

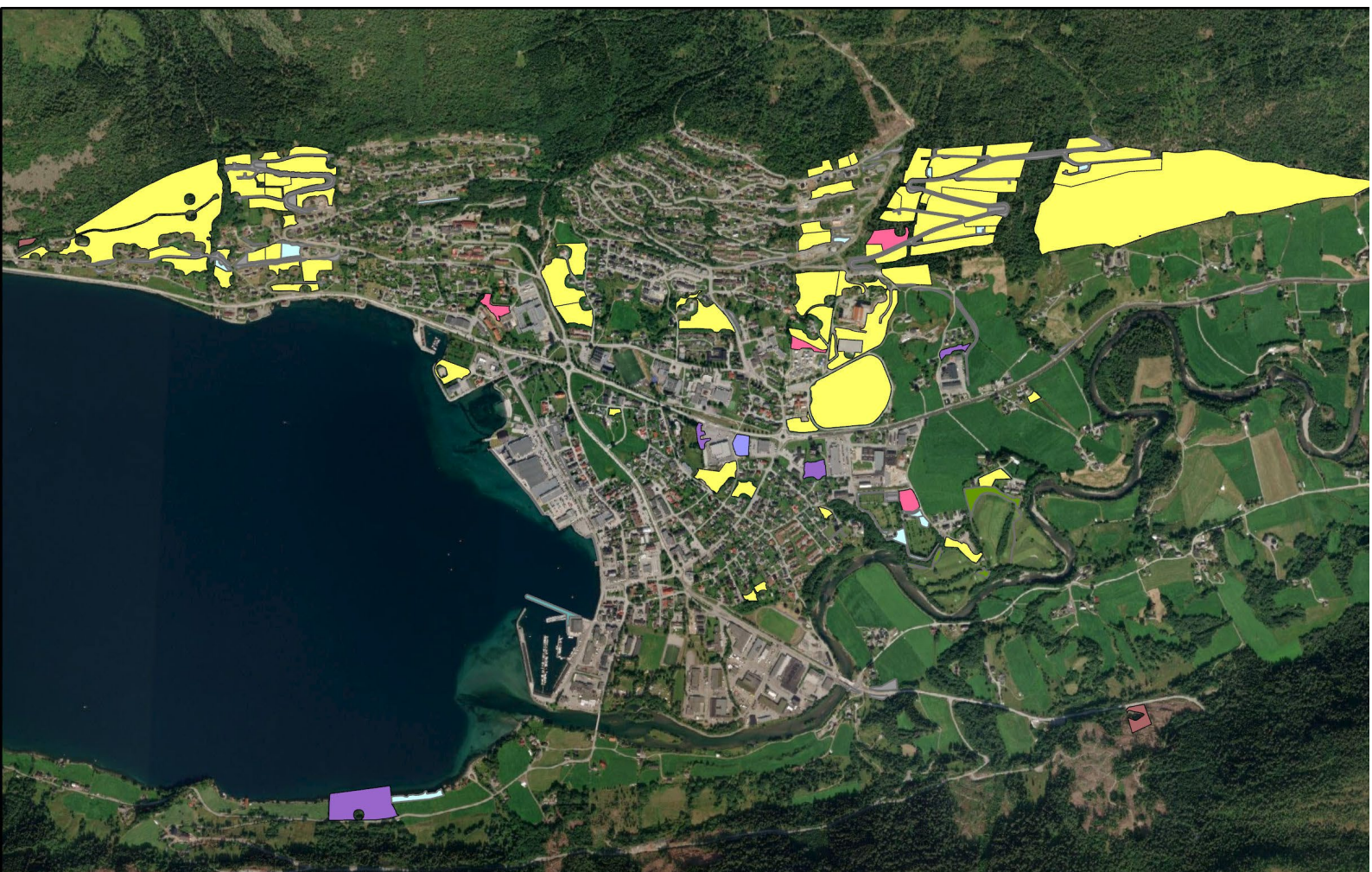
2310

NINA Rapport

Planlagt utbyggingsareal i Norge

Identifisering av mulig framtidig utbyggingsareal i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven

Trond Simensen, Willeke A'Campo, Andreas Atakan, Jan Eirik Heggdal, Linda Aune-Lundberg, Andreas Vagnildhaug, Øystein Kristensen og Gunnar Ogwyn Lindaas



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er NINAs ordinære rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på engelsk, som NINA Report.

NINA Temahefte

Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. Heftene har vanligvis en populærvitenskapelig form med vekt på illustrasjoner. NINA Temahefte kan også utgis på engelsk, som NINA Special Report.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler og i populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Planlagt utbyggingsareal i Norge

Identifisering av mulig framtidig utbyggingsareal i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven

Trond Simensen, Willeke A'Campo, Andreas Atakan, Jan Eirik Heggdal, Linda Aune-Lundberg, Andreas Vagnildhaug, Øystein Kristensen og Gunnar Ogwyn Lindaas

Simensen, T., A'Campo, W., Atakan, A., Heggdal, J. E., Aune-Lundberg, L., Vagnildhaug, A., Kristensen, Ø. & Lindaas, G. O. 2023. Planlagt utbyggingsareal i Norge. Identifisering av mulig framtidig utbyggingsareal i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven. NINA Rapport 2310. Norsk institutt for naturforskning.

Trondheim, august 2023

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-5108-2

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

KVALITETSSIKRET AV

Brett K. Sandercock

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningsjef Signe Nybø (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)

Samfinansieringsprosjekt med midler og ressurser fra Norges forskningsråd, Agder fylkeskommune og miljøorganisasjonen SABIMA. Prosjekt og prosjektnummer for prosjekter i regi av forskningsrådet: 1) Footprint and Impacts of Renewable Energy: Pressure on Lands Under Growth (FIREPLUG, 319925); 2) Modelling Ecological state and Condition Maps to support knowledge-based decision-making in Area management and spatial Planning (ECoMAP, 319925); og 3) Launching the Norwegian Green Infrastructure Network and new decision-support tools for Land Prioritization, Scenario and Impact assessment (GreenPlan, 326979). Prosjektet har videre fått støtte fra SABIMA i forbindelse med utvikling av indikatorer til kategorien "planlagt utbygd areal" i Naturkampen 2023. Agder fylkeskommune har bidratt med ressurser til utvikling og utprøving av analysemetoden.

FORSIDEBILDE

Utsnitt fra datasettet planlagt utbygging i Norge, Nordfjordeid sentrum, Stad kommune, Vestland. Fargelagte områder indikerer planlagt utbygde områder til bolig, fritidsbolig og næring © NINA/Nordfjord EDB/NIBIO/Agder Fylkeskommune.

NØKKEWORD

Arealplanlegging, planlagt utbygging, konsekvensutredning, Norge

KEY WORDS

Spatial planning, planned development, environmental impact assessment, Norway

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor
Postboks 5685 Torgarden
7485 Trondheim
Tlf: 73 80 14 00

NINA Oslo
Sognsveien 68
0855 Oslo
Tlf: 73 80 14 00

NINA Tromsø
Postboks 6606 Langnes
9296 Tromsø
Tlf: 77 75 04 00

NINA Lillehammer
Vormstuguvegen 40
2624 Lillehammer
Tlf: 73 80 14 00

NINA Bergen
Thormøhlens gate 55
5006 Bergen
Tlf: 73 80 14 00

www.nina.no

Sammendrag

Simensen, T., A'Campo, W., Atakan, A., Heggdal, J. E., Aune-Lundberg, L., Vagnildhaug, A., Kristensen, Ø. og Lindaas, G. O. 2023. Planlagt utbyggingsareal i Norge. Identifisering av mulig framtidig utbyggingsareal i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven. NINA Rapport 2310. Norsk institutt for natuforskning.

NINA har i samarbeid med Nordfjord EDB, NIBIO og Agder Fylkeskommune undersøkt hvor store arealer som er avsatt til framtidig utbygging i gjeldende arealplaner etter plan- og bygningsloven, men som ikke enda er bygget ut. Disse områdene kaller vi arealreserver for utbygging. Arealreserven omfatter både hele planområder som ennå ikke er bygd ut, og ledige byggearealer i områder som allerede er delvis bebyggt.

Vi har brukt oppdaterte, offisielle og offentlig tilgjengelige data for kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven for å estimere arealreserver for utbygging i Norge.

Resultatet er et geografisk datasett som indikerer planlagte, men ikke utbygde, utbyggingsområder i kommunene. Datasettet inneholder resultater fra planlegging på flere detaljnivåer fra detaljerte reguleringsplaner til oversiktsplaner (kommuneplanens arealdel).

Digitale plandata på kommuneplannivå var tilgjengelig for 314 av 356 kommuner (88%), mens reguleringsplandata for deler av kommunens areal var tilgjengelig for 354 av 356 kommuner (99%). For områder med plandata estimerer vi planlagt utbygd areal i Norge for bolig, fritidsbolig og næringsformål til å være 2 166 km², eller 2 166 000 dekar. Samlet arealreserve for disse formålene utgjør dermed 0,7% av Norges fastlandsareal (323 808 km²). Til sammenligning er eksisterende bebyggt areal i Norge i dag 5 694 km² (1,8% av landarealet).

Resultat av analysen viste at 987 km² landareal er satt av til byggeområder for fritidsbolig, 453 km² er satt av til byggeområde for bolig, mens 726 km² er satt av til ulike former for næringsareal. Av den totale arealreserven for bolig, fritidsbolig og næring ligger 68,4% i områder avsatt til byggeområde i kommuneplaner og kommunedelplaner. 31,6% av arealreserven omfattes av reguleringsplan. Omfanget av eventuelle utbygginger innen arealreserven er avhengig av hvor tett områdene eventuelt bygges ut.

Vi vurderte hvor arealreserven er lokalisert i forhold til utvalgte miljø- og samfunnstema. For bolig-, fritidsbolig- og næringsområder fant vi følgende hovedfunn:

- Dominerende arealtype i arealreserven er skog med 1 364 km² og 63% av arealreserve for bolig, fritidsbolig og næring.
- 354 km² av arealreserven er lokalisert i leveområder for villreinen.
- Samlet planlagt utbygging på myr er 164 km².
- Arealreserve på jordbruksareal summerer seg til 139,5 kvadratkilometer, som tilsvarer 139 500 dekar dyrket mark. Til sammenligning har 69 745 dekar jordbruksmark blitt bygd ned i perioden 2010–2022, mens årlig omdisponering fra jordbruksareal til andre areal typer har ligget mellom 3 584 dekar og 7 140 dekar. Regjeringens mål for omdisponering av dyrka mark til andre arealformål er satt til maksimalt 2 000 dekar pr år, og målet skal nås innen 2030.
- 85 km² av de planlagte utbyggingsarealene er lokalisert i potensielt tilgjengelige deler av 100-metersbeltet i strandsonen langs sjø.
- 67 km² av det planlagt utbygde arealet ligger i landskapsområder over skoggrensen.
- 37 km² av det planlagte utbyggingsarealet er lokalisert i områder som er viktige for å bevare store bestander av ville fuglearter såkalte «Important Bird Areas».
- 4 km² av det planlagt utbygde arealet ligger i områder med fare for snøskred, sørpeskred, steinsprang, jordskred og flomskred.
- 1,6 km² av det planlagt utbygde arealet ligger i områder med flomsoner for tiårsflom langs vann og vassdrag.

For mange planlagte områder indikerer resultatene fra analysen dermed konflikt med flere av målsettingene fra gjeldende arealpolitikk, uttrykt gjennom nasjonale forventninger til regional- og kommunal planlegging.

Det er stor variasjon mellom kommunene i alder og kvalitet på plandata. En tredjedel av arealreserven stammer fra planer som trådte i kraft i forrige århundre (dvs. eldre enn år 2000). Mange arealplaner mangler i offentlige databaser, men vi vet ikke hvor mange planer dette gjelder. Videre er det etterslep på oppdatering av både plandata og bygningsdata i offentlige databaser, noe som påvirker anslaget av planlagt versus utbygd areal. Tallene i rapporten må derfor ansees som usikre anslag, som kan forbedres med bedre og oppdaterte data fra kommunene.

Trond Simensen (trond.simensen@nina.no), Willeke A'Campo (willeke.acampo@nina.no), Norsk institutt for naturforskning - P.O. Box 5685 Torgarden, 7485 Trondheim,

Andreas Atakan (aca@geotales.io), Jan Eirik Heggdal (jeh@geotales.io), Nordfjord EDB, Fjordvegen 3357, 6793 Innvik

Linda Aune-Lundberg (linda.aune-lundberg@nibio.no) Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) P.B. 2284, 9269 Tromsø

Andreas Vagnildhaug (Andreas.Vagnildhaug@agderfk.no), Øystein Kristensen (oystein.kristensen@agderfk.no), Gunnar Ogwyn Lindaas (gunnar.ogwyn.lindaas@agderfk.no) Agder Fylkeskommune, Postboks 788 Stoa, 4809 Arendal

Abstract

Simensen, T., A'Campo, W., Atakan, A., Heggdal, J. E., Aune-Lundberg, L., Vagnildhaug, A., Kristensen, Ø., and Lindaas, G. O. 2023. Planned Development Area in Norway. Identification of potential future development areas in municipal land use plans according to the Planning and Building Act. NINA Report 2310. Norwegian Institute for Nature Research.

NINA, in cooperation with Nordfjord EDB, NIBIO and Agder County Municipality have investigated the areas designated for future development in current land use plans according to the Planning and Building Act that have not yet been developed. We refer to these areas as "land reserves for development." The reserves include entire planning areas not yet developed and vacant building plots in partly developed areas.

We used the latest official and publicly available data from municipal land use plans per the Planning and Building Act to estimate development land reserves in Norway.

The result is a geographical dataset showing planned but undeveloped areas in municipalities. The dataset contains results from planning at various levels, from detailed zoning plans to municipal master plans.

Digital planning data at the municipal level were available for 314 out of 356 municipalities (88%), while zoning data for parts of the municipal area were available for 354 out of 356 municipalities (99%). We estimated the planned development area in Norway for housing, vacation homes, and commercial purposes to be 2,166 km² or 2,166,000 decares. The combined land reserve for these purposes represents 0.7% of the land area of mainland Norway (323,808 km²). In comparison, the current built-up area in Norway is 5,694 km² (1.8% of the land area).

Analysis showed 987 km² is set aside for vacation homes, 453 km² for new housing, and 726 km² for various commercial areas. Of the total land reserve, 68.4% is located in areas designated for building in municipal master plans, while 31.6% is covered by zoning plans. The potential development density varies.

