som venta er det stor skilnad på offentlege og private vegar. For statlege vegar (fylkesveg, riksveg, europaveg) var berre om lag 1 % av dei nye vegane synlege i bilder som var minst 5 år gamle. For kommunale vegar var andelen om lag 10 %, medan for private vegar var om lag 20 % synlege i flybilder frå minst 5 år før registreringa vart gjort i vegbasen.

## 2.4 Overlapp av registrert nedbygd areal ved årleg gjentak

Ved årleg gjentak av metoden kan same areal verte identifisert som nedbygd fleire gongar. Difor er det nødvendig å ta bort areal som er rekna som nedbygd tidlegare. Dermed vil det bli størst beslag det fyste året, som vi kan kalle år 0. Vi har brukt same metode for å

berekne nedbygd areal i 2020, og overlapp av registrert nedbygd jordbruksareal frå 2020 og 2021 viste seg å vere 57 dekar, altså om lag 1 % av registrert nedbygd jordbruksareal 2021.



Figur 22: Overlapp mellom moglege jordbruksareal i 2020 og 2021. Arealet rundt bygningane er med i registrert nedbygd areal frå 2020, medan vegane er lagt inn i 2021. Det overlappende arealet er markert med skravur, og vert ikkje talt med som registrert nedbygd jordbruksareal 2021.

## 3 Resultat

Basert på kva som er registrert av bygningar og vegar i kartbasane i 2021 har vi målt 5 292 dekar nedbygd jordbruksareal, fordelt på 2 115 dekar frå bygningar og 3 177 frå vegar. For 2020 har vi målt 6 909 dekar nedbygd jordbruksareal, fordelt på 2 145 dekar frå bygningar og 4 533 dekar frå vegar.

Tabell 4: Registrert nedbygd jordbruksareal i dekar

	2020	2021	Sum
Bygningar	2 145	2 115	4 260
Vegar	4 533	3 177	7 941
Sum	6 909	5 292	12 201

### 3.1 Registrert nedbygd areal etter formål

Målingane av registrert nedbygd jordbruksareal viser at vegar står for 65 % av registrert jordbruksareal, medan 35 % kjem frå bygningar.

Av dei 35 % frå bygningar kjem 48 % frå bustadbygningar, 26 % frå landbruksbygningar og 26 % frå andre bygningar.

Landbruksbygningar står for 1 090 dekar av registrert nedbygd jordbruksareal over dei to åra målinga gjeld for, altså 545 dekar årleg. I tillegg er det ein liten del, 57 dekar, som kjem frå våningshus, og som også kan seiast å vere del av landbruket si nedbygging. Dette er vesentleg mindre enn kva som kom fram i rapporten «Nedbygging av jordbruksareal» frå 2017 (SSB rapport 2017/14, Gundersen mfl.). Der fann ein at landbruket i snitt bygde ned 1 750 dekar årleg i perioden 2004-2015. Dei to målingane kan ikkje samanliknast heilt direkte. Mellom anna er det i målingane frå 2004-2015 tatt med ein del utviding av tunområde utan bygningar, som ikkje er med direkte i målingane av registrert nedbygd jordbruksareal. Men det synes likevel klart at landbruket si nedbygging i fall er halvvert i høve til perioden 2004-2015.

Bustadbygningar står for 17 % av totalt registrert nedbygd, medan landbruksbygningar står for snaut 9 % og andre bygningar litt over 9 %.

Totalt 2 041 dekar registrert nedbygd jordbruksareal kjem frå bustadbygningar. Av dette kjem 180 dekar frå fritidsbustader.



Tabell 5: Registrert nedbygd jordbruksareal etter bygningstype

Bygningstype	Dekar	Andel av bygg	Andel av total
Bolig	2 041	48 %	17 %
Landbruk	1 090	26 %	9 %
Industri	428	10 %	4 %
Anna	701	16 %	6 %
Sum	4260	100 %	35 %

Full fordeling av registrert nedbygd jordbruksareal etter bygningstype er vist i vedlegg 1, Tabell 15.

Av dei 65 % frå vegar utgjer private vegar størstedelen, med nær 70 %, medan europaveg og riksveg berre står for om lag 13 % til saman.

Tabell 6: Registrert nedbygd jordbruksareal etter vegkategori

Vegkategori	Dekar	Andel av veg	Andel av total
Europaveg	988	12 %	8 %
Riksveg	79	1 %	1 %
Fylkesveg	631	8 %	5 %
Kommunal veg	672	8 %	6 %
Privat veg	5295	67 %	43 %
Skogsbilveg	276	3 %	2 %
Sum	7941	100 %	65 %

88 % av dette er frå bilvegar og 12 % frå gang- og sykkelveg.

## 3.2 Samanlikning med tal frå KOSTRA

Tal frå KOSTRA for omdisponert dyrka jord kan ikkje samanliknast direkte med resultat frå registrert nedbygd jordbruksareal.

Det er både forskjell i kva som vert meldt inn og registrert, og kva tid tala gjeld for. For det fyrste vil det vere eit etterslep frå dyrka jord vert omdisponert og meldt inn gjennom KOSTRA til det nedbygde arealet er fanga opp i kartet. I tillegg vert mellom anna nedbygging frå landbruket ikkje rapportert gjennom KOSTRA, medan på den andre sida ein del areal som er rapportert gjennom KOSTRA ikkje vert fanga opp som registrert nedbygd. Døme på dette kan vere idrettsanlegg og golfbanar. Men ein bør likevel forvente ein viss samanheng mellom dei to målingane. Om tala frå KOSTRA viser at det er omdisponert mindre dyrka jord, så bør ein forvente å finne synkande trend i registrert nedbygd jordbruksareal.

Resultata viser at det er registrert vesentleg meir nedbygd jordbruksareal siste åra enn det som er rapportert gjennom KOSTRA. Målingane viser mindre registrert nedbygd

jordbruksareal i 2021 enn i 2020, men det er tidleg å seie om dette representerer ein synkande trend.

Tabell 7: Samanlikning av areal rapportert gjennom KOSTRA og registrert nedbygd jordbruksareal

	2018	2019	2020	2021
KOSTRA	3 908	3 843	4 812	3 104
Registrert nedbygd			6 909	5 292

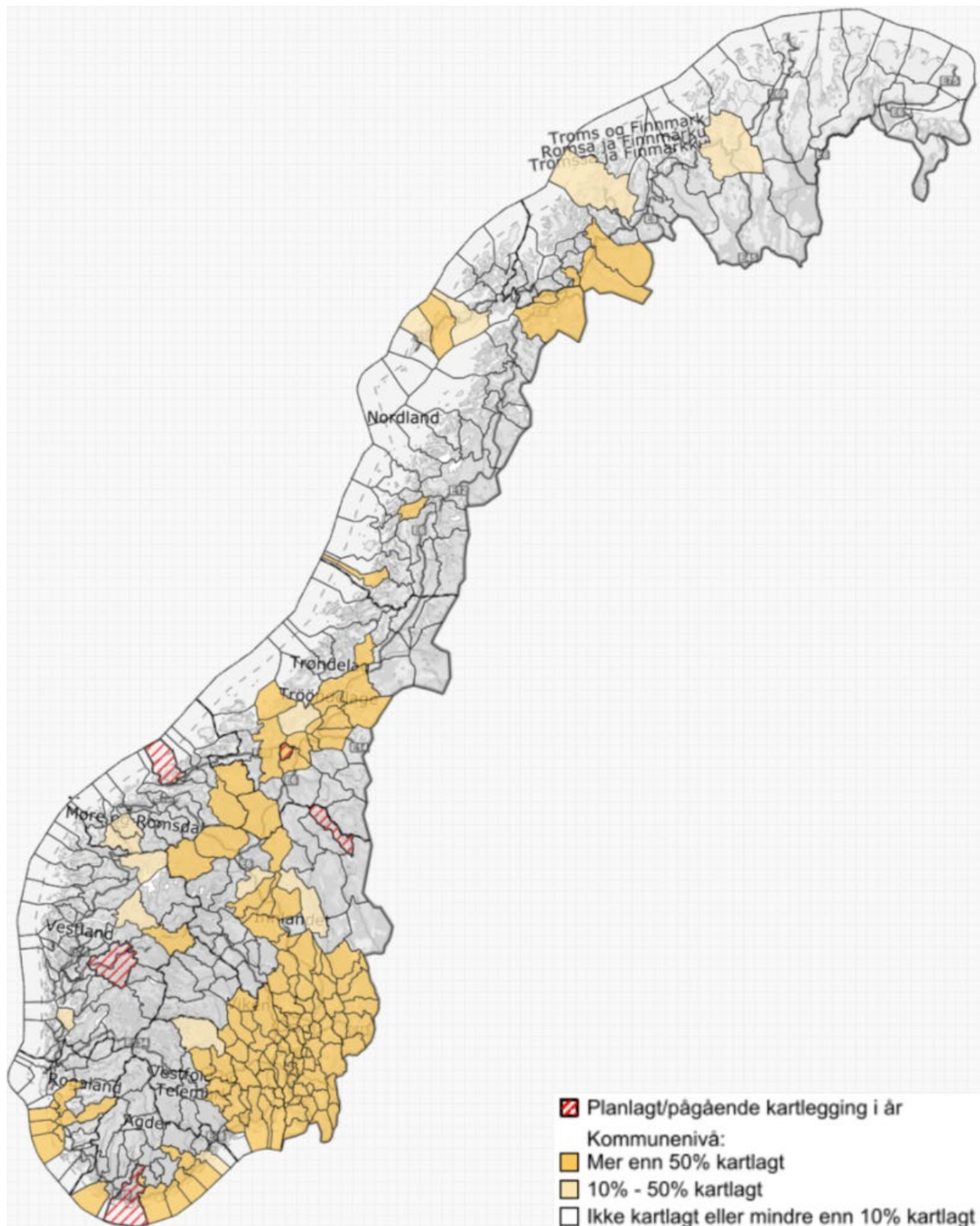
### 3.3 Registrert nedbygd jordbruksareal etter kvalitet

Eigenskapar ved jorda saman med klimatiske tilhøve er avgjerande faktorar for vilkåra for matproduksjon. Jordbruksareala i Noreg har eit stort spenn i klimatiske tilhøve, frå areal i søraust som er godt egna til produksjon av matkorn, til areal lengst nord og oppunder tregrensa, der ein ikkje kan hauste meir enn ei grasavling i året. Likeins er det stor variasjon i jordsmonnet på jordbruksareala, frå djup og næringsrik morenejord til dyrka myr og grunnlendte innmarksbeite. Skal ein få fram areala sin verdi for mattryggleik, er det avgjerande å vite både kva kvalitetar jorda har og kva klimasone den ligg i.

I AR5 er jordbruksarealet delt inn etter dyrkingsgrad. Ein viser om jorda er fulldyrka, overflatedyrka eller innmarksbeite. I tillegg ligg det opplysningar om grunnforhold, der ein skil på om det er mineraljord (jorddekt) eller myr (organisk jord). Overflatedyrka jord og innmarksbeite med jorddjupne mindre enn 30 cm vert også merka som grunnlendt. Ut over dette inneheld ikkje AR5 opplysningar om eigenskapane til jorda.

Jordsmonnkarta inneheld langt meir detaljerte opplysningar om eigenskapane til jorda. NIBIO har jordsmonnkart for nesten 60 % av fulldyrka og overflatedyrka jord i Noreg. Det meste av austlandet, Trøndelag og Jæren er dekkja, medan det førebels er lite dekning i fjell- og dalbygdene i innlandet, på vestlandet og i Nord-Noreg.

Basert på jordsmonnkarta er det utvikla ei rekke temakart både for å synleggjere dei agronomiske kvalitetane til jorda og kor godt egna ho er for produksjon av ulike vekstar.



Figur 23: Andel fulldyrka og overflatedyrka jord pr. kommune som er dekt av jordsmonnkart pr. august 2022.

### 3.3.1 Kopling mot jordsmonnkart

Temakarta jordressursklasser, jordkvalitet og verdiklassar deler jorda inn i klassar etter generelle agronomiske kvalitetar, utan omsyn til klimasoner og dei ulike vekstane sine krav til jorda. Karta er utvikla for bruk innan planlegging. Dei gjev ei god differensiering lokalt, noko som er spesielt viktig i område med mindre gunstig klima, der klimaet vil gje



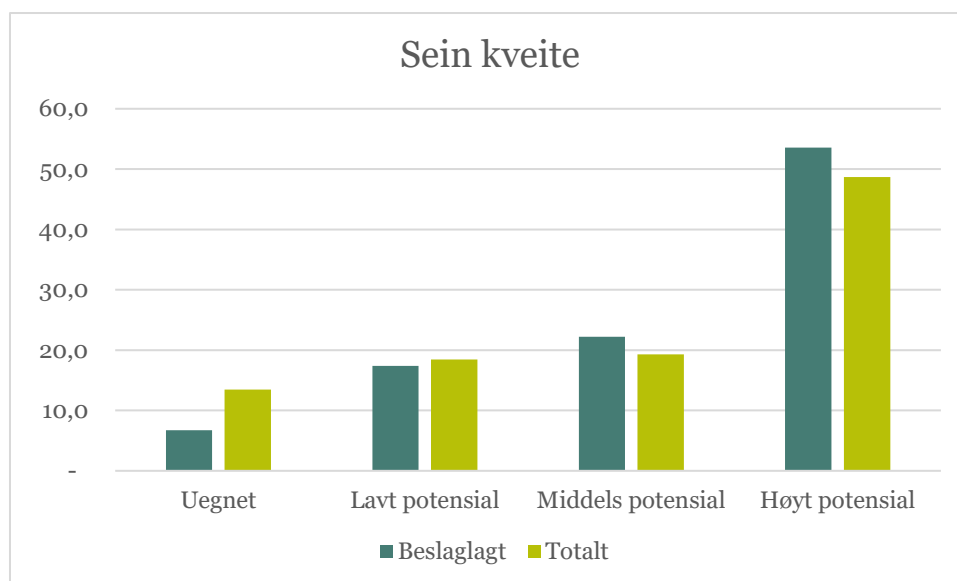
avgrensingar som overskygger kvalitetsforskjellane i jorda. Men desse karta er ikkje egna til å gje opplysningar om avlingsnivå for ulike vekstar.

For å seie noko om potensialet for matproduksjon er det avgjerande å ha med opplysningar om klima. Basert på jordsmonnkart i kombinasjon med klimadata har NIBIO utvikla ein ny kartserie som viser potensiale for korndyrking, grasdyrking og for dyrking av ei rekke grønsaker. Kopling mot karta som viser potensial for korn- og grasdyrking vil gje eit godt mål på kva verdi dei nedbygde areala hadde for matproduksjon.

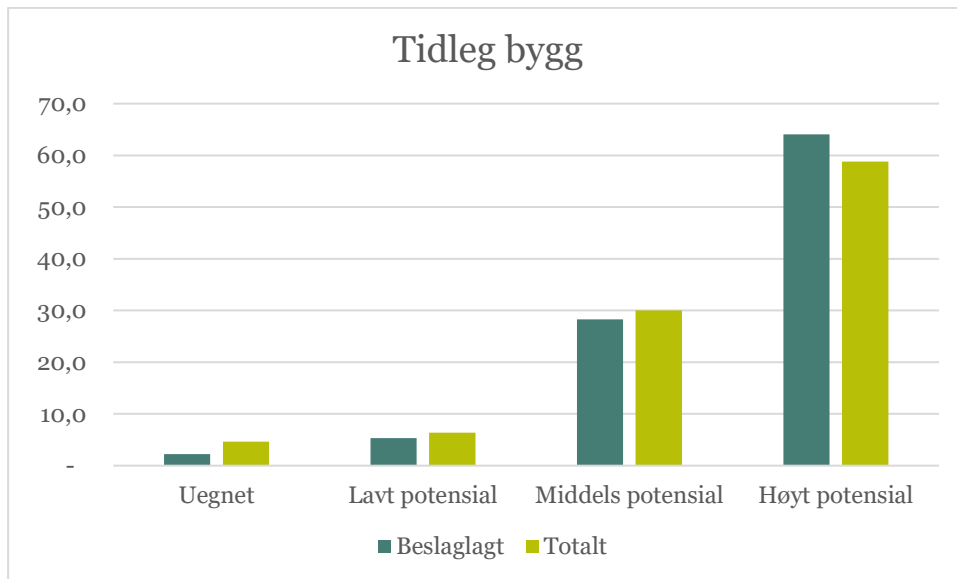
Resultatet kan visast på fleire måtar. Det kan til dømes vere relevant å samanlikne prosentvis fordeling av registrert nedbygd jordbruksareal med fordelinga for alt jordsmonnkartlagt areal:

Tabell 8: Prosentvis fordeling av produksjonspotensial for registrert nedbygd jordbruksareal mot totalt jordsmonnkartlagt jordbruksareal.

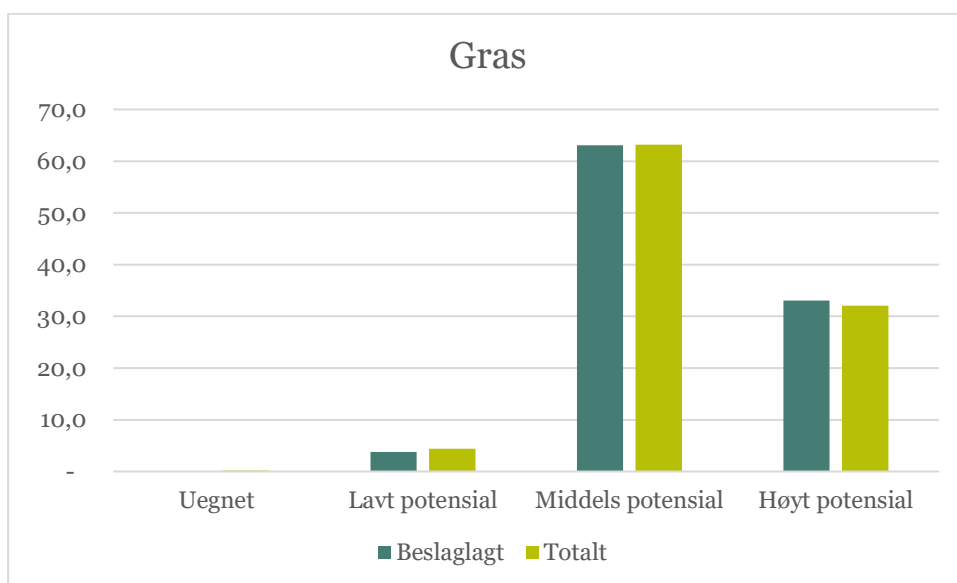
Produksjonspotensial	Sein kveite		Tidleg bygg		Gras	
	Nedbygd	Totalt	Nedbygd	Totalt	Nedbygd	Totalt
<b>Høgt potensial</b>	53,6 %	48,7 %	64,0 %	58,8 %	33,0 %	32,0 %
<b>Middels potensial</b>	22,2 %	19,3 %	28,3 %	30,0 %	63,1 %	63,2 %
<b>Lavt potensial</b>	17,4 %	18,4 %	5,3 %	6,4 %	3,8 %	4,4 %
<b>Uegna</b>	6,7 %	13,5 %	2,2 %	4,6 %	0,0 %	0,2 %



Figur 24: Samanlikning av potensial for produksjon av sein kveite for registrert nedbygd jordbruksareal (beslaglagt) mot totalt jordsmonnkartlagt jordbruksareal



Figur 25: Samanlikning av potensial for produksjon av sein kveite for registrert nedbygd jordbruksareal (beslaglagt) mot totalt jordsmonnkartlagt jordbruksareal



Figur 26: Samanlikning av potensial for grasproduksjon for registrert nedbygd jordbruksareal (beslaglagt) mot totalt jordsmonnkartlagt jordbruksareal

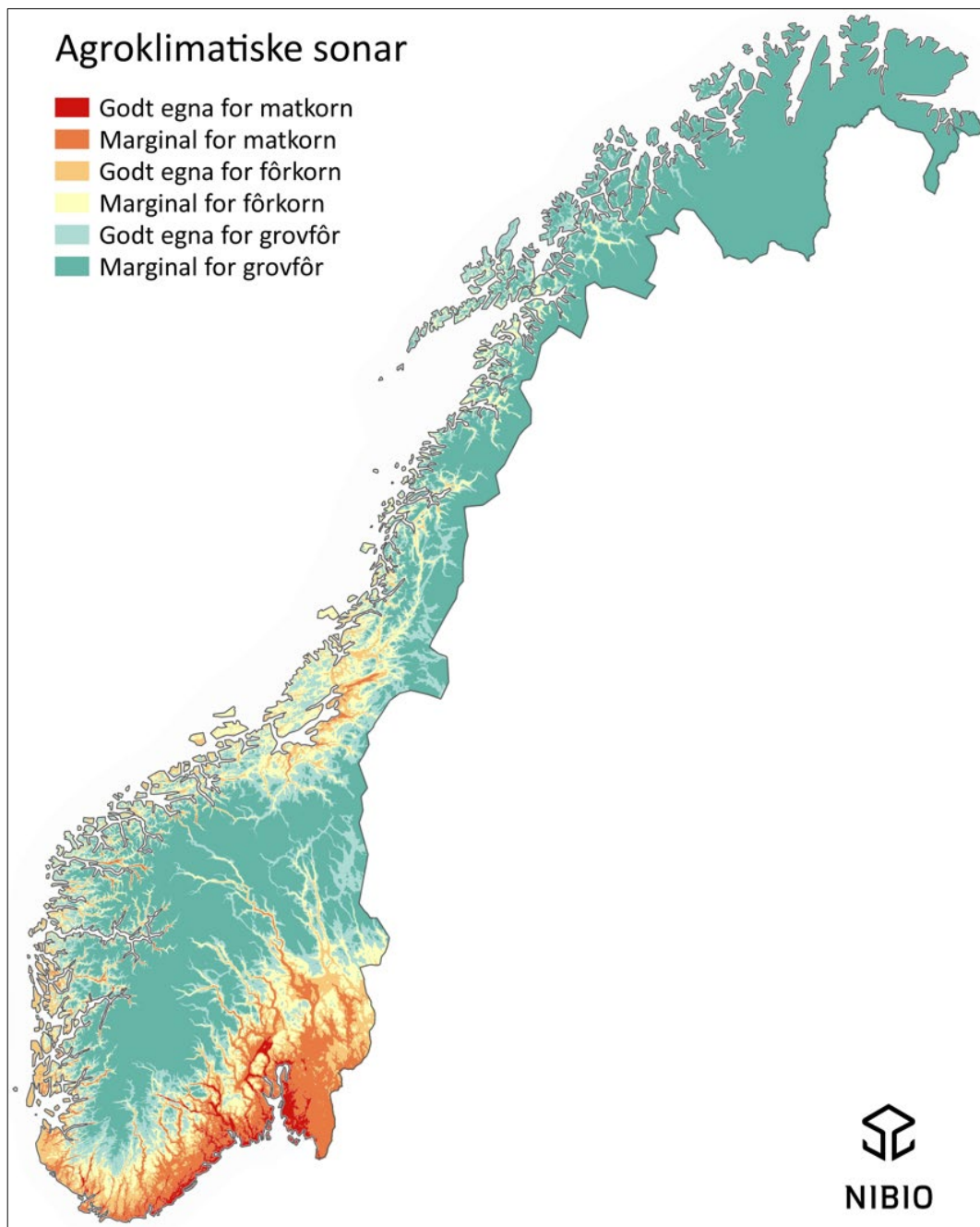
Samanlikninga viser at potensialet for korn- og grasproduksjon på nedbygd jordbruksareal i stor grad følger fordeling av totalt kartlagt areal, men det nedbygde arealet viser litt høgare potensial for alle tre produksjonane. Dette kan vere utslag av at det er noko betre jord nær tettstader, der det meste av utbygginga skjer. Ei anna forklaring kan vere forskjell i klima, og skuldast tettstadene, der utbygginga er størst, jamt over ligg lågare i terrenget enn gjennomsnittet for jordbruksarealet totalt sett.