We assessed the location of the land reserve in relation to selected environmental and societal themes. For housing, vacation homes, and commercial areas, we found:

- The predominant habitat type is forest with 1,364 km² or 63% of the total land reserve.
- 354 km² is located in wild reindeer habitats.
- Planned development on peatlands is 164 km².
- The land reserve on agricultural land totals 139.5 km², equivalent to 139,500 decares. In comparison, 69,745 decares of agricultural land were developed from 2010-2022, with annual changes between 7,140 decares and 3,584 decares. The government aims to limit loss of cultivated lands to a maximum of 2,000 decares per year by 2030.
- 85 km² is located within potential accessible parts of the 100-meter coastal zone.
- 67 km² is above the treeline.
- 37 km² is in areas essential for conserving large populations of wild birds, known as "Important Bird Areas."
- 4 km² is in areas at risk of avalanches, mudslides, rockfalls, and floods.
- 1.6 km² is in flood zones at risk of ten-year floods along rivers and streams.

National land use policies are expressed through national expectations for regional and municipal planning. Many planned areas are conflict with current land policy objectives.

There is wide variation among municipalities in the quality of planning data and whether the data have been updated recently. A third of the land reserve comes from plans enacted before year 2000. Many zoning plans remain missing from public databases, and we are unsure of the exact number. Delays in updating both planning and building data in public databases affects our

estimates of planned and developed areas. Thus, the estimates of land use from the report should be viewed as uncertain, and could be improved with better, updated data from the municipalities.

Trond Simensen (trond.simensen@nina.no), Willeke A'Campo (willeke.acampo@nina.no), Norsk institutt for naturforskning - P.O. Box 5685 Torgarden, 7485 Trondheim,

Andreas Atakan (aca@geotales.io), Jan Eirik Heggdal (jeh@geotales.io), Nordfjord EDB, Fjordvegen 3357, 6793 Innvik

Linda Aune-Lundberg (linda.aune-lundberg@nibio.no) Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) P.B. 2284, 9269 Tromsø

Andreas Vagnildhaug (Andreas.Vagnildhaug@agderfk.no), Øystein Kristensen (oystein.kristensen@agderfk.no), Gunnar Ogwyn Lindaas (gunnar.ogwyn.lindaas@agderfk.no) Agder Fylkeskommune, Postboks 788 Stoa, 4809 Arendal

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	5
Innhold	7
Forord	8
1 Innledning	9
1.1 Bakgrunn og kunnskapsbehov.....	9
1.2 Målsetting og problemstillinger.....	12
2 Material og metode	13
2.1 Data.....	13
2.2 Analysemetode.....	17
3 Resultater	24
3.1 Datasettet planlagt utbygging i Norge.....	24
3.2 Planlagt utbyggingsareal.....	26
3.3 Påvirkning på miljø- naturressurser og samfunnsinteresser.....	31
4 Diskusjon	36
4.1 Oppsummering av hovedfunn.....	36
4.2 Mulige konflikter med miljø-, naturressurser og samfunn.....	37
4.3 Usikkerhet, begrensninger og forbedringsmuligheter.....	38
4.4 Videre utviklingsbehov.....	40
4.5 Konklusjon.....	40
5 Referanser	42
Vedlegg 1 – Plankoblingstabeller	45
Vedlegg 2 - Metadata	68
Vedlegg 3 – Detaljerte figurer og tabeller	77

Forord

Dette oppdraget har blitt til som et samfinansieringsprosjekt. Midler fra tre ulike prosjekter finansiert gjennom Forskningsrådet inngår, som alle forutsetter scenarier for framtidig utbygging i Norge: 1) Footprint and Impacts of Renewable Energy: Pressure on Lands Under Growth (FIREPLUG, Forskningsrådets prosjektnummer 319925); 2) Modelling Ecological state and Condition Maps to support knowledge-based decision-making in Area management and spatial Planning (ECoMAP, Forskningsrådet prosjektnummer 319925); og 3) Launching the Norwegian Green Infrastructure Network and new decision-support tools for Land Prioritization, Scenario and Impact assessment, Forskningsrådet prosjektnummer 326979). Agder fylkeskommune har bidratt med betydelige ressurser til utvikling og utprøving av analysemetoden som er anvendt. Prosjektet har videre fått støtte fra Miljøorganisasjonen SABIMA, i forbindelse med utvikling av indikatorer til kategorien "planlagt utbygd areal" i Naturkampen 2023.

Vi takker SABIMA ved Fredrik Vikse for idé og initiativ til prosjektet og for gode faglige diskusjoner. Videre takker vi Anne Rørholt fra Statistisk Sentralbyrå (SSB), som har bidratt med sin kunnskap og erfaring i mange gode og nyttige diskusjoner om særegenheter av plandatabasen og dataene inn i den. Takk til Kristin Nordli, Mari Olea Lie og Lise Cathrine Solbakken i Kommunal- og distriktsdepartementet og til Kjersti Bakkebø Fjellstad i Viken fylkeskommune for konstruktive kommentarer til en foreløpig versjon av rapporten. Vi takker data-ansvarlige i kommunene, Kartverket og Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) for tilrettelegging av digitale plandata fra kommunene. Uten dette forarbeidet ville det ikke ha vært mulig å gjennomføre dette prosjektet.

Trondheim, 28.08.2023,
Trond Simensen,
Prosjektleder

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og kunnskapsbehov

Arealplanlegging – en nøkkelfaktor i det grønne skiftet

Klimaendringer og arealtap av natur er blant vår tids største utfordringer. Vitenskapen er stadig klarere på at *arealbruk* er en nøkkelfaktor både i arbeidet med å bremse klimaendringene, for tilpasning til et endret klima og som den viktigste enkeltfaktoren i arbeidet med å stanse tap av natur (IPBES 2018, Jaureguiberry 2022).

Arealplaner er kort fortalt juss på et kart. Arealplaner omfatter plankart med tilhørende planbestemmelser som angir tillatt bruk, vern og utforming av arealene. Arealplanlegging skal sikre arealer til å dekke samfunnets utbyggingsbehov, og samtidig styre byggeaktivitet og tillatt arealbruk i landbruks- natur- friluft- og reindriftsområder. Plan- og bygningsloven (2008) er i dag det sentrale rammeverket for å avklare tillatt arealbruk i Norge. Gjennom plan- og bygningslovens bestemmelser om kommunal arealplanlegging er det i all hovedsak kommunene som selv avgjør hvordan våre arealer kan brukes eller vernes (Hanssen og Aarsæther 2018a).

Behov for kunnskap om planlagt utbygging

Planlegging etter plan- og bygningsloven skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter (Holth, Winge og Hansen 2023). En forutsetning for åpne, demokratiske planprosesser er oppdatert og tilgjengelig informasjon av hva som i dag er tillatt arealbruk. Fordi tillatt arealbruk styres gjennom et rammeverk som består av både eldre og nyere planer, utarbeidet og vedtatt med hjemmel i ulike generasjoner av planlovgivning, kan det være krevende for planleggere, politikere, grunneiere befolkningen ellers å få oversikt over tillatt og planlagt arealbruk (Blumentrath m.fl. 2022). Enkelte kommuner har i dag god oversikt over planlagte utbyggingsarealer, men evaluering av arealplanlegging i norske kommuner har vist at mange kommuner mangler kapasitet og kompetanse til å oppdatere planer (Hanssen og Aarsæther 2018b). Særlig i små kommuner er det svært begrenset med ressurser tilgjengelig. På grunn av økende press på arealer til nye formål som fornybar energi, industriutvikling, bolig- og hyttebygging, har kommunene stort og økende behov for oppdaterte oversikter over planlagt utbyggingsareal. Dagens plansystem mangler tilstrekkelige verktøy som fanger sumeffektene av arealutviklingen for naturmangfold (Hansen og Årsæther 2018).

Kartverket, Statistisk sentralbyrå og Norsk Institutt for bioøkonomi utarbeider jevnlig oppdaterte kart og arealstatistikk for *eksisterende* arealbruk i Norge. Men i 2023 finnes det ennå ingen samlet oversikt over *planlagt* utbygging som ennå ikke er gjennomført. Mangelen på regionale og nasjonale sammenstillinger over planlagt utbygging i kommunene er en utfordring i arbeidet med regional arealplanlegging og utarbeiding av nasjonal arealpolitikk (Holth og Winge 2023). Mangel på kunnskap om samlet planlagt utbygging gjør det også utfordrende å vurdere samlet belastning for natur, klima og samfunnsinteresser som konsekvens av planlagt arealbruk. Arbeidet med utvikling av arealregnskap (Aune-Lundberg m.fl. 2023) og naturregnskap (FN 2021, Hagen 2022) har ført til økt bevissthet om planlagt arealbruk og behov for arealbudsjett.

Er gjeldende planer i tråd med nasjonal arealpolitikk?

Planlegging etter plan- og bygningsloven Plan- og bygningslovens § 6-1 slår fast at regjeringen hvert fjerde år skal utarbeide et dokument med nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging. Dette forventningsdokumentet samler regjeringens viktigste prioriteringer på planområdet for den kommende fireårsperioden. Hensikten er å etablere et felles grunnlag for fylkeskommunene, kommunene og statlige myndigheter, slik at planprosessene blir effektive og målrettet og at unødige innsigelser unngås. Forventningsdokumentet er retningsgivende og formidler ikke alle nasjonale mål, oppgaver og interesser som planleggingen skal ivareta. Gjeldende nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging for perioden 2023–2027 ble vedtatt ved kongelig resolusjon 20. juni 2023. I det følgende har vi gjengitt konkrete forventninger som er særlig relevant for denne rapporten (vår utheving av tema i kursiv).

Tekstboks 1–1 Utdrag fra nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

Forventning nr. 45: Omstillingen til lavutslippssamfunnet og bidrag til oppnåelse av klima- og miljømålene prioriteres gjennom arealplanlegging som reduserer utslipp, arealbeslag og transportbehov. Regjeringen oppfordrer kommunene til å sette seg **mål for å redusere nedbyggingen**.

Forventning nr. 48: Ved revidering av kommuneplanens arealdel, vurderer kommunen om **tidligere godkjent arealbruk** skal endres av hensyn til klima, naturmangfold, kulturmiljø, jordvern, reindrift, klimatilpassing, samfunnssikkerhet og et hensiktsmessig utbyggingsmønster."

Forventning nr. 49: Omdisponering og nedbygging av **karbonrike arealer**, inkludert myr, tidevannssump og andre typer våtmark og skog, unngås så langt som mulig, slik at arealenes evne til lagring og opptak av karbon opprettholdes.

Forventning nr. 53: Viktig naturmangfold, jordbruksareal, vannmiljø, friluftslivsområder, overordnet grønnsstruktur, kulturmiljø og landskap kartlegges og sikres i planleggingen. **Samlede virkninger av eksisterende og planlagt arealbruk** vektlegges

Forventning nr. 55: Arealbruken i **strandsonen langs sjøen og i og langs vassdrag** vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv. Det legges til rette for en mer differensiert forvaltning av strandsonen med større muligheter for næringsutvikling og bosetting i spredtbygde strøk langs kysten i sone 3 i planretningslinjene for strandsonen.

Forventning nr. 56: Regionale og kommunale planer legger til rette for en bærekraftig utvikling i fjell og utmark. Utbyggingen avgrenses mot sammenhengende natur- og friluftslivsområder og viktige områder for landbruk, reindrift og andre næringer, blant annet gjennom **langsiktige utbyggingsgrenser**.

Forventning nr. 57: Potensialet for fortetting eller utvidelse av eksisterende **fritidsboligområder** vurderes før det legges til rette for utbygging i nye områder, særlig der det er utbyggingspress. Ny fritidsbebyggelse i og over skoggrensen og på myr bør unngås.

Forventning nr. 58: **Villreinens leveområder** sikres, og vedtatte regionale planer for villrein fjella oppdateres i samsvar med ny kunnskap og følges opp i den kommunale planleggingen.

Forventning nr. 59: Kommunene bidrar til gode **miljøforhold i og langs vassdragene** gjennom deltakelse i arbeidet med vannområdene, gjennomføring av miljøtiltak og god arealforvaltning. Bruks- og verneverdiene i vassdragene sikres i planleggingen, og nedbygging av vassdragsnatur og utfylling i vassdrag reduseres.

Forventning nr. 65: Det tas **hensyn til et endret klima** i planleggingen, og de høye alternativene fra nasjonale klimaframskrivninger, og et tilstrekkelig langt tidsperspektiv, legges til grunn når konsekvenser av klimaendringene vurderes. De fylkesvise klimaprofilene benyttes.

Forventning 66: Arealbruk planlegges slik at overvann og fare knyttet til **flom, erosjon, skred, havnivåstigning, stormflo og annen naturfare** håndteres forsvarlig.

Forventning 68: Fylkeskommuner og kommuner bidrar til å styrke **jordvernet** og at arealforvaltningen bidrar til å nå målet om redusert omdisponering av matjord i tråd med ny jordvernstrategi fra 2023, og bidrar til at driften av jordbruksarealene kan opprettholdes.

Forventning 69: Ved revidering av kommuneplanens arealdel vurderes det om arealer som tidligere har vært avsatt til formål som innebærer **omdisponering av dyrka jord**, skal tilbakeføres til landbruks-, natur-, friluftsliv- og reindriftsformål.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2023).

For å vurdere om kommunale arealplaner er i tråd med nasjonal arealpolitikk, er det et klart behov for bedre kunnskap om og bedre forståelse for hvilke områder som er avsatt til ulike utbyggingsformål i eksisterende kommunale planer. En samlet oversikt over planlagt utbyggingsareal kan gi bedre grunnlag for å vurdere konsekvenser og samlet belastning av nye utbyggingsplaner. En styrket kartlegging vil også avklare behovet for revisjon av planer og behovet for nye utbyggingsområder. Bedre kunnskap om framtidig arealbruk vil videre være til stor nytte i forskning på arealbruksendringer og mulige effekter for matsikkerhet, klimagassutslipp, klimatilpassning, naturmangfold og samfunnets behov for arealer til ulike formål generelt. I tillegg kan slik kunnskap kunne skape et bedre grunnlag for styrket regional planlegging.