### 3.3.2 Kopling mot AR5 og agroklimatiske sonar

Om ein ikkje har jordsmonnkart kan areala sin verdi for mattryggleik best framstillast ved kombinasjon av eigenskapar i AR5 og klimasonar.

I AR5 er jordbruksarealet delt i arealtypepane fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. Alle desse arealtypepane kan ha grunnforhold jorddekt (mineraljord) eller organisk (myr). Innmarksbeite og overflatedyrka jord kan i tillegg vere grunnlendt.

Ei nasjonal klimasoneinndeling utvikla av Skjelvåg (1987) deler landet i seks agroklimatiske sonar etter tilhøva for korn- og grasdyrking:

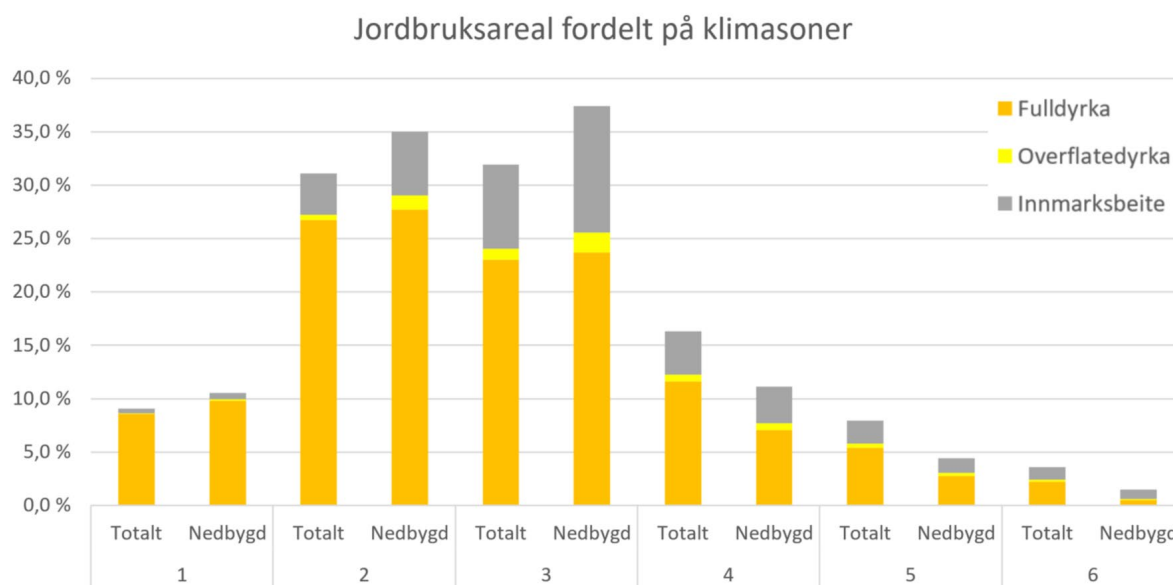


Figur 27: Agroklimatiske klimasoner i Norge, etter Skjelvåg 1987



Tabell 9: Totalt og nedbygd jordbruksareal i prosent fordelt på agroklimatiske sonar

Klimasone	Fulldyrka		Overflatedyrka		Innmarksbeite		Sum	
	Totalt	Nedb.	Totalt	Nedb.	Totalt	Nedb.	Totalt	Nedb.
1 Godt egna for matkorn	8,6	9,8	0,0	0,1	0,5	0,6	9,1	10,5
2 Marginal for matkorn	26,7	27,7	0,5	1,3	3,9	6,0	31,1	35,0
3 Godt egna for fôrkorn	23,0	23,7	1,1	1,9	7,8	11,8	31,9	37,4
4 Marginal for fôrkorn	11,6	7,1	0,6	0,6	4,1	3,4	16,3	11,1
5 Godt egna for grovfôr	5,4	2,8	0,4	0,3	2,1	1,3	8,0	4,4
6 Marginal for grovfôr	2,2	0,5	0,2	0,1	1,1	0,9	3,6	1,5



Figur 28: Prosentvis fordeling av totalt og nedbygd jordbruksareal fordelt på agroklimatiske sonar

### 3.4 Registrert nedbygd jordbruksareal etter fylke

Mest registrert nedbygd jordbruksareal i antal dekar finn vi i Vestland og Rogaland, fylgt av dei store jordbruksfylka Viken, Innlandet og Trøndelag. Om vi ser på andel av jordbruksarealet, så er det også Vestland og Rogaland som har mest registrert nedbygd jordbruksareal, fylgt av Agder og Vestfold og Telemark, medan det er ein vesentleg lågare andel av jordbruksarealet som er registrert nedbygd i Viken, Innlandet og Trøndelag.

Tabell 10: Registrert nedbygd jordbruksareal fordelt på fylke

Fylke	2020	2021	Sum	Andel (promille)
Viken og Oslo	731	991	1 722	0,78
Innlandet	978	603	1 581	0,72
Vestfold og Telemark	409	584	993	1,37
Agder	298	266	565	1,51
Rogaland	1 108	746	1 854	1,88
Vestland	1 554	626	2 180	2,14
Møre og Romsdal	290	336	626	1,00
Trøndelag	807	742	1 549	0,87
Nordland	405	226	631	0,86
Troms og Finnmark	274	148	423	0,81
<b>Sum</b>	<b>6 855</b>	<b>5 268</b>	<b>12 122</b>	<b>1,09</b>

### 3.5 Registrert nedbygd jordbruksareal etter kommune

Dei siste to åra er det i kommunane Sunnfjord, Ringsaker og Sandefjord det er registrert mest nedbygd jordbruksareal. Størst andel av totalt jordbruksareal som er registrert nedbygd finn vi i Jevnaker, Vefsn og Sula.

Fordeling av registrert nedbygd jordbruksareal for alle kommunar i landet er vist i Tabell 13, vedlegg 1.

Tabell 11: Dei ti kommunane med mest registrert nedbygd jordbruksareal i antal dekar, sum 2020 og 2021

Kommunenr.	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal	
		Dekar	Promille
4647	Sunnfjord	380	3,62
3411	Ringsaker	370	1,94
3804	Sandefjord	304	2,91
1103	Stavanger	265	2,87
3412	Løten	264	5,50
4631	Alver	262	3,01
1108	Sandnes	255	2,71
1824	Vefsn	251	6,46
3030	Lillestrøm	233	1,94

Tabell 12: Dei ti kommunane med størst andel registrert nedbygd jordbruksareal, sum 2020 og 2021

Kommunenr.	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal	
		Dekar	Promille
3053	Jevnaker	137	8,33
1824	Vefsn	251	6,46
1531	Sula	20	6,08
5014	Frøya	51	5,85
3412	Løten	264	5,50
1106	Haugesund	56	5,31
3029	Lørenskog	34	5,25
1124	Sola	212	5,19
4625	Austevoll	29	4,87



## 4 Diskusjon

### 4.1 Feilkjelde ved etterregistrering av vegar

Den største feilkjelda i berekning av registrert nedbygd jordbruksareal synes vere etterregistrering av vegar, og då særskilt private vegar. Om lag 20 % av dei registrerte private vegane er synleg i flybilder som er meir enn 5 år gamle, og kan reknast som etterregistreringar. Men sjølv om 20 % av dei private vegane er etterregistreringar, så vil arealbeslaget frå dei etterregistrerte vegane vere lågare, ettersom fleire av vegane er fanga opp og ligg som åpen fastmark eller samferdsel i AR5 frå før. Totalt mogeleg beslaglagt jordbruksareal frå private vegar er 5 295 dekar, som vist i tabell 6, side 31. Det betyr at omlag 1 000 dekar kan gjelde etterregistrerte vegar. I realiteten kan ein truleg halvere dette talet, då det berre er striper med jordbruksareal på sida av vegbana som vert rekna som registrert nedbygd.



Figur 29: Registrert nedbygd jordbruksareal frå ein etterregistrert privat veg, der vegbana ligg i AR5 frå før

Årsaka til den høge andelen etterregistrerte vegar kan ligge i endra instruks eller praksis ved fotogrammetrisk vedlikehald av vegbasen gjennom kartsamarbeidet Geovekst. Dersom dette er tilfelle, og at ein no har auka fokus på å få registrert alle vegar, også gamle, kan ein vente at etterregistreringa vil vere mindre ved neste runde av fotogrammetrisk vedlikehald av same kommune.

### 4.2 Samanlikning med tidlegare måling av nedbygd jordbruksareal

Om vi samanlikner med målingane av nedbygd jordbruksareal i perioden 2004-2015 (SSB-rapport 2017/14, Gundersen mfl.) så finn at den årlege nedbygginga er om lag like stor som då. I perioden 2004-2015 fann ein at den årlege nedbygginga var 8 130 dekar. Dette er inkludert opne plassar, parkanlegg, golfbanar og liknande, som utgjør om lag 25 % av det nedbygde jordbruksarealet. Til samanlikning har vi for 2020 og 2021 funne 6 100 dekar årleg berre frå vegar og bygningar. Om vi tek høgde for dei opne plassane som ikkje er fanga opp i undersøkinga, viser desse målingane også ei årleg nedbygging på i overkant av 8 000 dekar.

Men sjølv om den samla nedbygginga er om lag like stor, så er det store skilnader i årsakene til nedbygginga. Vi finn at vegar står for 65 % av registrert nedbygd jordbruksareal, medan

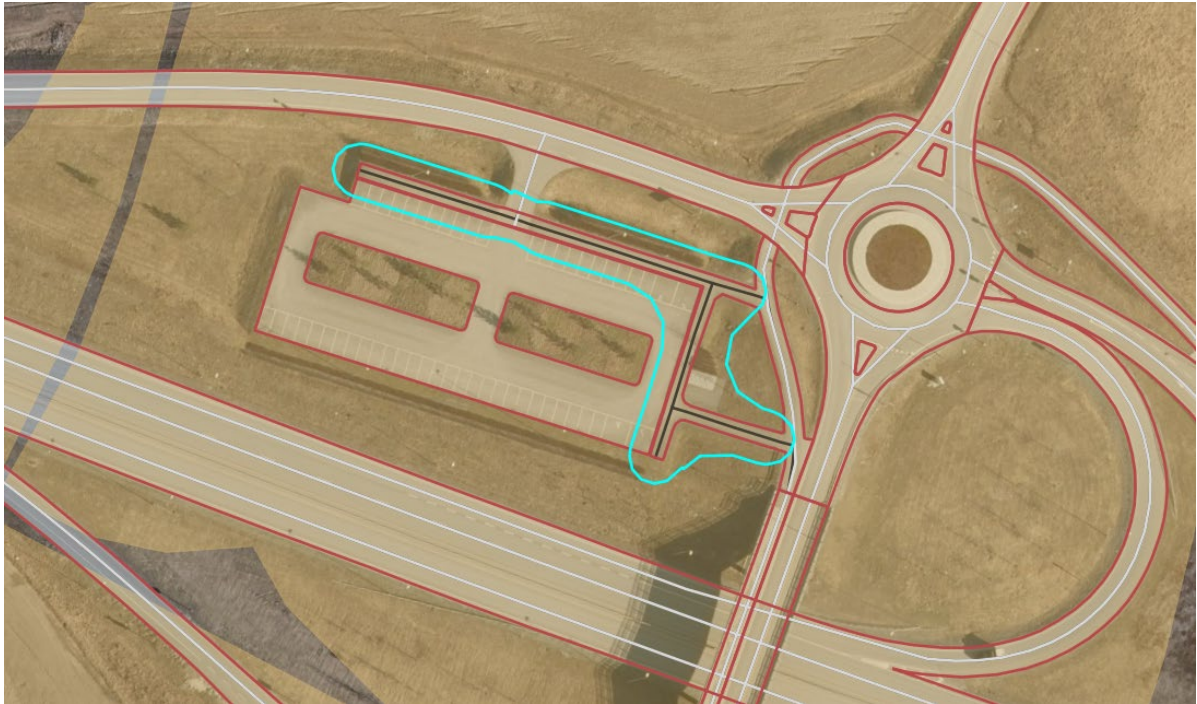
bygningar står for 35 %. Andelen frå vegar er dermed vesentleg høgare enn det som kom fram gjennom rapporten «Nedbygging av jordbruksareal» i 2017. Forklaringa på dette er truleg samansett. Noko av forklaringa kan ligge i feilkjelder som kvar for seg trekker i ulik retning. I våre målingar vert arealbeslaget frå vegar litt for høgt grunna etterregistreringar, medan arealbeslag frå bygningar er noko underestimert, mellom anna ved at inneklemt restareal ikkje vert rekna med som registrert nedbygd. Men dette forklarar nok ikkje heile forskjellen. Vi finn også ein tydeleg reduksjon i nedbygging frå bygningar. For det fyrste har vi som nevnt i kap. 3.1 sett at nedbygging frå landbruksbygningar er redusert frå 1750 dekar årleg i perioden 2004-2015 til 545 dekar årleg for dei to åra vi no har målt, altså ein reduksjon på nær 70 %. I tillegg er nedbygging til bustadformål redusert frå over 2 400 til 1 086 dekar årleg. Tala inkluderer fritidsbustader, som i begge målingane utgjør ein liten andel. I alt er nedbygginga frå desse bygningsgruppene aleine redusert med over 60 %. Nedbygging til bustadformål vert i stor grad rapportert gjennom KOSTRA, og ser altså ut til å ha gått ned i takt med omdisponeringa av jordbruksareal.

På den andre sida finn vi langt større nedbygging frå vegar enn det som kom fram i målinga for perioden 2004-2015. Då fann ein eit årleg snitt på 1 300 dekar, medan vi no har funne over 3 900 dekar årleg, altså tre gongar så mykje. Også her må delar av forklaringa skrivast til feilkjelder som trekker i kvar si retning. Medan det i tala for perioden 2004-2015 mangler ein del utvidingar av eksisterande veg og etablering av parallelle traséar i datagrunnlaget, så har vi på den andre sida fått med ein del etterregistrerte private vegar. Auka bufferbredde langs vegane er også ein viktig del av forklaringa. Samstundes har det truleg vore auke i vegbygging dei siste åra, noko ein kan vente vil gje utslag i målingane av registrert nedbygd jordbruksareal.

### 4.3 Annan utbygging

Utbygging av parkeringsplassar, jernbane og flyplassar er ikkje med i denne berekninga, men bør kunne finnast ved å bruke årsversjonar av datasetta *FKB veg*, *FKB Bane* og *FKB Lufthavn*. Då bør etterslep og etterregistrering også undersøkast.

Vi har sett konkret på kva som er lagt inn av parkeringsplassar. Desse vert nok i hovudsak lagt inn i FKB gjennom fotogrammetrisk vedlikehald. Men registrering av parkeringsområde er ikkje pålagt (*Steinnes, personleg meddelt*), og kan dermed ikkje ventast å vere fullstendig registrert i FKB-veg. Vi finn at nye parkeringsområde i FKB veg frå 2020 til 2021 legg beslag på 30 dekar jordbruksareal. Eit lite utval av desse er kontrollert opp mot flyfoto, og det ser ut til at det i hovudsak gjeld parkeringsområde som er etablert 1-5 år før dei vart lagt inn i FKB veg. Difor vurderer vi det slik at parkeringsområde frå FKB-veg i framtida bør inkluderast i målingane av registrert nedbygd jordbruksareal.



Figur 30: Døme på parkeringsområde som er lagt inn i FKB veg (raudt omriss). Vegen inn til parkeringsplassen ligg i vegbasen og er registrert som nedbygd gjennom undersøkinga (Svarte linjer og turkist omriss). Sjølve parkeringsplassen kan fangast opp ved å inkludere FKB veg i undersøkinga.

#### 4.4 Annan type nedbygging

Dyrka jord kan også omdisponerast til andre formål enn bygningar og samferdsel, til dømes etablering av idrettsanlegg, ridebanar og campingplassar. Nokon av desse endringane kan vere mindre permanente, og kan ikkje reknast direkte som nedbygging. Til dømes kan ei golfbane gjerne lettare dyrkast opp igjen enn ein parkeringsplass. Men ein del av desse inngrepa må likevel reknast som irreversible.

Dette kan illustrerast med eit døme frå Hafstadparken i Førde, som ligg på tidlegare dyrka jord. Der er det anlagt idretts- og friluftsområde med både kunstgrasbanar, tennisbanar og parkeringsplass i tillegg til meir opne grøntområde. Verken idrettsbanane eller parkeringsplassen er registrert i FKB bygg eller FKB veg. Det er berre vegane som vert fanga opp i undersøkinga.





Figur 31: Beslaglagt jordbruksareal ved Hafstadparken i Førde. Verken kunstgrasbanar eller parkeringsplass vert fanga opp i undersøkinga.



Figur 32: Etablering av golfbane på jordbruksareal gjer at areala er utilgjengeleg for jordbruksproduksjon, sjølv om store delar av arealet ikkje kan seiast å vere direkte nedbygd. Slike areal vert ikkje fanga opp som registrert nedbygd jordbruksareal. I AR5 vert dei klassifisert som åpen fastmark. (Foto: Kjetil Fadnes, NIBIO)

## 4.5 Ulike grader av nedbygging

Med dei datakjelder og metode som er brukt for å måle registrert nedbygd jordbruksareal vil det også vere mogeleg å skilje mellom areal som ligg under vegbana eller bygningen og det kringliggande arealbeslaget, som ofte kan vere meir åpen grønstruktur. Dette kan vere relevant dersom ein ønsker å måle konsekvensar for økosystemtenester ut over matproduksjon.

Når det gjeld beslag frå vegar så er det mogeleg skilje meir mellom kva som ligg under asfalt, altså sjølvve veggana, og kva som er grøfter og vegskjæringar. For areal som er beslaglagt av bygningar er det meir samansett. Vi kan få fram kor mykje som ligg under



sjølve bygningane og kor mykje som ligg rundt. Men ein andel av arealet rundt bygningane vil også vere under asfalt eller liknande. For å få fram dette må ein gjere målingar av andel innanfor bufferen som er grønstruktur.

## 5 Anbefalingar og vidare arbeid

Fram til det føreligg meir pålitelege tal for årleg nedbygging av jordbruksareal vil vi anbefale at ein gjev ut årlege tal på registrert nedbygd jordbruksareal etter prinsippa som er lagt fram i denne rapporten. Samstundes bør det gjerast målingar av reelt beslag frå bygningar og vegar for å gjere eventuelle tilpassing av berekningane, samt målingar av etterslep og etterregistreringar slik at dette kan talfestast best mogeleg, og følgje tala for registrert nedbygd jordbruksareal. Spesielt vil det vere viktig å følgje med på bufferbredde og etterregistreringar knytt til private vegar. For å redusere feilkjelda knytt til etterregistrering av eldre vegar bør det undersøkast vidare om ein kan finne metodar for å identifisere eldre vegar som ikkje har lagt i vegbasen før. Ein bør også vurdere å supplere med nokre andre datakjelder som kan bidra til å fylle ut bildet. Det gjeld spesielt FKB veg, der ein også kan finne parkeringsareal, samt FKB bane og FKB luftfart.

Målingane av registrert nedbygd jordbruksareal bygger på estimerte arealbeslag. Grunna normalt etterslep ved registrering i kartgrunnlaga, inkludert AR5, vil den reelle situasjonen etter utbygginga fyrst vere å finne etter om lag 5 år. For å få best mogeleg tal for nedbygd jordbruksareal bør ein vurdere å gjere tilsvarande målingar på 5-10 år gammalt kartgrunnlag. Det vil vere verdifullt supplement i eit fullstendig resultatrapporteringsystem for jordvernpolitikken.

## 6 Referansar

Arealbruk og arealressurser, SSB notat 2013/12, Steinnes

AR5 klassifikasjonssystem, NIBIO bok 5 (5), 2019, Ahlstrøm, Bjørkelo, Fadnes

Compilation and evaluation of a small-scale land resource map, Norsk Geografisk Tidsskrift (Norwegian Journal of Geography) 54: 148 – 156, 2000, Strand, Moum.

Indikator for nedbygging av dyrka jord, NIBIO rapport 6 (123), 2020, Fadnes

Jordvernets begrunnelser, NIBIO rapport 7 (72) 2021, Bardalen, Aune-Lundberg, Ulfeng

Mye jord der folk flest bor, NIBIO pop 6 (39) 2020, Aune-Lundberg, Ulfeng

Nedbygging av jordbruksareal, SSB rapport 2017/14, Gundersen, Steinnes, Frydenlund

Nedbygging av jordbruksareal i 2016-2019 basert på bygningsomriss, SSB notat 2021/1, Rørholt, Aukstikalniene, Steinnes

Registerbasert bygg statistikk, SSB notat 2019/27, Bloch, Svenkerud

# Vedlegg 1

Tabell 13: Registrert nedbygd jordbruksareal pr. år fordelt på kommunar

Komnr	Navn	Registrert nedbygd (dekar)			Sum	Andel av jordbruksareal (promille)
		2020	2021			
301	Oslo	16	4	20	2,24	
3001	Halden	34	22	56	0,90	
3002	Moss	14	30	44	1,26	
3003	Sarpsborg	18	51	69	0,86	
3004	Fredrikstad	19	54	74	1,05	
3005	Drammen	18	10	28	1,03	
3006	Kongsberg	3	5	8	0,20	
3007	Ringerike	7	16	24	0,31	
3011	Hvaler	1	3	4	0,77	
3012	Aremark	2	2	5	0,23	
3013	Marker	1	1	3	0,07	
3014	Indre Østfold	38	25	63	0,26	
3015	Skiptvet	6	0	6	0,20	
3016	Rakkestad	38	16	54	0,49	
3017	Råde	12	6	18	0,51	
3018	Våler	4	8	12	0,34	
3019	Vestby	14	5	18	0,51	
3020	Nordre Follo	14	13	27	0,68	
3021	Ås	59	20	78	2,01	
3022	Frogn	24	38	61	3,89	
3023	Nesodden	1	1	2	0,29	
3024	Bærum	5	7	12	0,78	
3025	Asker	15	46	61	1,46	
3026	Aurskog-Høland	20	17	37	0,35	
3027	Rælingen	16	5	20	3,47	
3028	Enebakk	4	0	5	0,15	
3029	Lørenskog	19	15	34	5,25	
3030	Lillestrøm	137	96	233	1,94	
3031	Nittedal	11	6	17	0,96	
3032	Gjerdrum	3	11	14	0,53	
3033	Ullensaker	22	63	85	0,96	
3034	Nes	19	38	57	0,40	
3035	Eidsvoll	14	43	57	1,04	
3036	Nannestad	4	19	24	0,45	
3037	Hurdal	3	10	14	1,75	
3038	Hole	1	5	6	0,27	
3039	Flå	2	4	7	0,94	
3040	Nesbyen	2	12	13	0,80	
3041	Gol	4	17	20	0,98	
3042	Hemsedal	1	13	15	0,63	