Også for å anslå klimaeffektene av planlagt arealbruk er det et klart behov for et arealbudsjet, dvs. kunnskap om planlagt arealbruk. I Norges klimaregnskap, regnes utslipp og opptak fra skog- og arealbruk som en egen sektor. Norge har forpliktet seg til samlede utslipp fra skog- og arealbruk ikke skal være større enn samlet opptak, den såkalte «netto-null-forpliktelsen». Oppdaterte framskrivninger (Mohr m.fl. 2022, Grønn bok 2022) viser at det fortsatt vil være et betydelig netto opptak for sektoren som helhet. Men slik det beregnes i bokføringsregelverket fra EU, hvor for eksempel opptak i skog måles mot en framoverskuende referansebane, så vil det være et gap mot netto-null forpliktelsen. Gapet til netto-null-forpliktelsen er estimert til om lag 6,7 mill. tonn CO₂-ekvivalenter fra skog og annen arealbruk i perioden 2021–2025 (Mohr 2022). Gapet skyldes i hovedsak utslipp fra arealendringer i form av utbygging (estimert til 1,9 millioner tonn CO₂-ekvivalenter årlig i perioden 2030-2050), samt også avskoging til jordbruksformål, og redusert tilvekst og CO₂-opptak i eksisterende skoger. Årlige utslipp fra utbygging tilsvarer dermed årlig om lag 4% av Norges samlede klimagassutslipp (49,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2021; SSB og Miljødirektoratet 2021). Kunnskap om framtidig utbygging er derfor nødvendig for mer presis kunnskap om mulige klimaeffekter av planlagte arealbruksendringer.

Tidligere arbeider og initiativer for å etablere kunnskap om planlagt utbygging

De siste årene har flere aktører innenfor arealplanleggingen kommet med initiativer for å sammenstille planlagt arealbruk. Kommunal- og distriktsdepartementet har i mer enn ti år arbeidet med å etablere en geografisk database for alle gjeldende planer etter plan- og bygningsloven i kommunene på alle nivåer fra reguleringsplan til kommuneplanens arealdel (Miljøverndepartementet 2012). Databasen er ennå mangelfull, særlig på reguleringsplannivået, men i 2023 finnes det tilstrekkelig med data tilgjengelig til å lage en første sammenstilling av all planlagt arealbruk i Norge. Flere kommuner har også laget egne oversikter med egne ressurser, men metodene for sammenstilling av arealregnskap og beregning av ledige areal for utbygging i kommunale arealplaner varierer mye.

Metodene for analyser av planlagt utbyggingsareal er under rask utvikling. Rørholt og Haagen (2021) har beskrevet en generell metode for å identifisere arealreserver i kommuneplaner. Denne metoden er videreutviklet og tilpasset av Norsk institutt for naturforskning, som på oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet analyserte arealreserver for fritidsboliger i Norge (Blumentrath m.fl. 2022). SSB arbeider samtidig med å sammenstille samlede utbyggingsarealer i Norge. En første sammenstilling av Arealreserver til boligbebyggelse i kommuneplan ble i 2023 gjort tilgjengelig i statistikkbanken (SSB 2023; Tabell 13900). SSB sin oversikt over planlagt utbyggingsareal inkluderer imidlertid ikke reguleringsplaner, og gir dermed ikke et komplett bilde av planlagt utbygging i kommunene. SSB vil på sikt utvikle kartprodukter som viser arealreserver i kommuneplanens arealdel, men en slik oversikt vil først komme i 2024 (Anne Rørholt, SSB, personlig meddelelse).

Agder Fylkeskommune (2023) utførte i 2022–2023 et pionerarbeid gjennom å sammenstille alle tilgjengelige arealplaner fra kommunene i Agder til et samlet arealplanregnskap i fylket med oversikt over eksisterende byggeområder og planlagt utbygging basert på både kommuneplaner og reguleringsplaner. Agder fylkeskommune har delt sin metode og GIS-modell for etablering av arealregnskap, og tilbudt kurs og veiledning til andre fylker. Med ulik takt og gjennomføringskraft i de ulike fylkene vil det likevel ta noe tid før det foreligger en oversikt for hele Norge.

Basert på utprøving i prosjektene nevnt over foreligger det dermed et godt grunnlag for sammenstilling av en første versjon av et datasett som viser all planlagt utbygging i Norge. Et slikt datasett kan være av stor nytte for fylkeskommuner og kommuner, spesielt de kommuner som ikke selv har kompetanse og kapasitet til å gjøre denne viktige jobben for å styrke kunnskapsgrunnlaget for planlegging.

1.2 Målsetting og problemstillinger

Målet med dette foreslåtte prosjektet har vært å prøve ut en metode for å sammenstille all tilgjengelig stedfestet kunnskap om planlagt utbygging fra kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven i Norge. Videre har det vært en målsetting å gjøre denne kunnskapen lett tilgjengelig i form av en første versjon av et geografisk datasett (et digitalt kart). Rapporten skal svare på følgende fem problemstillinger:

1. Hvor store arealer er satt av til framtidig utbygging i form av bolig, fritidsbolig, næring og andre utbyggingsformål i kommunale arealplaner?
2. Når, og på hvilket plannivå er gjeldende planer for utbygging utarbeidet?
3. Hvor områdene er lokalisert?
4. Hvilke typer arealer, naturhensyn og samfunnsinteresser kan bli direkte berørt dersom planene gjennomføres?
5. Er gjeldende planer for utbygging i samsvar med nasjonal arealpolitikk?

Analysen er avgrenset til landareal (inkludert ferskvann) på fastlandet. Sjøområder er ikke inkludert i analysen.

2 Material og metode

Metoden for framstilling av datasettet planlagt utbygging bygger på metodikk utviklet av SSB (Rørholt og Hågensen 2021), Agder Fylkeskommune (Agder fylkeskommune 2023) og NINA (Blumentrath m.fl. 2022). Først etablerte vi et landsdekkende geografiske datasett som viser antatt gjeldende arealplan ved å slå sammen kommune(del)planer og reguleringsplaner til én «planmosaikk» (se avsnitt 2.2.1). Deretter kartla vi tilgjengelige arealer for planlagt utbygging ved å klippe bort eksisterende bebygd areal fra planmosaikken (se avsnitt 2.2.2). Dette resulterte i et kart over områder som er planlagt utbygd, men ennå ikke bygd ut. Disse områdene omtaler vi som planlagt utbygd areal. I litteraturen omtales slike områder ellers som arealreserver, planreserver eller tomtereserver. I utarbeiding av arealregnskap omtales slike områder som en del av et «arealbudsjett» (Aune-Lundberg m.fl. 2023). Til slutt gjennomførte vi en analyse der vi summerte opp hvilke typer arealer som i dag finnes innenfor de planlagt utbygde områdene, og overlapp med et utvalg miljø- og samfunnsinteresser som skal ivaretas i arealplanleggingen (se avsnitt 2.2.3).

2.1 Data

I arbeidet med rapporten har vi benyttet offentlig tilgjengelige digitale geografiske data for land-områder og ferskvann i Norge. Marine områder er ikke med i datasettet. Geonorge (2023) er det nasjonale nettstedet for kartdata og annen stedfestet informasjon i Norge. Med enkelte unntak som omtales nedenfor, ble alle geografiske data benyttet i analysen hentet fra Geonorge (Kartverket 2023a, 2023b, 2023c, 2023d, 2023e). Per i dag er plandata i Geonorge ikke fullstendige. Figur 2.1 viser dekningskart for plandata i den digitale plandatabasen. Norge spenner over fem UTM-soner (31-35), men alle analyser i rapporten er utført i koordinatsystem EPSG:25833 (ETRS89/UTM sone 33N).

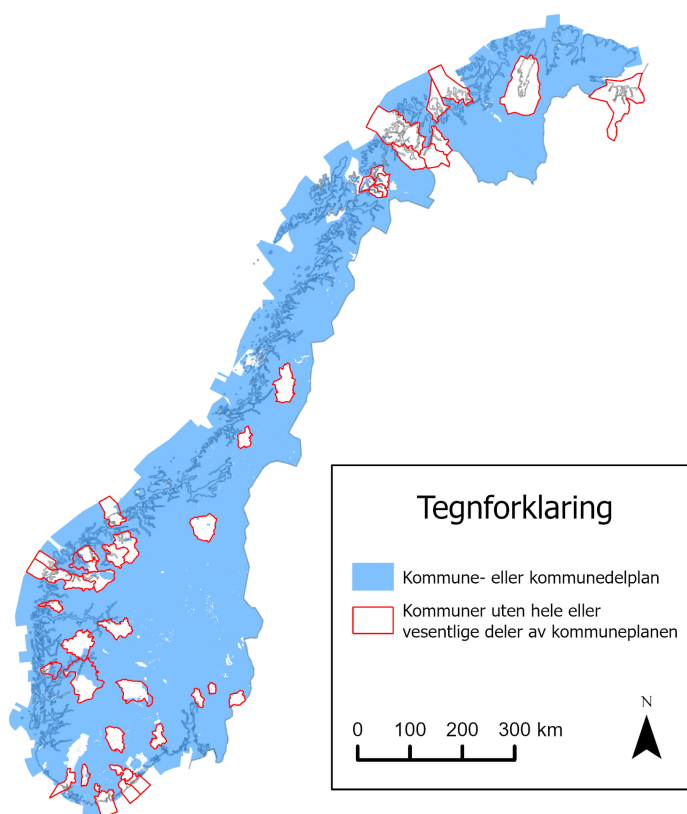
Arealplaner utarbeides på ulike detaljnivåer (Plan- og bygningsloven 2008). I hovedsak er det tale om to nivåer, oversiktsplaner og detaljplaner, med ulike underkategorier planer. Krav til oversiktsplaner som styrer tillatt arealbruk i hele kommunens areal ble innført med Plan- og bygningsloven fra 1985 (Plan- og bygningsloven 1985). Kommuneplanens arealdel skal angi hovedtrekkene i arealdisponeringen og rammer og betingelser for hvilke nye tiltak og ny arealbruk som kan settes i verk, samt hvilke viktige hensyn som må ivaretas ved disponeringen av arealene. Det kan også utarbeides kommunedelplaner for avgrensede deler av kommunens områder (Kommunal- og distriktsdepartementet 2022).

Reguleringsplaner angir tillatt arealbruk mer detaljert enn kommuneplaner, og slike planer utarbeides normalt for avgrensede områder eller planlagte utbyggingstiltak (Plan- og bygningsloven 2008). Detaljerte reguleringsplaner har vært utarbeidet for avgrensede by-, bolig- og næringsområder siden slutten av 1800-tallet (Jensen 1980). Plan- og bygningsloven § 34-2 fjerde ledd sier at arealplaner gjelder inntil de blir endret, opphevet, erstattet eller satt til side av ny plan. Det finnes fremdeles gjeldende reguleringsplaner som er vedtatt med hjemmel i bygningsloven fra 1924, som trådte i kraft i 1929 (Bygningsloven 1924). Hovedtyngden av gjeldende arealplaner i kommunene er likevel utarbeidet med hjemmel i bygningsloven (1965), og plan- og bygningslovene fra 1985 og 2008.

Datagrunnlaget for analysen inkluderer i varierende grad energianlegg. Energianlegg er ikke spesifikt omfattet av analysene, men finnes i varierende grad i arealplaner etter plan- og bygningsloven. Fra 2009 gjaldt følgende regler for forholdet mellom plan- og bygningsloven og energiloven, når det gjelder elektriske anlegg mm: 1) Anlegg for overføring eller omforming av elektrisk energi er entydig unntatt fra plan og byggesaksbestemmelsene i plan- og bygningsloven. Kun lovens kapittel 2 om kartgrunnlag og stedfestet informasjon og kapittel 14 om konsekvensutredninger gjelder for slike anlegg. 2) Konesjonspliktige energiproduksjonsanlegg (sol, vann og vind) er unntatt fra reguleringsplikten for større bygge- og anleggstiltak (plan- og bygningsloven § 12-1, tredje ledd.) Vindkraftanlegg med installert effekt over 1 MW, eller anlegg

med tilsammen mer enn fem vindturbiner, krever konsesjon, jf energilovforskriften § 3-1. Konsesjonspliktige produksjonsanlegg omfattes derved av plan- og bygningsloven, bortsett fra reguleringsplikt etter plan- og bygningsloven § 12-1. Slike tiltak krever avklaring i kommunal arealplan, i praksis kommuneplanens arealdel (jf unntaket fra reguleringsplikt), før utbygging (jf plan- og bygningsloven § 1-6 om forutsetning for å gjennomføre bygg- og anleggsmessige tiltak) (Ståvi m.fl. 2022). For konsesjonspliktige anlegg inntil 1 MW er det kommunen, med enkelte unntak, som fatter vedtak. Slike anlegg behandles av kommunen etter plan- og bygningsloven, med mindre de kan bygges i medhold av eksisterende konsesjonsvilkår for et anlegg (NVE 2023). En ny undersøkelse fra Ståvi m.fl. (2022) viser at det er en mangfoldig praksis i kommunene for hvordan vindkraftkonsesjoner og vindkraftanlegg håndteres i den kommunale arealplanleggingen. I 2023 vurderer Olje- og energidepartementet å innføre krav om område-regulering etter plan- og bygningsloven før det kan bli gitt konsesjon etter energiloven (Regjeringen 2023).

Figur 2.1 og Tabell 2.1 viser andelen av kommuner med kommune- og reguleringsplandata i Geonorge. Det er ukjent hvor mange planer mangler i Geonorge og det er derfor ikke mulig å kvantifisere denne usikkerheten. De tilgjengelige plandataene ble brukt til å lage et syntetisert mosaikkdatasett. Dette sammenstilte datasettet, heretter kalt planmosaikk, ble brukt sammen med eksisterende bygnings-, veg, tiltaks- og arealbruksdata for å identifisere planlagte utbyggingssområder i Norge. Data som inngår i analysene, er vist i Tabell 2.2. Tabellen viser også samfunns- og miljøvariabler brukt i overlappsanalysen, som også er utgangspunktet for å oppsummere og beskrive sentrale geografiske egenskaper ved planlagt utbygging.



Figur 2.1 Dekningskart for plandata i den digitale plandatabasen. Kommuner helt uten tilgjengelige plandata er Oslo og Grimstad. I 42 kommuner mangler hele eller vesentlige deler av kommunen plandata. Eksempler på dette er kommuner som er sammenslått, der f.eks. en av de sammenslåtte kommunene har plandata på kommuneplannivå, mens en annen av de sammenslåtte kommunene mangler digitale plandata.