Registrert nedbygd (dekar)					Andel av jordbruksareal (promille)
Komnr	Navn	2020	2021	Sum	
3043	Ål	8	25	33	1,05
3044	Hol	1	26	27	1,40
3045	Sigdal	1	4	5	0,15
3046	Krødsherad	1	4	5	0,55
3047	Modum	5	6	11	0,21
3048	Øvre Eiker	19	8	27	0,52
3049	Lier	12	22	34	0,76
3050	Flesberg	6	2	8	0,55
3051	Rollag	7	0	8	0,69
3052	Nore og Uvdal	12	1	13	0,65
3053	Jevnaker	8	129	137	8,33
3054	Lunner	7	5	11	0,39
3401	Kongsvinger	6	21	26	0,48
3403	Hamar	92	28	120	2,48
3405	Lillehammer	26	8	34	0,87
3407	Gjøvik	15	22	37	0,49
3411	Ringsaker	273	97	370	1,94
3412	Løten	231	33	264	5,50
3413	Stange	15	47	62	0,61
3414	Nord-Odal	4	15	19	0,74
3415	Sør-Odal	7	24	31	0,48
3416	Eidskog	14	6	20	0,50
3417	Grue	30	31	61	0,95
3418	Åsnes	6	13	19	0,18
3419	Våler	1	1	2	0,05
3420	Elverum	19	2	22	0,43
3421	Trysil	1	3	4	0,13
3422	Åmot	0	3	3	0,13
3423	Stor-Elvdal	1	2	3	0,14
3424	Rendalen	3	-	3	0,13
3425	Engerdal	3	0	3	0,21
3426	Tolga	0	1	1	0,03
3427	Tynset	18	12	30	0,48
3428	Alvdal	10	8	18	0,59
3429	Folldal	1	2	3	0,09
3430	Os	5	7	12	0,40
3431	Dovre	1	11	11	0,41
3432	Lesja	4	34	38	0,86
3433	Skjåk	5	8	13	0,54
3434	Lom	-	6	6	0,25
3435	Vågå	3	14	17	0,45
3436	Nord-Fron	1	2	3	0,06
3437	Sel	3	19	22	0,58
3438	Sør-Fron	13	1	14	0,36
3439	Ringebu	4	16	21	0,42

Registrert nedbygd (dekar)					Andel av jordbruksareal (promille)
Komnr	Navn	2020	2021	Sum	
3440	Øyer	12	9	22	0,62
3441	Gausdal	24	7	31	0,44
3442	Østre Toten	13	21	34	0,30
3443	Vestre Toten	2	5	6	0,11
3446	Gran	17	18	35	0,43
3447	Søndre Land	12	0	13	0,47
3448	Nordre Land	5	5	10	0,22
3449	Sør-Aurdal	11	4	16	0,57
3450	Etnedal	5	0	5	0,25
3451	Nord-Aurdal	4	14	19	0,48
3452	Vestre Slidre	10	14	23	0,78
3453	Øystre Slidre	8	3	11	0,37
3454	Vang	41	4	45	2,11
3801	Horten	7	15	22	1,05
3802	Holmestrand	26	51	77	1,15
3803	Tønsberg	50	129	179	1,50
3804	Sandefjord	80	225	304	2,91
3805	Larvik	28	15	43	0,42
3806	Porsgrunn	8	7	15	1,64
3807	Skien	36	75	111	2,28
3808	Notodden	1	2	3	0,13
3811	Færder	14	4	18	1,28
3812	Siljan	1	2	3	0,41
3813	Bamble	19	9	28	2,97
3814	Kragerø	0	5	5	0,80
3815	Drangedal	1	2	4	0,27
3816	Nome	29	24	52	1,78
3817	Midt-Telemark	26	8	34	0,71
3818	Tinn	11	2	13	0,90
3819	Hjartdal	48	2	50	3,59
3820	Seljord	15	1	16	1,05
3821	Kviteseid	7	1	8	0,68
3822	Nissedal	1	0	1	0,17
3823	Fyresdal	0	2	2	0,27
3824	Tokke	1	0	1	0,11
3825	Vinje	2	3	4	0,22
4201	Risør	1	2	3	0,55
4202	Grimstad	37	33	70	3,55
4203	Arendal	18	6	24	1,20
4204	Kristiansand	102	17	119	4,46
4205	Lindesnes	18	85	103	2,28
4206	Farsund	11	14	26	0,79
4207	Flekkefjord	4	6	10	0,60
4211	Gjerstad	1	0	1	0,18
4212	Vegårshei	2	1	3	0,65

Registrert nedbygd (dekar)					Andel av jordbruksareal (promille)
Komnr	Navn	2020	2021	Sum	
4213	Tvedestrand	7	6	14	1,89
4214	Froland	2	1	3	0,36
4215	Lillesand	2	4	6	0,69
4216	Birkenes	2	15	17	1,21
4217	Åmli	1	3	3	0,27
4218	Iveland	3	4	7	1,31
4219	Evje og Hornnes	3	9	13	1,09
4220	Bygland	0	1	2	0,20
4221	Valle	12	1	13	1,32
4222	Bykle	5	-	5	1,42
4223	Vennesla	9	7	16	1,11
4224	Åseral	6	2	8	0,89
4225	Lyngdal	29	20	49	1,55
4226	Hægebostad	8	2	9	0,68
4227	Kvinesdal	9	12	21	0,80
4228	Sirdal	8	14	21	1,70
1101	Eigersund	27	20	47	0,79
1103	Stavanger	144	121	265	2,87
1106	Haugesund	56	0	56	5,31
1108	Sandnes	192	63	255	2,71
1111	Sokndal	19	-	19	1,13
1112	Lund	5	1	6	0,26
1114	Bjerkreim	29	2	30	0,53
1119	Hå	138	22	160	1,33
1120	Klepp	58	77	134	1,73
1121	Time	114	15	129	1,55
1122	Gjesdal	39	46	85	1,50
1124	Sola	176	36	212	5,19
1127	Randaberg	7	15	23	1,44
1130	Strand	16	81	96	3,40
1133	Hjelmeland	17	66	83	2,08
1134	Suldal	4	74	78	2,59
1135	Sauda	5	2	7	1,08
1144	Kvitsøy	0	3	3	0,99
1145	Bokn	12	1	14	1,78
1146	Tysvær	14	6	20	0,36
1149	Karmøy	37	94	131	2,08
1151	Utsira	-	-	-	-
1160	Vindafjord	54	24	78	0,96
4601	Bergen	23	24	48	1,47
4602	Kinn	80	5	85	3,13
4611	Etne	24	5	29	0,93
4612	Sveio	5	6	11	0,47
4613	Bømlo	8	9	17	1,03
4614	Stord	2	3	5	0,61

Registrert nedbygd (dekar)					Andel av jordbruksareal (promille)
Komnr	Navn	2020	2021	Sum	
4615	Fitjar	4	2	6	0,66
4616	Tysnes	1	2	3	0,26
4617	Kvinnherad	138	21	159	3,98
4618	Ullensvang	53	10	64	2,34
4619	Eidfjord	2	6	9	1,98
4620	Ulvik	-	1	1	0,08
4621	Voss	24	49	73	1,13
4622	Kvam	52	26	78	3,22
4623	Samnanger	-	4	4	0,78
4624	Bjørnafjorden	3	117	121	4,45
4625	Austevoll	15	13	29	4,87
4626	Øygarden	52	30	82	4,81
4627	Askøy	9	8	18	2,91
4628	Vaksdal	1	-	1	0,11
4629	Modalen	-	1	1	0,19
4630	Osterøy	71	7	79	2,96
4631	Alver	252	11	262	3,01
4632	Austrheim	16	3	19	2,40
4633	Fedje	0	0	1	0,67
4634	Masfjorden	14	2	16	1,78
4635	Gulen	47	2	49	1,86
4636	Solund	12	0	13	1,81
4637	Hyllestad	0	23	23	1,52
4638	Høyanger	4	2	5	0,38
4639	Vik	8	9	17	0,63
4640	Sogndal	48	12	60	1,73
4641	Aurland	25	1	26	2,55
4642	Lærdal	5	1	6	0,38
4643	Årdal	1	1	2	0,75
4644	Luster	39	15	53	1,26
4645	Askvoll	45	5	50	2,01
4646	Fjaler	5	27	32	1,54
4647	Sunnfjord	345	36	380	3,62
4648	Bremanger	6	2	9	0,59
4649	Stad	50	20	70	1,58
4650	Gloppen	28	48	76	1,85
4651	Stryn	33	58	91	2,28
1505	Kristiansund	6	15	20	3,76
1506	Molde	14	39	53	1,10
1507	Ålesund	50	99	148	3,41
1511	Vanylven	28	2	30	1,11
1514	Sande	9	4	13	1,20
1515	Herøy	13	9	22	2,86
1516	Ulstein	9	10	19	3,13
1517	Hareid	6	4	10	1,94



Registrert nedbygd (dekar)					Andel av jordbruksareal (promille)
Komnr	Navn	2020	2021	Sum	
1520	Ørsta	28	26	54	1,38
1525	Stranda	3	8	11	0,62
1528	Sykkylven	1	9	10	0,73
1531	Sula	10	10	20	6,08
1532	Giske	16	13	29	2,38
1535	Vestnes	3	15	18	0,83
1539	Rauma	0	3	4	0,10
1547	Aukra	3	0	4	0,33
1554	Averøy	4	5	9	0,40
1557	Gjemnes	1	5	5	0,21
1560	Tingvoll	3	11	14	0,66
1563	Sunndal	5	10	15	0,57
1566	Surnadal	22	3	26	0,67
1573	Smøla	1	3	4	0,21
1576	Aure	3	2	6	0,20
1577	Volda	26	11	37	1,11
1578	Fjord	8	2	10	0,51
1579	Hustadvika	18	16	34	0,42
5001	Trondheim	70	66	136	1,74
5006	Steinkjer	100	34	134	0,78
5007	Namsos	15	8	23	0,37
5014	Frøya	11	40	51	5,85
5020	Osen	29	3	32	3,51
5021	Oppdal	80	35	115	1,44
5022	Rennebu	1	8	9	0,27
5025	Røros	3	11	13	0,44
5026	Holtålen	7	4	12	0,58
5027	Midtre Gauldal	12	31	43	0,77
5028	Melhus	49	135	183	2,44
5029	Skaun	7	6	13	0,39
5031	Malvik	40	25	65	4,45
5032	Selbu	1	21	22	0,57
5033	Tydal	0	0	1	0,07
5034	Meråker	2	0	2	0,18
5035	Stjørdal	52	22	74	0,80
5036	Frosta	27	8	35	1,47
5037	Levanger	80	17	97	0,72
5038	Verdal	37	17	54	0,62
5041	Snåsa	6	6	12	0,32
5042	Lierne	0	0	0	0,01
5043	Røyrvik	0	0	0	0,05
5044	Namsskogan	0	-	0	0,01
5045	Grong	2	0	2	0,11
5046	Høylandet	0	14	15	0,78
5047	Overhalla	8	30	38	0,82