Tabell 2.1 Antall kommuner og prosentandel av kommunene i hvert fylke som har plandata i Geonorge. Kommune- og fylkesinndeling fra 2020. Kommuneplan omfatter kommuneplanens arealdel og kommunedelplaner. Reguleringsplaner omfatter områderegulering og detaljregulering, samt eldre bebyggelsesplaner etter plan- og bygningslovgivning eldre enn 2009.

Fylke og antall kommuner (n)	Kommuner med fullstendige kommune(del)plan(er) i Geonorge		Kommuner med reguleringsplan(er) i Geonorge	
	n	%	n	%
Oslo (1)	0	0 %	0	0 %
Rogaland (23)	23	100 %	23	100 %
Møre og Romsdal (26)	21	81 %	26	100 %
Nordland (41)	40	98 %	41	100 %
Viken (51)	50	98 %	51	100 %
Innlandet (46)	45	98 %	46	100 %
Vestfold og Telemark (23)	20	87 %	23	100 %
Agder (25)	19	76 %	24	96 %
Vestland (43)	34	79 %	43	100 %
Trøndelag (38)	36	95 %	38	100 %
Troms og Finnmark (39)	26	67 %	39	100 %
Norge (356)	314	88 %	354	99 %

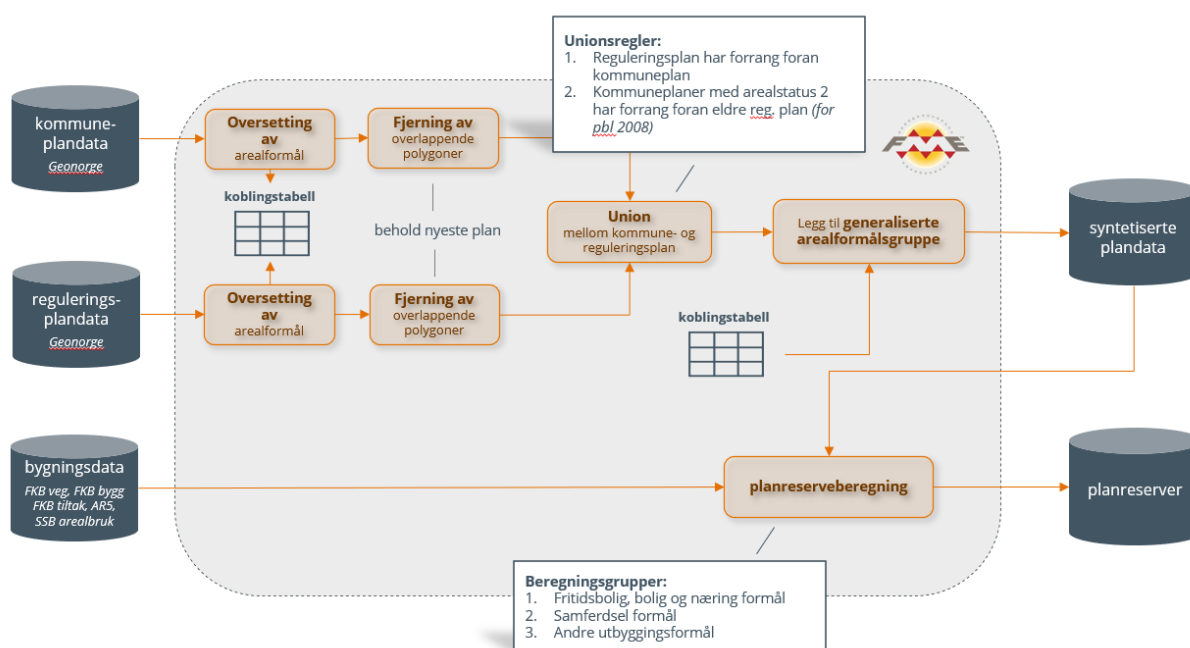
Tabell 2.2 Informasjon om data brukt framstillingen av planmosaikken, identifisering av planlagt utbygging og mulig påvirkning på miljø-, naturressurser og samfunn. AR = arealressurskart, FKB = felles kartdatabase. AR5 og AR50 refererer til arealressurskart utarbeidet for visning målestokk 1:5 000 (AR5) og 1:50 000 (AR50). Tallene under «type» refererer til areal typer arealressurskartene.

Kategori	Navn	Type	Dataeier	Uthentingsdato	Brukt i metoden
Plandata	Kommuneplan	Arealbruk og arealformålområde	Kartverket	Juli 2023	Planmosaikk-framstilling, beregning av planlagt utbygging
	Kommunedelplan	Arealbruk og arealformålområde	Kartverket	Juli 2023	Planmosaikk-framstilling, beregning av planlagt utbygging
	Reguleringsplan vn2	Formål og arealformålområde	Kartverket	Juli 2023	Planmosaikk-framstilling, beregning av planlagt utbygging
Grunnleggende geografiske data	SSB-arealbruk2022	Arealbruksområder	Statistisk sentralbyrå (SSB)	Juli 2023	Beregning av planlagt utbygging
	FKB-bygg	Bygningsområde	Kartverket	Februar 2023	Beregning av planlagt utbygging
	FKB-Tiltak	Tiltaksområde	Kartverket	Februar 2023	Beregning av planlagt utbygging
	FKB-veg	Vegområder	Kartverket	Februar 2023	Beregning av planlagt utbygging
	FKB-AR5	Ferskvann (81)	Norsk institutt for bioøkonomi	Juli 2023	Beregning av planlagt utbygging
	FKB-AR5/AR50	Myr (60), skog (30), jordbruk (21, 22, 23), fastmark (50), annen areal typer (81, 82, 99, 70)	Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO)	Juli 2023	Overlappsanalyse med areal typer i arealressurskart
Miljø-, naturressurs- og samfunnsvariabler	Skredfaresoner	100-år, områder med årlig skred sannsynlighet på 1/100	Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)	Juli 2023	Overlappsanalyse med faresoner, skredfare
	Flomsone	Områder for 10-års flom	Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)	Juli 2023	Overlappsanalyse med kantsone langs vassdrag (flomsone)
	Områder over skoggrensene	Bart fjell over skoggrensene, Hei over skoggrensene	Bryn 2013, Simensen m.fl. 2021	Juli 2023	Overlappsanalyse for arealer over skoggrensene
	Strandsoneområder	Potensielt tilgjengelig strandsone	Statistisk sentralbyrå (SSB)	Juli 2023	Overlappsanalyse for potensielt tilgjengelig strandsone
	Villreinområder	villrein_levsområde_grense	Miljødirektoratet	Juli 2023	Overlappsanalyse med leveområder for villrein

2.2 Analysemetode

Planmosaikk – syntese av kommunale arealplaner

For å etablere et datasett med gjeldende arealformål uten overlappende flater, ble kommuneplandata og reguleringsplandata kombinert til ett kartlag (Figur 2.2.1). Dette kartlaget inneholder de ferskeste plandataene for hvert geografisk område, der flatene representerer gjeldende arealformål per dags dato (unntak for planer uten ikrafttredelsesdato, se lenger ned). Alle digitale reguleringsplandata, kommuneplandata etter plan- og bygningsloven 1985 og kommuneplandata etter plan- og bygningsloven 2008 ble samlet i planmosaikken. Vi opprettet koblingstabeller som oversetter de originale arealformålskodene til nye overordnede koder som er generert spesielt for dette datasettet. Disse kodene ble organisert i 19 arealformålsgrupper. Kommuneplan- og reguleringsplan-koblingstabellene finnes i *Vedlegg 1, tabell 1 og 2*. Alle relevante kolonner fra egenskapstabellen ble inkludert. *Vedlegg 2, tabell 1, 2 og 3* viser de egenskaper fra regulerings- og kommuneplanene som er tatt med i det nye datasettet.



Figur 2.2. Arbeidsflyt benyttet i prosjektet. Beholderne på til venstre viser framgangsmåten for å identifisere planlagt utbygd areal. Til høyre vises de to sluttproduktene i analysen: 1) «syntetiserte plandata» som er en sammenstilling av tillatt arealbruk, og 2) «planreserver» som er en oversikt over (reserver for planlagt utbygging).

Prosessen ble gjennomført i fire steg:

1) Klargjøring av kommune(del)plandata for kobling med øvrige plandata

Objekter fra *KpArealbrukOmråde* og *KpArealformålOmråde* fra kommuneplaner i digitalt planregister i Geonorge ble kombinert og supplert med fellesplanegenskaper fra *KpOmråde*. Arealbruk- og arealformålskodene ble oversatt ved hjelp av kommuneplankoblingstabell (*Vedlegg 1, Tabell 1*). Kun planer med utbyggingsformål ble inkludert, alle andre planer ble fjernet (*Vedlegg 2, Tabell 3*). Fra kommuneplandataene ble alle verdier for plantype (20 = «Kommuneplanens arealdel», 21 = «Kommunedelplan», 22 = «Mindre endring av kommune(del)plan») tatt med. Kommunedelplan har i metoden forrang over kommuneplan. Områder med planstatus i kategori 3 som er endelig vedtatte planer, utgjorde 97,8% av det totale datamaterialet. Duplikater i kommuneplandataene (flere utgaver av samme plan i plandatabasen) ble fjernet, og planen med siste (nyeste) ikrafttredelsesdato ble beholdt. Planer uten ikrafttredelsesdato ble prioritert etter planer med ikrafttredelsesdato, og

automatisk vurdert som eldre planer ved overlapp (se diskusjon om mulige feilkilder i diskusjonskapittelet). Prosessen er illustrert i Figur 2.2 og Figur 2.3.

2) Klargjøring av reguleringsplan for kobling med øvrige plandata

Kun vertikalnivå 2 «På grunnen/vannoverflate» er brukt i metoden. Objekter fra *RbFormålOmråde* og *RbArealformålOmråde* fra reguleringsplaner i digitalt planregister ble kombinert og supplert med fellesplanegenskaper fra *RpOmråde*. Reguleringsformål- og arealformålkodene ble oversatt ved hjelp av reguleringsplankoblingstabellen (Vedlegg 1, Tabell 2). Duplikater i reguleringsplandataene ble fjernet, og planen med siste ikrafttredelsesdato ble beholdt. Også her ble planer uten ikrafttredelsesdato prioritert etter planer med ikrafttredelsesdato, og automatisk vurdert som eldre planer ved overlapp. Prosessen er illustrert i Figur 2.1. Til slutt ble arealbruk status av reguleringsplaner satt til 1 = «nåværende».

3) Sammenslåing av kommuneplan og reguleringsplandata

Klargete og rensede kommune- og reguleringsplandata ble slått sammen og overlappende flater ble fjernet, gjennom prosessen illustrert i Figur 2.2 og Figur 2.3. To regler er brukt til å velge den gjeldende plan:

- 1) Reguleringsplaner gis forrang foran kommuneplaner
- 2) Kommuneplaner med arealbrukstatus, 2 = «framtidig» gis forrang foran eldre reguleringsplaner (for plan- og bygningsloven 2008).

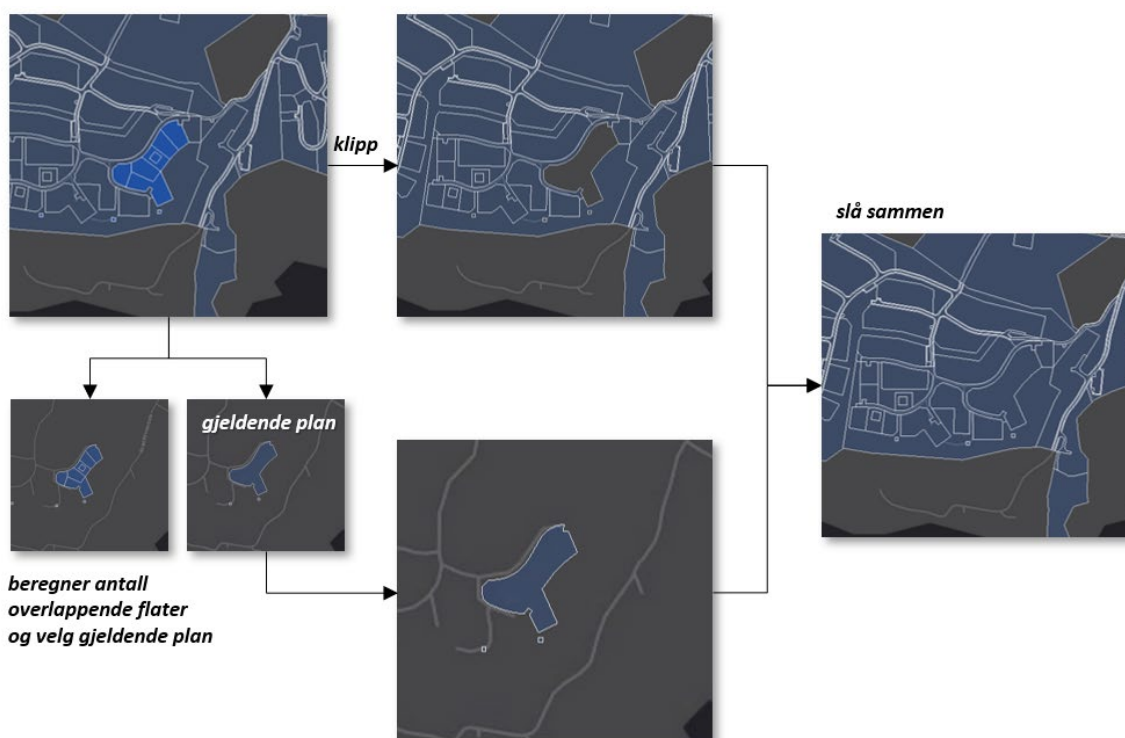
Det siste punktet innebærer at i tilfeller det er tatt et aktivt valg i nyere kommune(del)plan om å sette av et område for framtidig utbygging, vil dette overstyre eldre reguleringsplaner i planmosaikken. Dette er i tråd med Plan- og bygningsloven § 34-2 fjerde ledd som sier at arealplaner gjelder inntil de blir endret, opphevet, erstattet eller satt til side av ny plan. Sammenslåingsprosedyren beskrevet over skal i teorien sikre at det endelige datasettet representerer de gjeldende arealformålene med hensyn til planstatus, men her er det behov for validering og videreutvikling av regelsettet. Mulige feilkilder og forbedringspunkter er drøftet i diskusjonskapitlet.