Registrert nedbygd (dekar)					
Komnr	Navn	2020	2021	Sum	Andel av jordbruksareal (promille)
5049	Flatanger	6	1	7	0,68
5052	Leka	3	12	15	1,48
5053	Inderøy	10	13	23	0,35
5054	Indre Fosen	8	6	14	0,16
5055	Heim	34	4	37	0,92
5056	Hitra	10	8	18	0,75
5057	Ørland	22	79	101	1,24
5058	Åfjord	19	13	33	0,77
5059	Orkland	47	53	100	0,90
5060	Nærøysund	3	9	12	0,19
5061	Rindal	5	2	7	0,27
1804	Bodø	13	37	50	1,32
1806	Narvik	3	3	6	0,26
1811	Bindal	0	2	2	0,17
1812	Sømna	0	3	3	0,09
1813	Brønnøy	2	4	6	0,17
1815	Vega	1	3	4	0,22
1816	Vevelstad	0	1	2	0,16
1818	Herøy	1	2	3	0,29
1820	Alstahaug	8	3	11	0,36
1822	Leirfjord	16	6	22	0,90
1824	Vefsn	234	17	251	6,46
1825	Grane	1	1	2	0,22
1826	Hattfjelldal	7	0	7	0,35
1827	Dønna	5	11	16	0,81
1828	Nesna	2	9	10	0,66
1832	Hemnes	6	4	9	0,40
1833	Rana	20	23	43	1,32
1834	Lurøy	5	17	22	1,95
1835	Træna	-	-	-	-
1836	Rødøy	0	8	9	0,89
1837	Meløy	12	11	22	1,21
1838	Gildeskål	5	16	21	1,47
1839	Beiarn	0	1	1	0,08
1840	Saltdal	1	3	4	0,25
1841	Fauske	0	4	4	0,19
1845	Sørfold	1	0	1	0,17
1848	Steigen	3	9	12	0,38
1851	Lødingen	2	1	3	0,41
1853	Evenes	3	0	3	0,32
1856	Røst	-	-	-	-
1857	Værøy	-	1	1	0,56
1859	Flakstad	1	1	1	0,24
1860	Vestvågøy	12	8	20	0,47
1865	Vågan	2	1	2	0,19

Registrert nedbygd (dekar)					Andel av jordbruksareal (promille)
Komnr	Navn	2020	2021	Sum	
1866	Hadsel	1	3	4	0,16
1867	Bø	9	5	14	0,73
1868	Øksnes	2	2	4	0,37
1870	Sortland	14	7	20	0,74
1871	Andøy	11	-	11	0,46
1874	Moskenes	-	-	-	-
1875	Hamarøy	5	1	6	0,36
5401	Tromsø	14	25	39	1,06
5402	Harstad	17	6	22	0,79
5403	Alta	48	20	67	2,16
5404	Vardø	-	-	-	-
5405	Vadsø	2	10	11	1,02
5406	Hammerfest	1	3	3	0,89
5411	Kvæfjord	0	4	4	0,28
5412	Tjeldsund	14	4	19	0,94
5413	Ibestad	1	0	1	0,06
5414	Gratangen	9	-	9	1,66
5415	Lavangen	4	3	7	1,58
5416	Bardu	6	2	8	0,47
5417	Salangen	17	1	18	1,43
5418	Målselv	17	7	24	0,70
5419	Sørreisa	20	4	24	2,59
5420	Dyrøy	8	0	9	0,98
5421	Senja	24	9	33	0,78
5422	Balsfjord	7	35	43	0,79
5423	Karlsøy	0	2	2	0,24
5424	Lyngen	5	2	8	0,49
5425	Storfjord	13	-	13	1,36
5426	Kåfjord	14	0	15	1,15
5427	Skjervøy	1	0	1	0,38
5428	Nordreisa	1	2	3	0,14
5429	Kvænangen	1	1	2	0,25
5430	Kautokeino	0	0	1	0,12
5432	Loppa	-	1	1	0,38
5433	Hasvik	0	-	0	0,01
5434	Måsøy	0	0	0	0,27
5435	Nordkapp	0	0	0	0,32
5436	Porsanger	2	0	2	0,14
5437	Karasjok	5	1	6	0,55
5438	Lebesby	2	-	2	0,56
5439	Gamvik	-	-	-	-
5440	Berlevåg	1	-	1	1,01
5441	Tana	11	2	13	0,41
5442	Nesseby	5	0	5	0,77
5443	Båtsfjord	-	-	-	-

Registrert nedbygd (dekar)					Andel av jordbruksareal (promille)
Komnr	Navn	2020	2021	Sum	
5444	Sør-Varanger	4	3	6	0,38
	Sum	6 909	5 292	12 201	

Tabell 14: Registrert nedbygd jordbruksareal etter formål, fordelt på kommunar

Registrert nedbygd jordbruksareal (dekar)						
Komnr	Navn	Jordbruksareal totalt	Registrert nedbygd	Bygning	Veg	Andel av totalt jordbruksareal (promille)
301	Oslo	8 963	20	6	14	2,2
1101	Eigersund	51 032	47	13	34	0,9
1103	Stavanger	92 884	265	87	178	2,9
1106	Haugesund	10 556	56	6	50	5,3
1108	Sandnes	93 952	255	118	137	2,7
1111	Sokndal	16 814	19	3	17	1,2
1112	Lund	22 049	6	6	0	0,3
1114	Bjerkreim	57 673	30	8	22	0,5
1119	Hå	121 217	160	51	109	1,3
1120	Klepp	78 010	134	126	8	1,7
1121	Time	83 200	129	47	82	1,6
1122	Gjesdal	56 751	85	11	73	1,5
1124	Sola	40 760	211	72	139	5,2
1127	Randaberg	15 662	23	13	10	1,4
1130	Strand	28 241	96	34	62	3,4
1133	Hjelmeland	39 836	83	22	61	2,1
1134	Suldal	29 983	78	8	70	2,6
1135	Sauda	6 763	7	7	1	1,1
1144	Kvitsøy	3 846	3	0	3	0,9
1145	Bokn	7 810	14	4	10	1,8
1146	Tysvær	54 847	20	13	7	0,4
1149	Karmøy	62 868	131	108	23	2,1
1151	Utsira	1 581	0	0	0	0,0
1160	Vindafjord	81 513	78	34	44	1,0
1505	Kristiansund	5 356	20	8	12	3,8
1506	Molde	49 541	53	45	8	1,1
1507	Ålesund	43 398	148	80	69	3,4
1511	Vanylven	23 248	30	12	18	1,3
1514	Sande	10 753	13	4	9	1,2
1515	Herøy	7 768	22	13	9	2,9
1516	Ulstein	5 895	19	8	12	3,3
1517	Hareid	5 210	10	8	2	1,9
1520	Ørsta	39 479	54	22	32	1,4
1525	Stranda	17 495	11	7	4	0,6
1528	Sykkylven	13 866	10	10	0	0,7
1531	Sula	3 304	20	13	7	6,1



Komnr	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal (dekar)				Andel av totalt jordbruksareal (promille)
		Jordbruksareal totalt	Registrert nedbygd	Bygning	Veg	
1532	Giske	12 149	29	13	16	2,4
1535	Vestnes	22 054	18	7	11	0,8
1539	Rauma	34 244	4	4	0	0,1
1547	Aukra	11 594	4	3	0	0,3
1554	Averøy	23 228	9	4	5	0,4
1557	Gjemnes	26 436	5	1	4	0,2
1560	Tingvoll	20 814	14	6	7	0,7
1563	Sunndal	26 095	15	14	0	0,6
1566	Surnadal	38 358	26	18	8	0,7
1573	Smøla	19 296	4	4	0	0,2
1576	Aure	28 009	6	3	3	0,2
1577	Volda	33 278	37	19	18	1,1
1578	Fjord	20 314	10	6	4	0,5
1579	Hustadvika	79 755	34	14	20	0,4
1804	Bodø	38 873	50	34	16	1,3
1806	Narvik	23 207	6	2	4	0,3
1811	Bindal	13 660	2	2	0	0,2
1812	Sømna	31 387	3	3	0	0,1
1813	Brønnøy	37 015	6	5	2	0,2
1815	Vega	17 188	4	2	2	0,2
1816	Vevelstad	10 637	2	0	1	0,2
1818	Herøy	8 302	3	2	1	0,3
1820	Alstahaug	28 453	11	6	5	0,4
1822	Leirfjord	24 422	22	11	11	0,9
1824	Vefsn	38 430	251	9	242	6,5
1825	Grane	9 177	2	0	2	0,2
1826	Hattfjelldal	20 787	7	6	2	0,3
1827	Dønna	19 802	16	6	10	0,8
1828	Nesna	15 787	10	1	10	0,7
1832	Hemnes	23 297	9	3	6	0,4
1833	Rana	32 760	43	12	31	1,3
1834	Lurøy	11 271	22	6	16	1,9
1835	Træna	687	0	0	0	0,0
1836	Rødøy	9 677	9	2	7	0,9
1837	Meløy	18 121	22	12	10	1,2
1838	Gildeskål	14 159	21	7	14	1,5
1839	Beiarn	12 621	1	0	1	0,1
1840	Saltdal	14 288	4	1	2	0,3
1841	Fauske	19 912	4	2	2	0,2
1845	Sørfold	8 807	1	1	0	0,2
1848	Steigen	31 982	12	10	3	0,4
1851	Lødingen	6 772	3	2	1	0,4
1853	Evenes	8 803	3	1	2	0,3
1856	Røst	1 202	0	0	0	0,0

Komnr	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal (dekar)				Andel av totalt jordbruksareal (promille)
		Jordbruksareal totalt	Registrert nedbygd	Bygning	Veg	
1857	Værøy	1 187	1	0	1	0,6
1859	Flakstad	4 983	1	1	0	0,2
1860	Vestvågøy	41 550	20	15	5	0,5
1865	Vågan	12 528	2	1	1	0,2
1866	Hadsel	24 646	4	4	0	0,2
1867	Bø	18 877	14	6	8	0,7
1868	Øksnes	9 598	4	2	1	0,4
1870	Sortland	27 031	20	8	12	0,8
1871	Andøy	24 461	11	9	2	0,5
1874	Moskenes	596	0	0	0	0,0
1875	Hamarøy	15 204	6	5	1	0,4
3001	Halden	62 061	56	26	30	0,9
3002	Moss	34 933	44	24	20	1,3
3003	Sarpsborg	80 000	69	27	42	0,9
3004	Fredrikstad	70 261	74	32	42	1,1
3005	Drammen	26 673	28	27	0	1,0
3006	Kongsberg	40 607	8	6	3	0,2
3007	Ringerike	76 573	24	13	10	0,3
3011	Hvaler	5 060	4	1	3	0,8
3012	Aremark	21 020	5	5	0	0,2
3013	Marker	40 367	3	2	1	0,1
3014	Indre Østfold	237 509	63	22	41	0,3
3015	Skiptvet	32 870	6	0	6	0,2
3016	Rakkestad	109 726	54	24	30	0,5
3017	Råde	36 009	18	14	5	0,5
3018	Våler	35 419	12	6	6	0,3
3019	Vestby	36 049	18	14	4	0,5
3020	Nordre Follo	39 622	27	16	11	0,7
3021	Ås	38 923	78	39	39	2,0
3022	Frogn	15 744	61	25	36	3,9
3023	Nesodden	5 267	2	1	0	0,3
3024	Bærum	15 020	12	6	6	0,8
3025	Asker	41 974	61	35	26	1,5
3026	Aurskog-Høland	104 356	37	24	13	0,4
3027	Rælingen	5 900	20	8	13	3,5
3028	Enebakk	30 575	5	4	0	0,2
3029	Lørenskog	6 419	34	22	12	5,2
3030	Lillestrøm	120 339	233	111	122	1,9
3031	Nittedal	17 226	17	5	12	1,0
3032	Gjerdrum	26 903	14	1	13	0,5
3033	Ullensaker	88 750	85	50	35	1,0
3034	Nes	141 493	57	47	9	0,4
3035	Eidsvoll	54 842	57	32	25	1,0
3036	Nannestad	52 227	24	11	13	0,5

Komnr	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal (dekar)				Andel av totalt jordbruksareal (promille)
		Jordbruksareal totalt	Registrert nedbygd	Bygning	Veg	
3037	Hurdal	7 737	14	7	6	1,8
3038	Hole	22 713	6	2	4	0,3
3039	Flå	7 097	7	1	6	1,0
3040	Nesbyen	16 445	13	4	9	0,8
3041	Gol	20 882	20	15	5	1,0
3042	Hemsedal	23 094	15	5	9	0,6
3043	Ål	31 057	33	4	28	1,1
3044	Hol	19 035	27	3	23	1,4
3045	Sigdal	35 658	5	1	4	0,1
3046	Krødsherad	9 537	5	1	5	0,5
3047	Modum	51 080	11	10	0	0,2
3048	Øvre Eiker	52 452	27	9	18	0,5
3049	Lier	44 639	34	29	5	0,8
3050	Flesberg	14 355	8	4	4	0,6
3051	Rollag	10 842	8	1	7	0,7
3052	Nore og Uvdal	20 301	13	2	11	0,7
3053	Jevnaker	15 900	137	4	133	8,6
3054	Lunner	29 135	11	10	1	0,4
3401	Kongsvinger	55 415	26	4	22	0,5
3403	Hamar	48 252	120	26	94	2,5
3405	Lillehammer	40 260	34	9	25	0,8
3407	Gjøvik	74 256	37	28	8	0,5
3411	Ringsaker	192 303	370	55	314	1,9
3412	Løten	48 028	264	34	230	5,5
3413	Stange	103 004	62	24	38	0,6
3414	Nord-Odal	26 266	19	3	16	0,7
3415	Sør-Odal	63 615	31	13	18	0,5
3416	Eidskog	40 109	20	3	17	0,5
3417	Grue	65 895	61	29	32	0,9
3418	Åsnes	103 656	19	17	2	0,2
3419	Våler	49 055	2	2	0	0,0
3420	Elverum	54 465	22	11	11	0,4
3421	Trysil	33 031	4	3	2	0,1
3422	Åmot	22 793	3	3	0	0,1
3423	Stor-Elvdal	22 935	3	2	1	0,1
3424	Rendalen	22 902	3	0	3	0,1
3425	Engerdal	14 032	3	3	0	0,2
3426	Tolga	30 819	1	1	0	0,0
3427	Tynset	60 427	30	18	12	0,5
3428	Alvdal	30 762	18	7	11	0,6
3429	Folldal	28 731	3	3	0	0,1
3430	Os	29 631	12	11	1	0,4
3431	Dovre	27 601	11	1	11	0,4
3432	Lesja	43 608	38	6	32	0,9

Komnr	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal (dekar)				Andel av totalt jordbruksareal (promille)
		Jordbruksareal totalt	Registrert nedbygd	Bygning	Veg	
3433	Skjåk	23 194	13	7	6	0,5
3434	Lom	24 145	6	1	5	0,2
3435	Vågå	38 345	17	5	13	0,5
3436	Nord-Fron	4 5854	3	3	0	0,1
3437	Sel	37 962	22	4	19	0,6
3438	Sør-Fron	38 259	14	5	9	0,4
3439	Ringebu	48 610	21	11	9	0,4
3440	Øyer	40 460	22	10	12	0,5
3441	Gausdal	70 133	31	18	13	0,4
3442	Østre Toten	115 269	34	29	5	0,3
3443	Vestre Toten	59 358	6	2	4	0,1
3446	Gran	82 097	35	27	8	0,4
3447	Søndre Land	27 254	13	5	8	0,5
3448	Nordre Land	44 646	10	8	2	0,2
3449	Sør-Aurdal	24 225	16	6	9	0,6
3450	Etnedal	20 326	5	1	4	0,3
3451	Nord-Aurdal	38 950	19	5	14	0,5
3452	Vestre Slidre	30 079	23	1	22	0,8
3453	Øystre Slidre	29 150	11	6	5	0,4
3454	Vang	20 560	45	9	36	2,2
3801	Horten	20 730	22	8	14	1,1
3802	Holmestrand	67 523	77	39	38	1,1
3803	Tønsberg	119 379	167	69	99	1,4
3804	Sandefjord	104 489	269	116	153	2,6
3805	Larvik	100 415	43	30	12	0,4
3806	Porsgrunn	9 021	15	13	1	1,6
3807	Skien	48 600	111	92	19	2,3
3808	Notodden	22 730	3	3	0	0,1
3811	Færder	13 765	18	8	10	1,3
3812	Siljan	7 205	3	1	2	0,4
3813	Bamble	9 422	28	4	25	3,0
3814	Kragerø	6 201	5	1	4	0,8
3815	Drangedal	13 831	4	3	1	0,3
3816	Nome	29 239	52	19	33	1,8
3817	Midt-Telemark	48 535	34	21	13	0,7
3818	Tinn	13 492	13	5	8	0,9
3819	Hjartdal	13 985	50	4	46	3,6
3820	Seljord	14 929	16	3	13	1,0
3821	Kviteseid	11 361	8	2	6	0,7
3822	Nissedal	5 034	1	1	0	0,2
3823	Fyresdal	8 729	2	0	2	0,3
3824	Tokke	12 761	1	1	0	0,1
3825	Vinje	18 396	4	4	0	0,2
4201	Risør	4 985	3	0	2	0,6



Komnr	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal (dekar)				Andel av totalt jordbruksareal (promille)
		Jordbruksareal totalt	Registrert nedbygd	Bygning	Veg	
4202	Grimstad	19 702	70	38	32	3,6
4203	Arendal	19 786	24	5	19	1,2
4204	Kristiansand	27 171	119	98	21	4,4
4205	Lindesnes	45 078	103	30	73	2,3
4206	Farsund	32 811	26	23	3	0,8
4207	Flekkefjord	15 934	10	6	4	0,6
4211	Gjerstad	5 965	1	1	0	0,2
4212	Vegårshei	4 241	3	2	1	0,6
4213	Tvedestrand	7 244	14	6	8	1,9
4214	Froland	9 168	3	2	1	0,4
4215	Lillesand	8 076	6	4	2	0,7
4216	Birkenes	11 813	17	5	12	1,5
4217	Åmli	12 214	3	1	3	0,3
4218	Iveland	5 319	7	3	4	1,3
4219	Evje og Hornnes	11 650	13	2	11	1,1
4220	Bygland	9 359	2	1	1	0,2
4221	Valle	9 899	13	5	9	1,4
4222	Bykle	3 051	5	0	5	1,5
4223	Vennesla	13 694	16	8	8	1,1
4224	Åseral	8 236	8	3	5	1,0
4225	Lyngdal	31 455	49	45	4	1,6
4226	Hægebostad	13 632	9	6	3	0,7
4227	Kvinesdal	26 120	21	12	9	0,8
4228	Sirdal	12 635	21	8	14	1,7
4601	Bergen	32 465	48	32	16	1,5
4602	Kinn	26 508	85	15	71	3,2
4611	Etne	30 860	29	7	22	0,9
4612	Sveio	23 389	11	7	4	0,5
4613	Bømlo	15 052	17	14	3	1,1
4614	Stord	8 417	5	5	0	0,6
4615	Fitjar	8 428	6	3	2	0,7
4616	Tysnes	11 781	3	3	0	0,3
4617	Kvinnherad	39 917	159	19	139	4,0
4618	Ullensvang	27 317	64	4	60	2,3
4619	Eidfjord	4 491	9	0	8	2,0
4620	Ulvik	6 297	1	0	1	0,1
4621	Voss	64 421	73	36	37	1,1
4622	Kvam	24 128	78	20	57	3,2
4623	Samnanger	5 203	4	0	4	0,8
4624	Bjørnafjorden	26 485	121	20	100	4,6
4625	Austevoll	5 897	29	3	26	4,9
4626	Øygarden	17 039	82	18	64	4,8
4627	Askøy	6 060	18	8	10	2,9
4628	Vaksdal	8 930	1	1	0	0,1

Komnr	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal (dekar)				Andel av totalt jordbruksareal (promille)
		Jordbruksareal totalt	Registrert nedbygd	Bygning	Veg	
4629	Modalen	2 576	1	1	0	0,2
4630	Osterøy	26 613	79	13	66	3,0
4631	Alver	87 141	262	26	236	3,0
4632	Austrheim	7 957	19	2	17	2,4
4633	Fedje	802	1	0	0	0,7
4634	Masfjorden	9 028	16	2	15	1,8
4635	Gulen	26 264	49	5	44	1,9
4636	Solund	7 085	13	1	12	1,8
4637	Hyllestad	14 945	23	3	20	1,5
4638	Høyanger	14 423	5	2	3	0,4
4639	Vik	24 448	17	12	5	0,7
4640	Sogndal	34 091	60	23	37	1,8
4641	Aurland	10 286	26	6	20	2,5
4642	Lærdal	14 627	6	3	3	0,4
4643	Årdal	2 377	2	0	2	0,8
4644	Luster	38 927	53	24	29	1,4
4645	Askvoll	24 106	50	13	37	2,1
4646	Fjaler	20 887	32	8	24	1,5
4647	Sunnfjord	104 187	380	43	338	3,6
4648	Bremanger	15 168	9	6	3	0,6
4649	Stad	41 814	70	31	39	1,7
4650	Gloppen	40 849	76	18	57	1,9
4651	Stryn	39 852	91	29	62	2,3
5001	Trondheim	78 560	136	83	53	1,7
5006	Steinkjer	169 118	134	26	109	0,8
5007	Namsos	63 175	23	20	3	0,4
5014	Frøya	8 656	51	29	22	5,9
5020	Osen	9 060	32	1	31	3,5
5021	Oppdal	79 411	115	52	62	1,4
5022	Rennebu	32 561	9	5	4	0,3
5025	Røros	29 836	13	2	12	0,4
5026	Holtålen	20 322	12	9	2	0,6
5027	Midtre Gauldal	55 779	43	7	36	0,8
5028	Melhus	75 048	183	43	140	2,4
5029	Skaun	33 659	13	12	1	0,4
5031	Malvik	14 138	48	22	26	3,4
5032	Selbu	38 877	22	19	3	0,6
5033	Tydal	8 436	1	0	1	0,1
5034	Meråker	12 099	2	2	0	0,2
5035	Stjørdal	92 466	74	26	48	0,8
5036	Frosta	23 687	35	11	24	1,5
5037	Levanger	133 725	97	31	66	0,7
5038	Verdal	87 630	54	39	15	0,6
5041	Snåsa	38 084	12	5	7	0,3