4) Rydding av geometri og beregning av planareal

Etter klipping og sammenslåing av objekter i de tidligere trinnene kan planobjekter med samme planidentifikasjon ha blitt delt opp i flere separate objekter. Det er viktig å være oppmerksom på at denne delingen av objekter kan påvirke arealberegningsanalyser og tolking av de resulterende objektene. Derfor ble alle objekter kontrollert for dette. Hvis de hadde samme egenskapsinformasjon (planid, arealformål, kommune osv.) og var plassert ved siden av hverandre gjennomførte vi en operasjon som kalles «*dissolve*». *Dissolving* innebærer å slå sammen disse tilstøtende objektene til ett større objekt. Dette forenkler datasettet og skaper mer sammenhengende og enhetlige geografiske enheter. Etter «*dissolving*» ble en andre sjekk gjennomført. Her vurderte vi hvorvidt det fortsatt fantes objekter som hadde samme egenskapsinformasjon, men som ikke var plassert ved siden av hverandre. I slike tilfeller benyttet vi operasjonen «*aggregate*». Aggregering endrer geometrien fra en polygon til en multipolygon. Etter disse operasjonene inneholdt kartlaget ett geometriobjekt for hver spesifikk plan med unik egenskapsinformasjon. Et eksempel er to planlagte utbyggingsområder for bolig innenfor samme reguleringsplan som er atskilt av et område regulert til vei. De to boligområdene i eksempelet regnes da som én multipolygon. Til slutt beregnet vi areal for multipolygonene og la til ekstra administrative egenskapsdata til objektet (planmosaikdato, kommune, fylke og fylkesnummer).

Stegene 1 til 4 førte til et topologisk korrekt (dvs. ikke overlappende) datasett, som gjenspeiler den siste versjonen av summen av alle tilgjengelige og relevante plandata. Datasettet er ikke vasket for svært smale polygoner som kan skyldes lav presisjon i digitaliseringen av ulike planer av ulik alder og på ulikt plannivå. Dette kan vurderes i en ny versjon av prosedyren, men det krever en nærmere undersøkelse av den konkrete årsaken til hvorfor de svært smale områdene oppstår, og et omforent regelsett for å håndtere dem. Rangordningen mellom planer er komplisert og vi må ha en videre dialog om dette i analyser - og særlig i utviklingen av offisiell statistikk for temaet.

Oppsummert er den grunnleggende geografiske enheten som analysen bygger på de individuelle planområdene (polygoner) som er satt av til byggeområdeformål. Dette datasettet danner hovedgrunnlag for all videre analyse.



Figur 2.3. Eksempel på hvordan duplikater fjernes: (i) duplikater er identifisert, (ii) dupliserte områder klippes ut, (iii) antall duplikater beregnes og sorteres i henhold til spesifikke regler, (iv) gjeldende planobjekt er valgt, (v) de ikke-dupliserte områder er slått-sammen med det valgte «duplikatet».

Avgrensning og definisjon av arealreserver for planlagt utbygging

Basert på det rensede datasettet med plandata, estimerte vi arealreserven for utbyggingsformål i Norge. Med «arealreserven» mener vi her områder som er avsatt til område for utbyggingsformål i gjeldende arealplaner etter plan- og bygningsloven, men som ennå ikke er bygd ut. Avgrensning av arealreserven er gjort ved hjelp av en geografisk analyse som er basert på metoden som SSB utviklet for rapporten om «Arealreserver i kommuneplaner for bolig- og næringsbebyggelse» (Rørholt 2022). Første steg i denne metoden er å velge relevante arealformål som skal inngå i arealreserven. Relevante arealformål er gjengitt i Tabell 2.3.

Tabell 2.3 Oversikt over formål som er inkludert som utbyggingsformål. For komplett oversikt, se vedlegg 2. Analysen gjelder kun landområder så områder i sjø er klippet bort fra resultatene.

Fritidsbolig, bolig, næring formål	Samferdsel Formål	Andre utbyggingsformål
1001 - Bebyggelse og anlegg	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	1170 - Fritids- og turistformål
1110 - Boligbebyggelse	2010 - Veg	1200 - Råstoffutvinning
1120 - Fritidsbebyggelse	2020 - Bane	1400 - Idrettsanlegg
1130 - Sentrumsformål	2030 - Lufthavn	1600 - Uteoppholdsareal
1140 - Kjøpesenter	2050 - Hovednett for sykkel	1700 - Grav- og urnelund
1150 - Forretninger	2060 - Kollektivnett	2040 - Havn
1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	2070 - Kollektivknutepunkt	2044 - Molo
1300 - Næringsvirksomhet	2080 - Parkeringsanlegg	4020 - Skytefelt/øvingsområde
1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	2100 - Trase for tekn. infrastr.	6200 - Sjø, vassdrag - Farleder
1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	2800 - Kombinerte formål samf., infrastr.	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn
4030 - Forlegning/leir		6400 - Sjø, vassdrag - Akvakultur

I neste steg ble områder som anses som utilgjengelig for ny bebyggelse, fjernet fra datasettet. Vi grupperte utbyggingsformålskodene i tre grupper. For hver gruppe brukte vi forskjellige regler for å definere områder som anses som utilgjengelig for ny bebyggelse.

Utilgjengelig areal i byggeområder

Utilgjengelig areal i områder for fritidsboliger, boliger og næringsformål ble definert som: 1) Areal som overlapper med bebygd areal hentet fra SSB sitt arealbrukskart «SSB Arealbruk»; 2) Areal som overlapper med ferskvannområder større enn 500 kvm fra NIBIOs sitt arealbrukskart «FKB-AR5»; 3) Areal som innenfor en buffer fra 15 m rundt bygningsområder i FKB bygg og 15 m rundt tiltaksområder i FKB tiltak; og 4) arealer som er for smale eller for små for ny bebyggelse. Dette ble definert som områder smalere enn 20 m, områder for næring mindre enn 1000 kvadratmeter (kvm) og områder for fritidsbolig og bolig mindre enn 250 kvm.

Utilgjengelig areal i områder med samferdselsformål

Utilgjengelig areal i områder for samferdselsformål ble definert som: 1) Areal som overlapper med bebygd areal hentet fra SSB sitt arealbrukskart «SSB Arealbruk»; 2) Areal som overlapper med ferskvannområder større enn 500 kvm fra NIBIOs sitt arealbrukskart «FKB-AR5»; og 3) Arealer som er for små for ny bebyggelse (mindre enn 250 kvm).

Utilgjengelig areal i andre utbyggingsområder

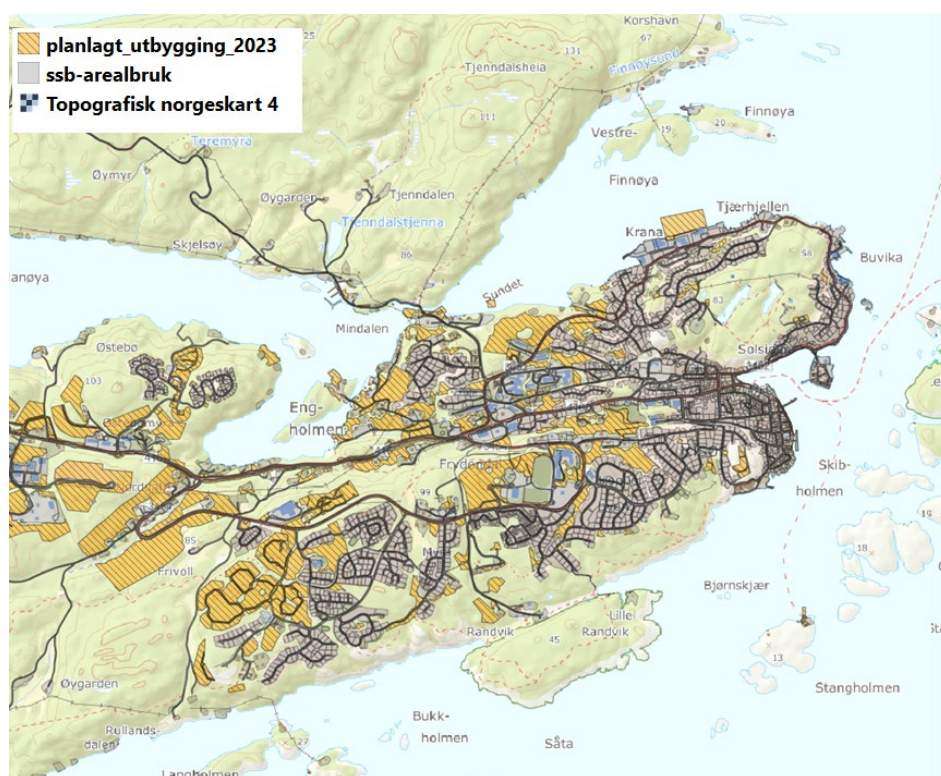
Utilgjengelig areal i andre utbyggingsområder er definert som: 1) areal som overlapper med bebygd areal hentet fra SSB sitt arealbrukskart «SSB Arealbruk»; 2) areal som overlapper med ferskvannområder større enn 500 kvm fra NIBIOs sitt arealbrukskart «FKB-AR5»; og 3) arealer som er for små for ny bebyggelse (mindre enn 150 kvadratmeter).

Resultatet av metoden er arealer innenfor planområdene som potensielt er tilgjengelig for faktisk bebyggelse anses som «arealreserve». Arealreserven kan oppgis enten som arealtall i f.eks. dekar eller kvadratkilometer og/eller som antall områder med arealformål byggeområde. Begge deler blir vist og diskutert i resultatene. Vi gjør oppmerksom på at ikke alle områder som er indikert som arealreserver er egnet for utbygging på grunn av stedlige forhold (terrengforhold, mulighet for tilkobling til eksisterende infrastruktur i form av vei, vann- og avløpsanlegg, strømtilkobling, med mere).

De tilgjengelige plandataene viser at områder fra detaljreguleringer, som forventet, etter hvert flettes inn i kommuneplanene, slik at det ikke alltid er mulig å skille kommuneplan- og reguleringsplandata ut ifra de tilgjengelige plandataene. Videre er i mange tilfeller kun planomriss eller avgrensning av planområdet digitalisert for reguleringsplaner, dvs. at områdene med utfigurerte arealformål (bolig, næring, samferdsel, osv.) ikke er tilgjengelig på reguleringsplannivå i disse planene. I disse tilfellene brukes arealformålområder fra kommuneplanen. Slike planområder er merket som helt eller delvis regulert.

Med unntak av planer med ikrafttredelsesdato tillater plandataene dessverre ikke å spore på hvilket tidspunkt de enkelte områdene ble utfigurert og om det er noen sammenheng mellom dato på utfigurering og detaljeringsgrad.

Figur 2.4 viser eksempler på hvordan sammenstillingen av planlagt utbygde områder i et konkret geografisk område.



Figur 2.4 SSB-arealbruk er et landsdekkende datasett som gir oversikt over bebygd og opparbeidet areal. Områder som inngår i SSB arealbruk, er tatt ut av områder med planlagt utbygging. Figuren viser planlagt utbygde areal og data fra SSB arealbruk i et kystlandskap i Risør kommune, Agder fylke.

Overlapp med miljø- og samfunnsvariabler

Den grunnleggende geografiske enheten som analysen bygger på, er som nevnt de enkelte utfigurerte områdene som er satt av til bebyggelse i kommuneplaner og reguleringsplaner (arealreserven, se Figur 2.2). Vi gjorde geografiske analyser av hvor arealreserven ligger lokalisert i forhold til et utvalg av miljø- og samfunnsvariabler. Datagrunnlaget for disse analysene er gjengitt i Tabell 2.2, mens framgangsmåten for denne analysen er vist i Figur 2.5. Enkelte variabler er av rent beskrivende karakter, mens andre representerer ulike samfunns- og miljøhensyn som er inkludert i f.eks. «Nasjonale forventninger til kommunal planlegging» (Kommunal- og distriktsdepartementet 2023), «Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet» (Klima- og miljødepartementet 2021). Listen med variabler som ble undersøkt, er langt fra dekkende for alle relevante miljø- og samfunns-hensyn. Det har heller ikke vært mulig å gå i detalj på enkelttema innenfor dette oppdraget, eller vurdere indirekte påvirkninger av endret arealbruk i et influensområde som går ut over rent arealbeslag. Listen med undersøkte variabler må derfor forståes som en

første indikasjon på arealreserven for byggeområder og mulige konflikter med andre hensyn, og bør videreutvikles i arbeidet med utvikling av areal- og naturregnskap i Norge.

Overlapp med arealressurser ble beregnet ved å sammenstille data fra NIBIO sine arealressurskart AR5 under skoggrensen (Ahlstrøm m.fl. 2019). Over skoggrensen, og i andre områder der AR5 mangler dekning benyttet vi AR50. AR50 er fremstilt ved generalisering av det mer detaljerte arealdekkekartet AR5 under tregrensa og tolkning av satellittbilder over tregrensa (Heggem m.fl. 2019). Definisjonene av arealtyper i AR5 og AR50 samsvarer:

- myrområder (arealtype 60 myr),
- skogområder (arealtype 30 skog),
- jordbruksområder (arealtype 21 fulldyrka jord, 22 overflatedyrka jord og 23 innmarksbeite),
- åpen fastmark (arealtype 50 åpen fastmark),
- annen arealtype (arealtype 70 bre, 81 ferskvann, 82 hav og 99 ikke kartlagt).

For overlapp med strandsone brukte vi datasettet SSB Potensielt tilgjengelig strandsone (SSB 2020), med data fra 2020. Potensielt tilgjengelige strandsonearealer i strandsonen beregnes ut fra terreng, veistrekninger, jernbanestrekninger, dyrket markarealer, bygninger og kystlinje.

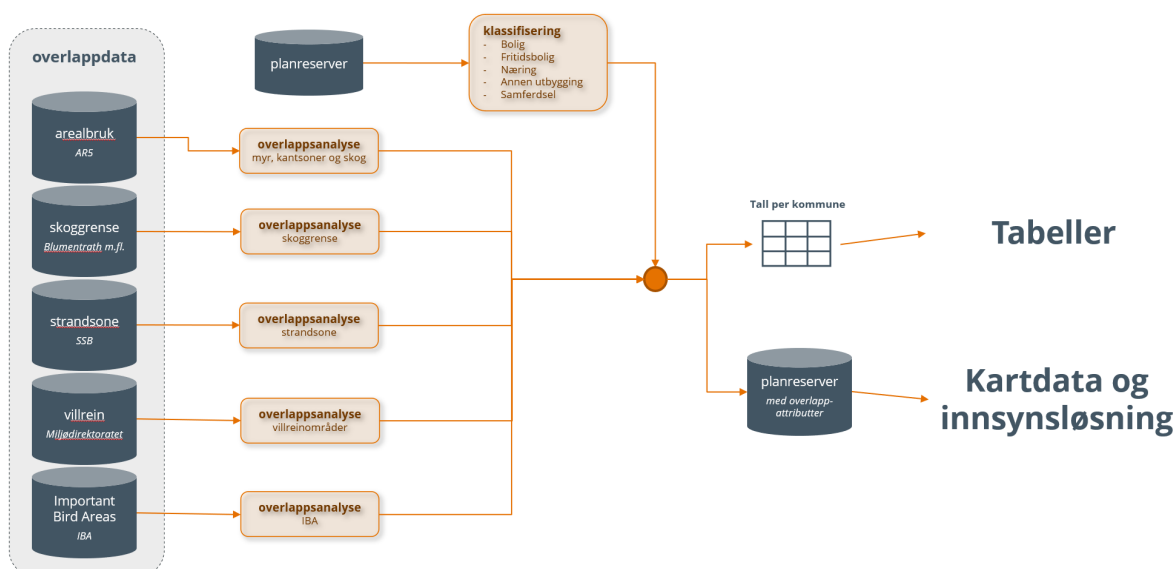
For identifisering av overlapp med flomsone langs vassdrag, brukte vi tiårssoner fra NVE sitt datasett «flomsone» fra Geonorge (NVE 2017). Dette datasettet viser utbredelse av en flom for et 10-års gjentaksintervall.

For overlapp med områder med fare for skred i bratt terreng og kvikkleireskred, dvs. skredtypene snøskred, sørpeskred, steinsprang, jordskred og flomskred brukte vi datasettet NVE skredfaresoner, med 100-års skredfaresone (NVE 2015). Her er årlig skredsannsynlighet for faresonen ifølge NVE på 1/100, dvs en forventet hendelse i løpet av 100 år.

Områder over skoggrense er vurdert på områdenivå for større landskapsområder med størrelse på 2–20 kvadratkilometer. Data er hentet fra Miljødirektoratets datasett Natur i Norge (NiN) landskaps typer som bygger på Simensen m.fl. (2021). Fra dette datasettet hentet vi kun ut områder med vegetasjon lik 'KLG-VE-4' (Bart fjell over skoggrensen) eller 'KLG-VE-3' (Hei over skoggrensen). Dette datasettet bygger igjen på Bryn m.fl. (2013).

Overlapp med leveområder for Villrein ble analysert ved hjelp av data fra Miljødirektoratet (2023).

For overlapp med områder som er viktige for å bevare store bestander av fuglearter, benyttet vi datasettet «Important Bird Areas» (IBA) fra BirdLife International (Birdlife Norge 2023). IBA-områder er et nettverk av globalt viktige fugleområder identifisert på bakgrunn av internasjonalt anvendt kriteriesett. Mange av IBA-områdene har i dag status som verneområder, noen er delvis vernet, mens andre ikke er sikret gjennom vern. Vi har ikke gjort overlappsanalyser med vernede områder etter naturmangfoldloven eller våtmarksområder som er vernet i henhold til Ramsar-konvensjonen. IBA er valgt som indikator på konflikt med fugleliv fordi allerede vernede områder etter naturmangfoldloven (inkludert naturreservat og Ramsar-områder) sjelden vil være omfattet av utbyggingsplaner. IBA-områder kan derimot påvirkes, siden mange IBA-områder mangler vernestatus.



Figur 2.5 Analyse av overlapp mellom planlagte utbyggingsområder og et utvalg miljøhensyn, naturressurser og samfunnsinteresser.

Metode for validering av resultatene

Vi sammenlignet resultatet av analysen med analysen gjennomført av Agder fylkeskommune (2023). Agder fylkeskommune sin analyse dekker samtlige kommuner i Agder. På grunn av at Grimstad mangler både kommuneplan og reguleringsplaner i den landsdekkende basen på Geonorge, er tallene fra Grimstad utelatt i sammenligningen. Sammenligningen er basert på summen av planlagt utbygd areal innenfor arealformålsgroppene bolig og sentrumsformål, fritidsbebyggelse, tjenesteyting, handel, næringsvirksomhet, kombinerte formål, andre formål og samferdselsanlegg. Øvrige arealformålsgropper er ikke med i Agder fylkeskommunes analyse.

Programvare og data

Databehandling og geografiske analyser er gjennomført ved hjelp av plattformen Feature Manipulation Engine (FME), GIS-programmet QGIS versjon 3.22.4-Białowieża og PostGIS versjon 3.2. Statistiske analyser er gjennomført i statistikkprogrammet R (R core team 2022). Chat GPT versjon 4.0 ble brukt som støtteverktøy for utvikling av R-kode for statistiske analyser (Open AI 2023). Alle data, skript og metoder og resultater er åpent tilgjengelige.

Kartet og datasettet er tilgjengelig fra NINA på: <https://maps.nina.no/datasets/planlagt-utbyggings-areal-i-norge>

Kode for dataanalyse er tilgjengelig på GitHub: [NINAnor/planlagt_utbygging_norge \(github.com\)](https://github.com/NINAnor/planlagt_utbygging_norge)

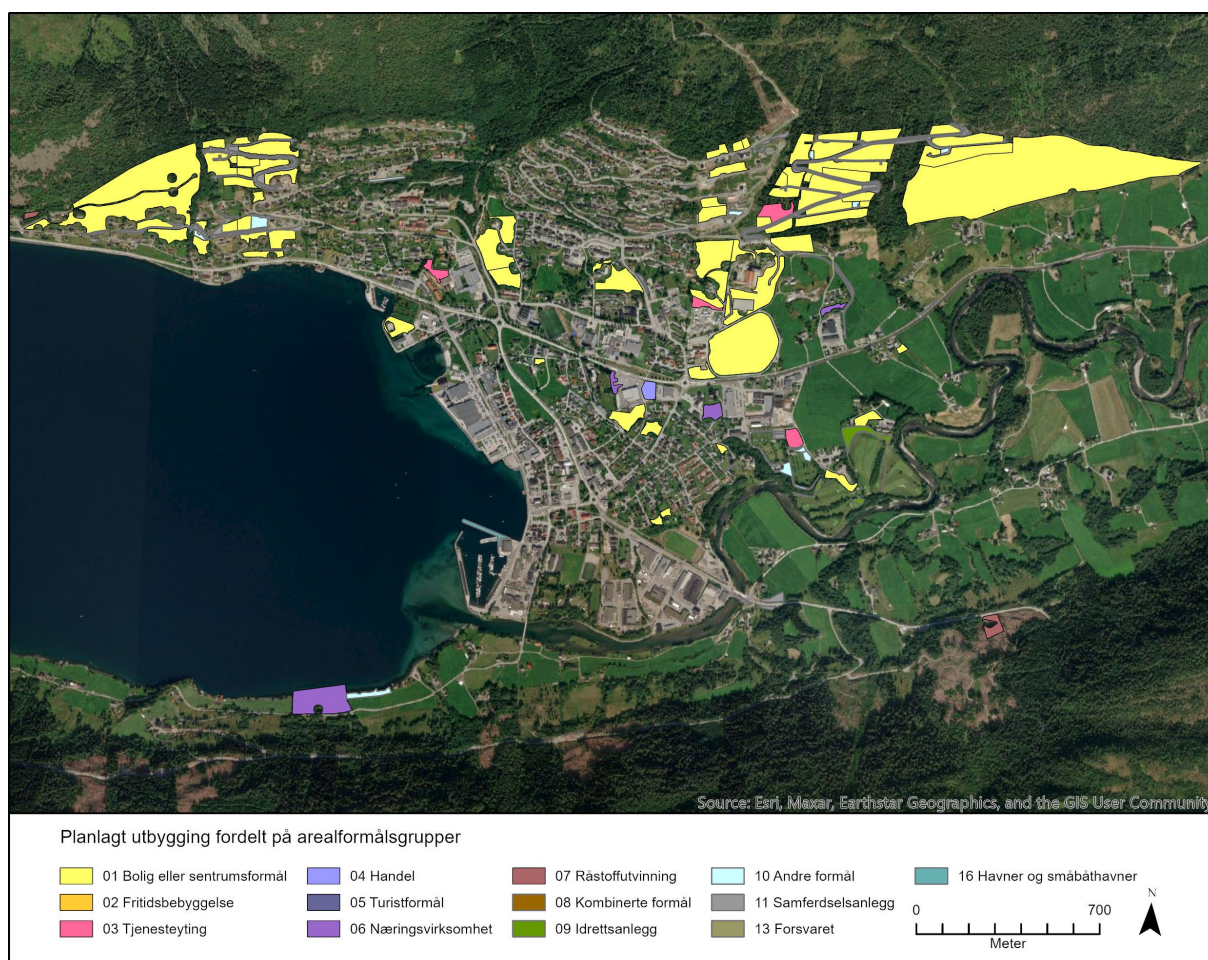
3 Resultater

3.1 Datasettet planlagt utbygging i Norge

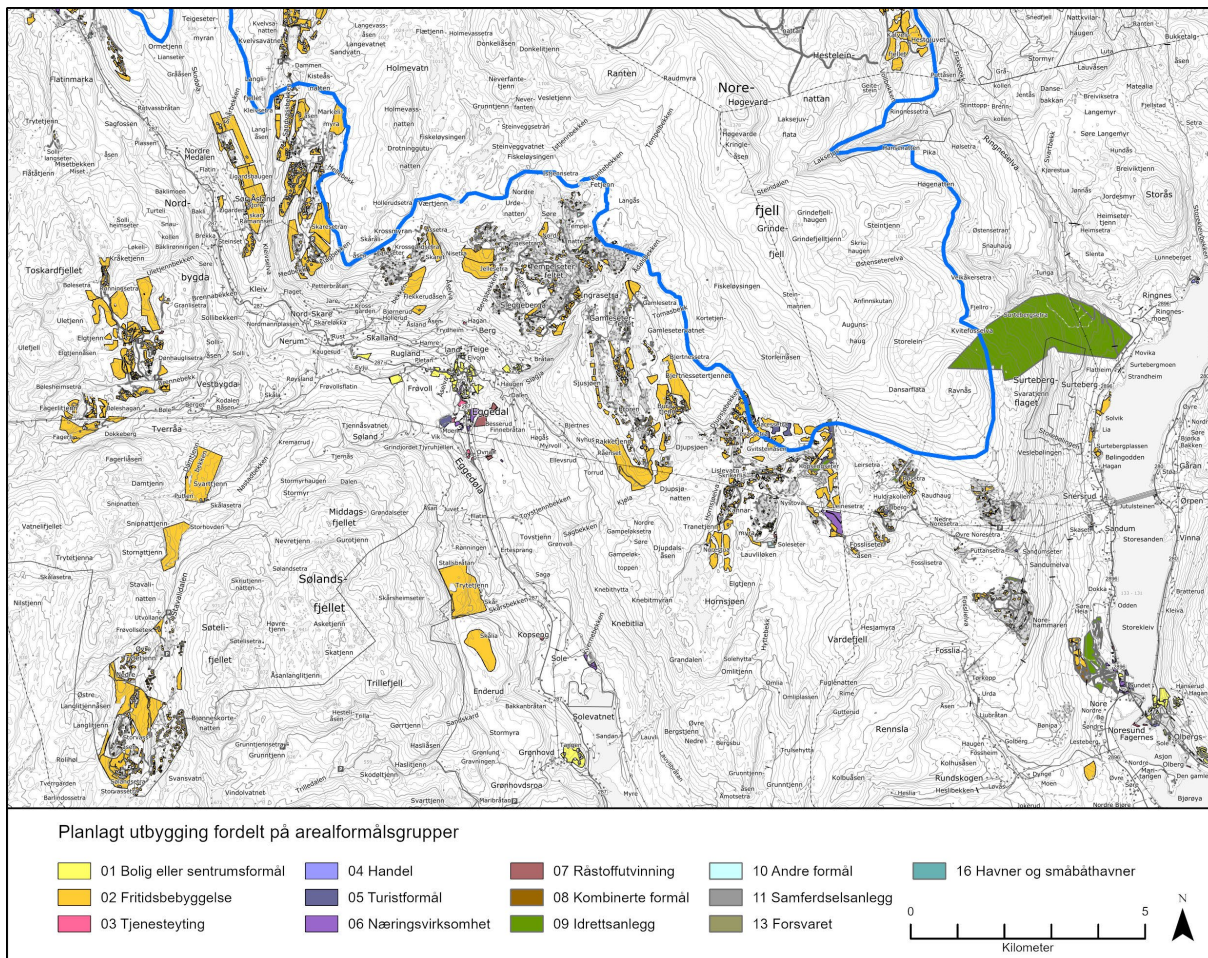
Resultatet av analysen er et geografisk datasett som indikerer hvor planlagt utbygging er lokalisert, hvor store områder som er satt av i plan, hvilke arealtyper som kan bli berørt av utbyggingen og en oversikt over utvalgte naturverdier og samfunnsinteresser som kan bli berørt av de planlagte utbyggingene. Utsnitt fra datasettet er vist i Figur 3.1 og

Figur 3.2. Hele datasettet er tilgjengelig her: <https://maps.nina.no/datasets/planlagt-utbyggings-areal-i-norge>

I det videre presenterer vi overordnede trekk ved datasettet, aggregert på nasjonalt nivå og fylkesnivå. Data på kommune- og enkeltområdenivå finnes som tabeller som kan lastes ned digitalt. Merk at det er stor usikkerhet rundt resultatene, og at denne usikkerheten ikke lar seg kvantifisere enkelt. Usikkerhet og mangler ved datasettet er diskutert i avsnitt 4.3.