Komnr	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal (dekar)				Andel av totalt jordbruksareal (promille)
		Jordbruksareal totalt	Registrert nedbygd	Bygning	Veg	
5042	Lierne	16 145	0	0	0	0,0
5043	Røyrvik	4 999	0	0	0	0,0
5044	Namsskogan	7 605	0	0	0	0,0
5045	Grong	22 030	2	2	0	0,1
5046	Høylandet	18 713	15	1	14	0,8
5047	Overhalla	45 593	38	12	25	0,8
5049	Flatanger	10 037	7	3	4	0,7
5052	Leka	10 442	15	2	13	1,5
5053	Inderøy	63 710	23	15	8	0,4
5054	Indre Fosen	84 401	14	13	1	0,2
5055	Heim	40 543	37	19	18	0,9
5056	Hitra	23 375	18	5	13	0,8
5057	Ørland	76 852	101	25	77	1,3
5058	Åfjord	42 363	33	12	20	0,8
5059	Orkland	111 200	100	57	42	0,9
5060	Nærøysund	60283	12	11	1	0,2
5061	Rindal	27082	7	6	1	0,3
5401	Tromsø	35992	39	23	16	1,1
5402	Harstad	28 318	22	21	1	0,8
5403	Alta	29 729	67	41	26	2,3
5404	Vardø	1 879	0	0	0	0,0
5405	Vadsø	10 826	11	3	8	1,0
5406	Hammerfest	3 603	3	3	1	0,9
5411	Kvæfjord	13 342	4	4	0	0,3
5412	Tjeldsund	19 666	19	12	7	0,9
5413	Ibestad	10 393	1	0	0	0,1
5414	Gratangen	5 164	9	0	9	1,7
5415	Lavangen	4 531	7	1	7	1,6
5416	Bardu	17 432	8	1	7	0,5
5417	Salangen	12 664	18	1	17	1,4
5418	Målselv	34 833	24	7	18	0,7
5419	Sørreisa	9 397	24	6	18	2,6
5420	Dyrøy	8 914	9	1	8	1,0
5421	Senja	42 331	33	10	23	0,8
5422	Balsfjord	53 938	43	10	33	0,8
5423	Karlsøy	9 489	2	1	1	0,3
5424	Lyngen	15 478	8	6	2	0,5
5425	Storfjord	9 695	13	0	13	1,4
5426	Kåfjord	12 664	15	7	8	1,2
5427	Skjervøy	3 495	1	1	0	0,4
5428	Nordreisa	21 013	3	3	0	0,1
5429	Kvænangen	8 827	2	1	1	0,3
5430	Kautokeino	4 658	1	1	0	0,1
5432	Loppa	2 107	1	0	1	0,4

Komnr	Navn	Registrert nedbygd jordbruksareal (dekar)				Andel av totalt jordbruksareal (promille)
		Jordbruksareal totalt	Registrert nedbygd	Bygning	Veg	
5433	Hasvik	1 222	0	0	0	0,0
5434	Måsøy	1 636	0	0	0	0,3
5435	Nordkapp	794	0	0	0	0,3
5436	Porsanger	14 024	2	0	2	0,1
5437	Karasjok	10 555	6	6	0	0,6
5438	Lebesby	3 120	2	1	1	0,6
5439	Gamvik	10 40	0	0	0	0,0
5440	Berlevåg	1 090	1	1	0	1,0
5441	Tana	31 225	13	2	11	0,4
5442	Nesseby	6 661	5	1	4	0,8
5443	Båtsfjord	251	0	0	0	0,0
5444	Sør-Varanger	16 668	6	6	0	0,4
<b>Sum</b>		<b>11 172 211</b>	<b>12 136</b>	<b>4 658</b>	<b>7 478</b>	<b>1,1</b>

Tabell 15: Registrert nedbygd jordbruksareal etter bygningstype

	Dekar	Andel av bygg	Andel av total
Sum	4 260		
<b>Bolig</b>	2 041	47,9 %	16,7 %
<b>111</b> Enebolig	772	18,1 %	6,3 %
<b>112</b> Enebolig med hybelleilighet, sokkelleilighet o.l.	62	1,5 %	0,5 %
<b>113</b> Våningshus	54	1,3 %	0,4 %
<b>121</b> Tomannsbolig, vertikaldelt	109	2,6 %	0,9 %
<b>122</b> Tomannsbolig, horisontaldelt	8	0,2 %	0,1 %
<b>123</b> Våningshus, tomannsbolig, vertikaldelt	3	0,1 %	0,0 %
<b>131</b> Rekkehus	149	3,5 %	1,2 %
<b>133</b> Kjedehus inkl. atriumhus	42	1,0 %	0,3 %
<b>136</b> Andre småhus med 3 boliger eller flere	73	1,7 %	0,6 %
<b>141</b> Store frittliggende boligbygg på 2 etasjer	88	2,1 %	0,7 %
<b>142</b> Store frittliggende boligbygg på 3 og 4 etasjer	130	3,1 %	1,1 %
<b>143</b> Store frittliggende boligbygg på 5 etasjer eller over	74	1,7 %	0,6 %
<b>144</b> Store sammenbygde boligbygg på 2 etasjer	1	0,0 %	0,0 %
<b>145</b> Store sammenbygde boligbygg på 3 og 4 etasjer	21	0,5 %	0,2 %
<b>146</b> Store sammenbygde boligbygg på 5 etasjer og over	18	0,4 %	0,1 %
<b>151</b> Bo- og servicesenter	24	0,6 %	0,2 %
<b>152</b> Studenthjem/studentboliger	2	0,0 %	0,0 %
<b>159</b> Annen bygning for bofellesskap	11	0,2 %	0,1 %
<b>161</b> Fritidsbygning (hytter, sommerhus o.l.)	131	3,1 %	1,1 %
<b>171</b> Seterhus, sel, rorbu o.l.	22	0,5 %	0,2 %
<b>172</b> Skogs- og utmarkskoie, gamle	8	0,2 %	0,1 %
<b>181</b> Garasje, uthus, anneks knyttet til bolig	193	4,5 %	1,6 %



		Dekar	Andel av bygg	Andel av total
182	Garasje, uthus, annekst knyttet til fritidsbolig	19	0,5 %	0,2 %
183	Naust, båthus, sjøbu	10	0,2 %	0,1 %
193	Boligbrakker	17	0,4 %	0,1 %
199	Annen boligbygning (f.eks. sekundærbolig reindrift)	1	0,0 %	0,0 %
<b>Landbruk</b>		1 090	25,6 %	8,9 %
241	Hus for dyr, fôrlager, strølager, mm	655	15,4 %	5,4 %
243	Veksthus	143	3,4 %	1,2 %
249	Annen landbruksbygning	291	6,8 %	2,4 %
<b>Industri</b>		428	10,0 %	3,5 %
211	Fabrikkbygning	10	0,2 %	0,1 %
212	Verkstedbygning	42	1,0 %	0,3 %
214	Bygning for renseanlegg	7	0,2 %	0,1 %
216	Bygning for vannforsyning, bl.a. pumpestasjon	13	0,3 %	0,1 %
219	Annen industribygning	79	1,9 %	0,6 %
231	Lagerhall	123	2,9 %	1,0 %
232	Kjøle- og fryselager	2	0,1 %	0,0 %
239	Annen lagerbygning	104	2,4 %	0,8 %
244	Driftsbygg for fiske, fangst inkl. oppdrettsanlegg	29	0,7 %	0,2 %
245	Naust/redskapshus for fiske	4	0,1 %	0,0 %
248	Annen fiskeri- og fangstbygning	15	0,3 %	0,1 %
<b>Handel og kontor</b>		201	4,7 %	1,6 %
311	Kontor- og administrasjonsbygning, rådhus	6	0,1 %	0,0 %
319	Annen kontorbygning	13	0,3 %	0,1 %
321	Kjøpesenter, varehus	41	1,0 %	0,3 %
322	Butikkbygning	92	2,2 %	0,8 %
323	Bensinstasjon	10	0,2 %	0,1 %
329	Annen forretningsbygning	39	0,9 %	0,3 %
<b>Samferdsel</b>		69	1,6 %	0,6 %
411	Ekspedisjonsbygning, flyterminal, kontrolltårn	9	0,2 %	0,1 %
415	Godsterminal	1	0,0 %	0,0 %
419	Annen ekspedisjons- og terminalbygning	13	0,3 %	0,1 %
431	Parkeringshus	23	0,5 %	0,2 %
439	Annen garasje- hangarbygning	22	0,5 %	0,2 %
<b>Hotell og restaurant</b>		33	0,8 %	0,3 %
511	Hotellbygning	8	0,2 %	0,1 %
522	Vandrerhjem, feriehem/-koloni, turisthytte	1	0,0 %	0,0 %
523	Appartement	1	0,0 %	0,0 %
524	Campinghytte/utleiehytte	7	0,2 %	0,1 %

		Dekar	Andel av bygg	Andel av total
529	Annen bygning for overnatting	6	0,1 %	0,1 %
531	Restaurantbygning, kafébygning	3	0,1 %	0,0 %
532	Sentralkjøkken, kantinebygning	6	0,1 %	0,0 %
533	Gatekjøkken, kioskbygning	1	0,0 %	0,0 %
<b>Undervisning og kultur</b>		221	5,2 %	1,8 %
611	Lekepark	9	0,2 %	0,1 %
612	Barnehage	37	0,9 %	0,3 %
613	Barneskole	28	0,7 %	0,2 %
614	Ungdomsskole	10	0,2 %	0,1 %
615	Kombinert barne- og ungdomsskole	14	0,3 %	0,1 %
616	Videregående skole	1	0,0 %	0,0 %
619	Annen skolebygning	38	0,9 %	0,3 %
629	Annen universitets/høgskole/ forskningsbygg	3	0,1 %	0,0 %
641	Museum, kunstgalleri	1	0,0 %	0,0 %
649	Annen museums- og bibliotekbygning	2	0,0 %	0,0 %
651	Idrettshall	22	0,5 %	0,2 %
653	Svømmehall	3	0,1 %	0,0 %
654	Tribune og idrettsgarderobe	1	0,0 %	0,0 %
659	Annen idrettsbygning	40	0,9 %	0,3 %
662	Samfunnshus, grendehus	1	0,0 %	0,0 %
669	Annet kulturhus	4	0,1 %	0,0 %
671	Kirke, kapell	3	0,1 %	0,0 %
672	Bedehus, menighetshus	2	0,0 %	0,0 %
679	Annen bygning for religiøse aktiviteter	2	0,0 %	0,0 %
<b>Helse</b>		156	3,7 %	1,3 %
719	Sykehus	108	2,5 %	0,9 %
721	Sykehjem	33	0,8 %	0,3 %
722	Bo- og behandlingssenter, aldershjem	11	0,3 %	0,1 %
731	Klinikk, legekontor/-senter/-vakt	1	0,0 %	0,0 %
732	Helse- og sosialsenter, helsestasjon	0	0,0 %	0,0 %
739	Annen primærhelsebygning	2	0,1 %	0,0 %
<b>Beredskap</b>		21	0,5 %	0,2 %
821	Politistasjon	3	0,1 %	0,0 %
822	Brannstasjon, ambulansestasjon	18	0,4 %	0,1 %

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) vart oppretta 1. juli 2015 som ein fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnytting og forvaltning av biologiske ressursar frå jord og hav, framfor ein fossil økonomi basert på kol, olje og gass. NIBIO skal vere nasjonalt leiande i å utvikle kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerheit, berekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innan verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringar. Instituttet skal levere forskning, forvaltingsstøtte og kunnskap til bruk i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet elles.

NIBIO er eigd av Landbruks- og matdepartementet som eit forvaltingsorgan med særskilde fullmakter og eige styre. Hovudkontoret er på Ås. Instituttet har fleire regionale einingar.