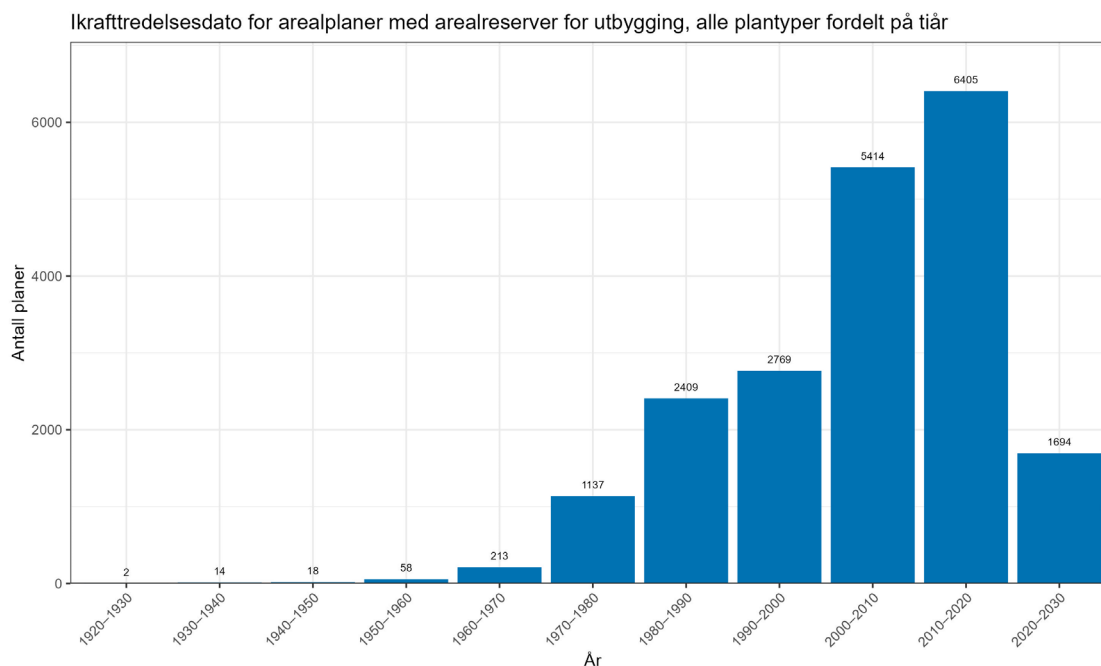
Figur 3.1 Utsnitt fra det digitale datasettet som viser planlagt utbygging i Norge. Eksempel fra Nordfjordeid sentrum, Stad kommune, Vestland fylke. Fargene viser til arealformålsguppe for områder som er planlagt utbygd, men ennå ikke bygd ut.



Figur 3.2 Utsnitt fra det digitale datasettet som viser planlagt utbygging i Norge. Eksempel fra Norefjell i Viken. Grense for leveområde for villrein markert med blå strek.

Vi identifiserte totalt 251 187 unike områder som etter metoden kan anees som planlagte utbyggingsområder, dvs. arealreserver for utbygging. De 251 187 planlagte utbyggingsområdene skriver seg fra 20 139 unike arealplaner, dvs. planer med unikt identifikasjonsnummer i den digitale plan-databasen. Datasettet for planlagt utbygging inkluderer 6 897 planlagte utbyggingsområder med manglende eller gammel ikrafttredelsesdato (eldre enn 1929). Disse stammer fra 502 ulike arealplaner. Arealplaner uten ikrafttredelsesdato, eller med ikrafttredelsesdato eldre enn 1929, utgjør dermed 2,5% av det totale datasettet for planlagt utbygging. Vi utelukker ikke at en del nyere planer har blitt filtrert vekk på grunn av at den mangler ikrafttredelsesdato i den digitale plandatabasen. Dette utgjør en feilkilde i datasettet som ikke er kvantifisert.

Analysen av ikrafttredelsesdato for planene med arealreserver viste at 73 planer har eldre ikrafttredelsesdato enn 1929. En del av de eldste planene som fremdeles gjelder er eldre reguleringsplaner fra f.eks. boligområder i forstedene omkring de større byene, mens andre planer med ikrafttredelsesdato fra før 1929 sannsynligvis er feilregistrert i den digitale plandatabasen fra Kartverket. Figur 3.3 viser ikrafttredelsesdato for planene med planreserver fordelt på tiår fra og med 1929, som er året da bygningsloven fra 1924 trådte i kraft. En tredjedel av arealreserven stammer fra planer som trådte i kraft i forrige århundre (eldre enn år 2000). En detaljert figur med alder på planer fordelt på hver enkelt plantype (kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner, reguleringsplaner, osv.) er vist i vedlegg 3.



Figur 3.3 Antall antatt gjeldende planer med planreserve innenfor hvert tiår fra 1920-tallet, fordelt på tiår. En detaljert figur med oversikt for hver enkelt plantype (kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner, reguleringsplaner, osv.) er vist i vedlegg 3.1 tillegg kommer 6 897 planlagte utbyggingsområder med manglende eller gammel ikrafttredelsesdato (eldre enn 1929). Disse stammer fra 502 ulike arealplaner. Disse er ikke vist i stolpediagrammet, med unntak av to planer fra 1929.

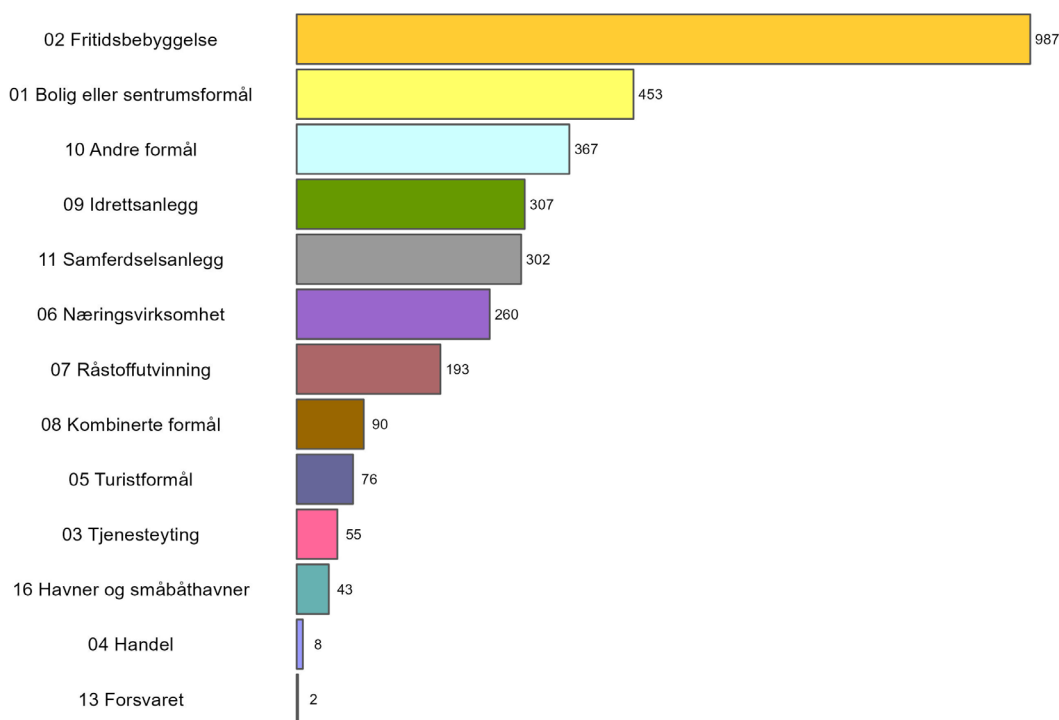
3.2 Planlagt utbyggingsareal

De enkelte arealene som er satt av til planlagt utbygging varierer i størrelse fra 150 m² (minste utbyggingsareal) til 23 411 795 m² (23 412 dekar eller 23,4 km²). Median størrelse på de enkelte områdene med arealreserver i datasettet er 1 611 m² (1,6 dekar), mens første og tredje kvartil i datasettet er henholdsvis 732 m² (0,7 dekar) og 12 508 m² (12,5 dekar). Antall unike områder med arealreserver i hver enkelt arealplan i datasettet varierte fra ett enkelt planlagt utbyggingsområde til 885 planlagte utbyggingsområder, med 4 områder som median for hver enkelt plan med planlagt utbygging. Når vi inkluderer alle utbyggingsformål, er samlet identifisert arealreserve for utbygging 3 142 km² for kommunene med plandata (Tabell 3.1)

Vi har da ikke gjort estimat for de elleve kommunene som mangler kommuneplandata i den digitale plandatabasen. Merk at datasettet inneholder resultater fra planlegging på flere detaljnivåer fra detaljerte reguleringsplaner til oversiktsplaner (kommuneplanens arealdel). Det er vanlig praksis og en naturlig del av arealplanprosessene at planlagt utbygd areal reduseres i geografisk omfang fra oversiktsplanlegging til detaljplanlegging. Det er derfor ikke rimelig å betrakte det totale identifiserte arealet som et direkte anslag over arealer som sannsynligvis vil eller kan bygges ut i sin helhet. Tallet er likevel en indikator på hvor store arealer som er satt av til utbygging i kommunenes arealplaner, basert på data som er tilgjengelige fra Kartverket. Fordeling av arealreserver mellom ulike arealformål er vist i tabell 3.1 og figur 3.4.

Tabell 3.1 Samlet areal for planlagt utbygging innenfor ulike arealformalsgruppene i kommuner med digitale plan-data. Merk at tall merket med * er svært usikre.

Arealformalsgruppe	Totalt planlagt utbyggingsareal km ²	Prosent av totalt planlagt utbyggingsareal
02 Fritidsbebyggelse	986,6	31,4%
01 Bolig eller sentrumsformål	453	14,4%
10 Andre formål	366,7*	11,7%
09 Idrettsanlegg	306,7*	9,8%
11 Samferdselsanlegg	301,9*	9,6%
06 Næringsvirksomhet	259,6	8,3%
07 Råstoffutvinning	193,3	6,2%
08 Kombinerte formål	90,2	2,9%
05 Turistformål	75,8	2,4%
03 Tjenesteyting	54,7	1,7%
16 Havner og småbåthavner	43,2	1,4%
04 Handel	8,3	0,3%
13 Forsvaret	1,8	0,1%
Sum	3 141,8	100%



Figur 3.4 Planlagt utbygd areal fordelt på arealformalsgrupper. Tall i kvadratkilometer. Merk at det er stor usikkerhet knyttet til tallene for «samferdselsanlegg», «idrettsanlegg» og «andre formål». Figuren viser samme informasjon som tabell 3.1.

For planlagt utbygging til samferdsel, idrettsanlegg og «andre formål» (inkludert energianlegg) vurderer vi resultatene som for usikre til å anvende resultatene som anslag for planlagt utbygd areal. Vi estimerer planlagt utbygd areal i Norge for bolig, fritidsbolig og alle næringsformål til å være 2 166 km², eller 2 166 000 dekar. Samlet planreserve utgjør dermed 0,7% av Norges fastlandsareal (323 808 km²). Til sammenligning er eksisterende bebyggt areal i Norge i dag 5 694 km², som er 1,8% av landarealet i Norge (SSB 2023b). Planlagt utbygd areal for bolig, fritidsbolig og næring utgjør et areal som tilsvarer 38% av eksisterende bebyggt areal.

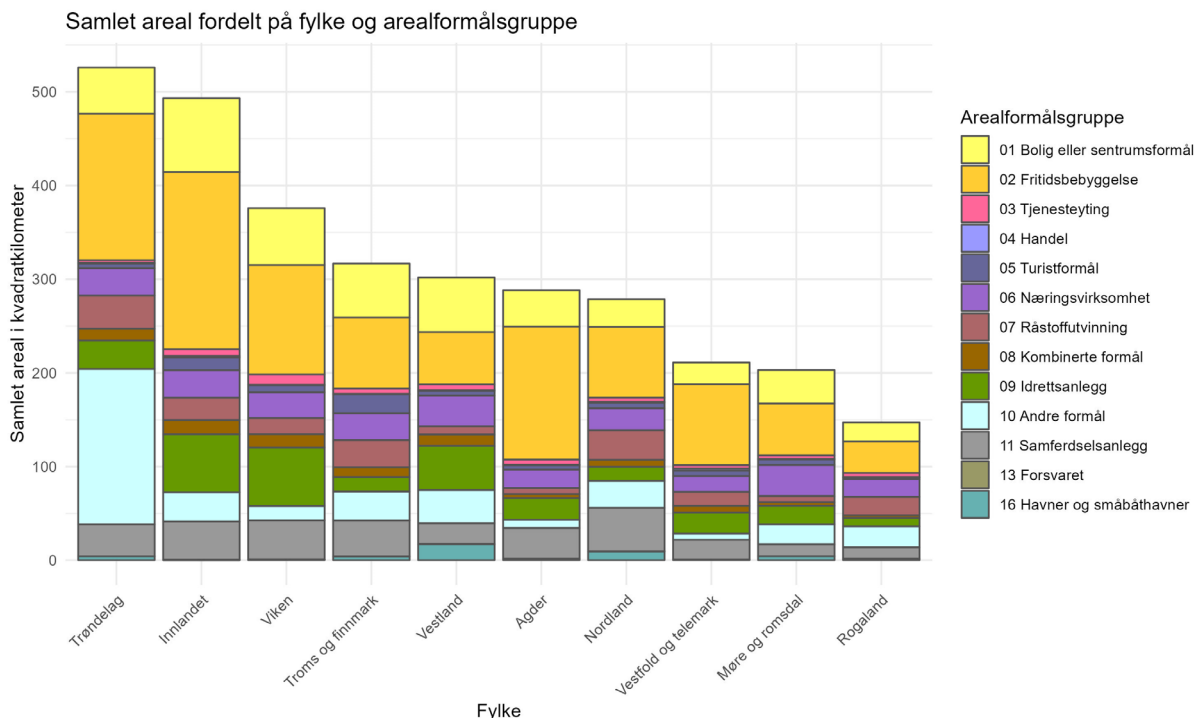
Når det gjelder kategorien «andre formål», inkluderer denne i en del tilfeller energianlegg som større vindkraftverk. Her er i mange tilfeller hele planområdet vist som planlagt utbygd i datasettet (arealreserve), selv om vindkraftverket allerede er bygd. Dette skyldes at kun veier og turbiner fjernes i overlappsanalysen med SSB arealbruk (bebygde arealer).

Samlet er det satt av størst arealer til utbygging av fritidsbebyggelse (987 km², 31,4%), mens det er satt av 453 km² (14,4%) til bolig- eller sentrumsformål. Planlagt utbygging av samferdselsformål summerer seg til 302 km² (9,6%). For samferdselsareal er det imidlertid store feilkilder som gjør at tallene ikke er direkte sammenlignbare med de andre kategoriene. Årsaken til usikre tall for samferdsel skyldes at metoden vi har brukt ikke tar høyde for mangel på samsvar mellom arealplaner for veier og faktisk bygd resultat. I planleggingsfasen for en veiutbygging vil sidearealene til veier (fylling, skjæring, m.m.) normalt reguleres til veiformål. Ofte vil imidlertid veiutbyggingen kreve mindre areal enn det som er planlagt utbygd. For vårt formål, fører dette til at store arealer med sidearealer langs veier vises som planlagt utbygd areal, selv om disse arealene i realiteten er restarealer langs veier som allerede er utbygd. Det er også usikkerhet knyttet til kategorien idrettsanlegg. En visuell kontroll av resultatene for idrettsanlegg avdekket enkelte feil, og reiste spørsmål om gyldigheten til metoden for å skille planlagt utbygde idrettsanlegg fra allerede utbygde anlegg. Samlet areal for planlagt utbygging av idrettsanlegg er 307 km² (9,8%).

Tabell 3.2 viser fordelingen av samlet planlagt utbyggingsareal mellom fylker, basert på gjeldende fylkesinndeling (2023). En nærmere spesifisering av hvilke arealformål som inngår i de ulike kategoriene finnes i vedlegg 1. Merk at de store områdene som inngår i «andre formål» inkluderer energianlegg, og at praksis for planlegging av slike anlegg etter plan- og bygningsloven har variert en del fra område til område (detaljnivå, planavgrensning, osv.). Små vannkraftverk kan godkjennes av kommunene, mens større vannkraftverk inntil nylig ble håndtert av NVE gjennom konsekvensprosessen (Inderberg m.fl. 2019, Gulbrandsen m.fl., 2021). De store områdene med «andre formål» i Trøndelag gjelder f.eks. vindkraftverk. Flere av disse vindkraftverkene er allerede utbygd (se kommentar om metoden over), og de kan derfor ikke ansees som planlagt utbygging.

Tabell 3.2 Planlagt utbyggingsareal til de ulike arealformålsgruppene fordelt på fylker (unntatt Oslo). Alle tall uten annen benevnning er oppgitt i kvadratkilometer (km²). Merk at det er særlig stor usikkerhet knyttet til tallene for planlagt utbygging av samferdselsområder, idrettsanlegg og «andre formål».

Fylke	Bolig	Fri- tids- beb.	Tje- neste- yting	Han- del	Tur- isme	Nær- ing	Rå- stoff- utv.	Kom- bi- nert	Idrett	Andre for- mål	Sam- ferd- sel	Havn	For- sva- ret	Totalt	% av- totalt land- areal
Agder (14 981 km ²)	39	142	5,5	0,4	4,7	19,7	6,5	4,2	23,1	8,9	32,8	1,5	0	288,3	1,9%
Innlandet (49 391 km ²)	79	189,1	7,2	1,6	13,6	29,3	23,8	15,2	61,9	31,2	40,6	0	0,7	493,3	1,0%
Møre og Romsdal (13 839 km ²)	35,6	55,4	3,9	0,5	5,9	33,2	6,5	3,9	19,7	21,3	12,8	4,3	0	203	1,5%
Nordland (35 760 km ²)	29,6	75,5	4,5	1	5,8	23,4	31,7	7,3	15,1	28,7	46,5	9,2	0,3	278,7	0,8%
Rogaland (8576 km ²)	20,4	33,4	4,4	0,1	2,1	19	19,5	2,9	9,1	22,4	12,2	1,4	0,1	147,1	1,7%
Troms og Finnmark (70 929 km ²)	57,6	75,9	5,6	0,5	20,2	28,6	29	10,5	15,6	30,9	38,1	4	0,2	316,8	0,4%
Trøndelag (39 493 km ²)	49,5	156,3	2,8	0,7	4,9	29,2	35,4	12,5	30,4	165,8	34,1	4,2	0	526	1,3%
Vestfold og Telemark (15 925 km ²)	23,3	86,3	3,6	2,3	5,8	16,9	15	7,1	22,4	6,7	21	0,8	0	211,1	1,3%
Vestland (31 969 km ²)	58,3	55,9	6,2	0,7	5	32,8	8,7	12,3	47,1	35,4	22,2	17,2	0,1	301,8	0,9%
Viken (22 768 km²)	60,8	116,8	11	0,5	7,6	27,5	17,2	14,4	62,4	15,4	41,5	0,5	0,4	375,9	1,7%
Total	453	986,6	54,7	8,3	75,8	259,6	193,3	90,2	306,7	366,7	301,9	43,2	1,8	3141,9	-

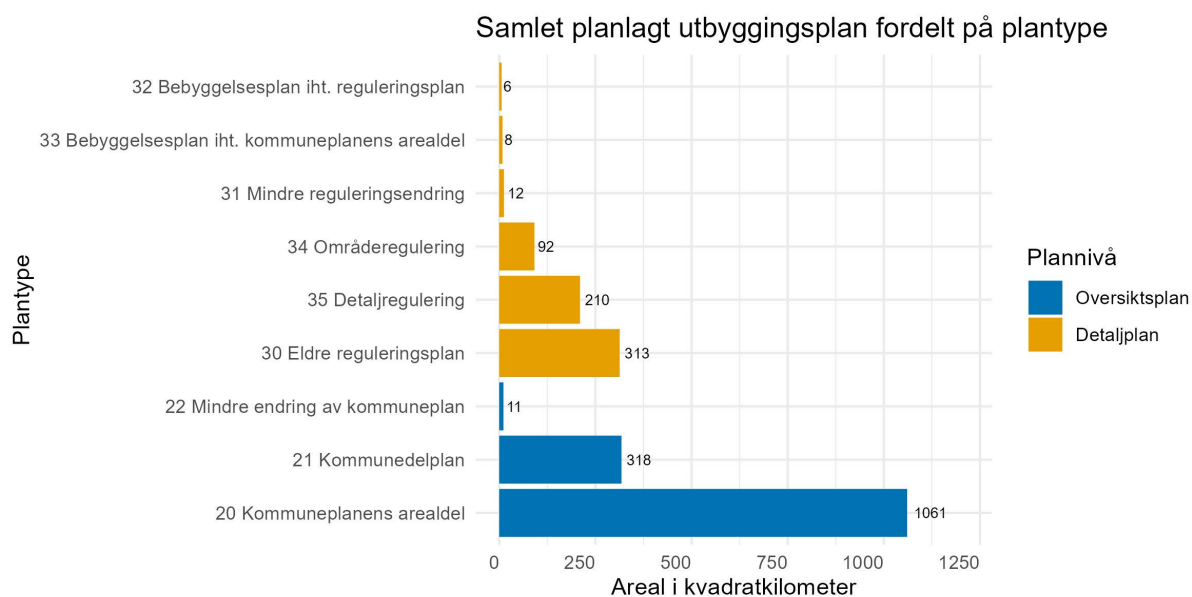


Figur 3.5 Planlagt utbygd areal fordelt på arealformalsgrupper i fylkene. Tall i kvadratkilometer. Merk at det er stor usikkerhet knyttet til tallene for «samferdselsanlegg» og «andre formål». Figuren viser samme informasjon som Tabell 3.2.

På grunn av usikre tall for arealformålene samferdsel, idrettsanlegg og «andre formål», tar vi utgangspunkt i planlagt utbyggingsareal for bolig, fritidsbolig og næring i videre analyser over arealbeslag og mulig overlapp med miljøhensyn og samfunnsinteresser. «Næring» inkluderer da arealformalsgruppene handel, turistformål, næringsvirksomhet, råstoffutvinning, kombinerte formål, havner og småbåthavner.

Plannivå og plantype for planlagt utbygd areal

Av det totale planlagte utbyggingsarealet for bolig, fritidsbolig og næring er 1 390 km² (68,4%) avsatt i oversiktsplan (kommuneplaner og kommunedelplaner), mens 642 km² (31,6%) er avsatt i detaljplaner (regulerings- og bebyggelsesplaner). Fordeling mellom plantypene er vist i Figur 3.6.



Figur 3.6 Planlagt utbyggingsareal fordelt på plantype og plannivå.

3.3 Påvirkning på miljø- naturressurser og samfunnsinteresser

Eksisterende arealdekke og arealbruk i planlagte utbyggingsområder

Tabell 3.3 og Figur 3.7 viser eksisterende arealbruk i områder som er planlagt utbygd i kommunene samlet, og som dermed kan bli påvirket av, eller gå tapt som følge av utbygging. Tallene er oppgitt i kvadratkilometer.

Samlet planlagt utbygging på myr er 164 km². Tallet er sannsynligvis høyere siden systematiske arealundersøkelser basert på utvalgsstatistikk (Bryn m.fl. 2018), viser at arealet med myr i Kartverkets kartserie N50 er underestimert med mer enn 10 000 km². Myr utgjør 7.6% av samlede planlagte utbyggingsarealer, med fylkene Trøndelag (42,2 km²), Innlandet (24.1 km²) og Møre og Romsdal (21,2 km²) på topp.

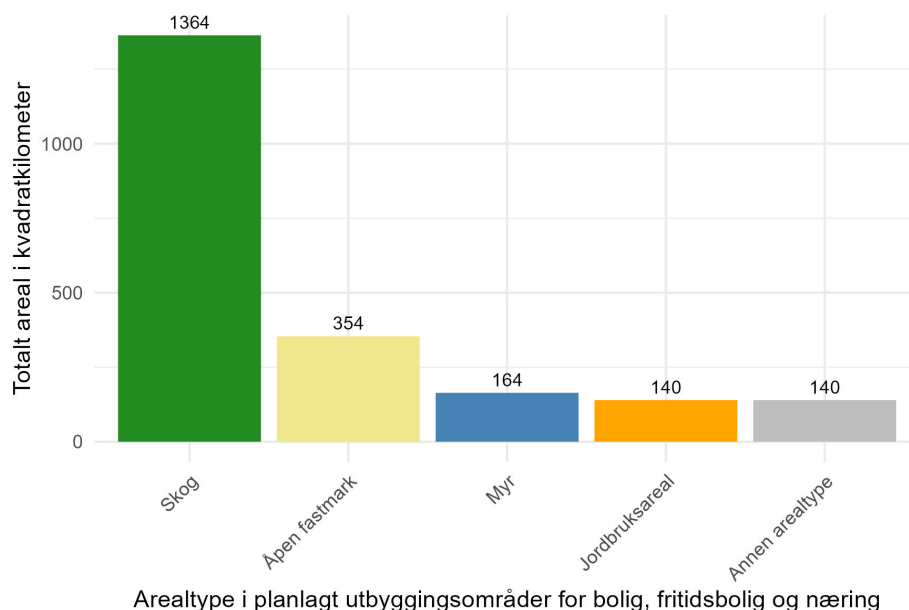
Den klart vanligste arealtypen i planlagte utbyggingsområder er skog (1 364 km²). Planlagt utbyggingsareal i skog utgjør 63% av det samlede planlagte utbyggingsarealet for bolig, fritidsbolig og næring. Størst planlagt utbygd areal i skog finner vi i Innlandet, Viken, Trøndelag og Agder (Tabell 3.3).

Samlet planlagt utbygging på jordbruksareal er 139,5 kvadratkilometer, som tilsvarer 139 500 dekar dyrket mark. Til sammenligning har 69 745 dekar jordbruksmark blitt bygd ned i perioden 2010–2022, mens årlig omdisponering har ligget mellom 7 140 dekar og 3 584 dekar.

Åpen fastmark er en arealtype som blant annet omfatter kyst- og fjellheier, bart fjell, grunnlendte områder i lavlandet og andre områder som ikke er myr, og heller ikke er jordbruksareal, skog, bebygd eller samferdsel. Planlagt utbygging i slike områder utgjør 354 km², dvs. 16,7% av samlet planlagt utbyggingsareal for bolig fritidsbolig og næring. «Annen arealtype» (140 km²) inkluderer arealtypene 70 (bre), 81 (ferskvann), og 99 (ikke kartlagt) i arealressurskartene i AR5. Denne kategorien utgjør 139,6 km², dvs. 6,5% av utbyggingsarealet for bolig, fritidsbolig og næring.

Tabell 3.3 Eksisterende arealbruk (arealtyper) i planlagte utbyggingsområder for bolig, fritidsbolig og næringsvirksomhet fordelt på fylker. Disse arealtypene kan bli berørt av planlagt utbygging. Arealtypene er basert på en gruppering og sammenstilling av NIBIO sine arealressurskart AR5 og AR50.

Fylke	Skog km ²	Åpen fastmark km ²	Myr km ²	Annen arealtype km ²	Jordbruk km ²
Agder	172,2	25,8	16,6	2	5,8
Innlandet	283,4	36,2	24,1	0,6	14,4
Møre og Romsdal	64	37	21,2	11,6	15,4
Nordland	97,5	37,6	16	24,7	11,8
Rogaland	43,6	30,8	4,3	3,6	20,8
Troms og Finnmark	97,3	65,7	10,8	47,7	10
Trøndelag	174,5	41,9	42,1	16,1	20,7
Vestfold og Telemark	132,4	14,1	6,3	2,7	5,2
Vestland	98,5	38,8	11,9	29,1	18,3
Viken	200,3	25,8	10,8	1,5	17,1
Sum fastlandet, km²	1363,7	353,7	164,1	139,6	139,5
Andel av planlagt utbygging for bolig, fritidsbolig og næring	63,1%	16,7%	7,6%	6,5%	6,5%



Figur 3.7 Planlagt utbygd areal for bolig, fritidsbolig og næring i fylkene fordelt på arealtype i AR5 og AR50.. Åpen fastmark er åpen mark både i fjellet og under skoggrensa. Annen arealtype er bl.a. bre, ferskvann og ikke kartlagt areal.

Miljøverdier- og samfunnsinteresser i planlagte utbyggingsområder

Tabell 3.4 og Figur 2.2 gir en oversikt over et utvalg miljø- og samfunnsinteresser som ligger i områder med planlagt utbygging.

4 km² av det planlagt utbygde arealet ligger i områder med fare for skred i bratt terreng og kvikkleireskred, dvs. skredtypene snøskred, sørpeskred, steinsprang, jordskred og flomskred (100-års skredfarezone). Disse arealene har tyngdepunkt på Vestlandet.

1,6 km² av det planlagt utbygde arealet ligger i områder med flomsoner for tiårsflom langs vann og vassdrag. Disse arealene samsvarer oftest med vegetasjon i kantsoner langs vassdrag. Dette er områder med viktige landskapsøkologiske funksjoner, som også har betydning for klimatilpasning. Et betydelig større planlagt utbyggingsareal ligger innenfor flomsoner for femtiårsflom, men dette har vi ikke beregnet.

67 km² av det planlagt utbygde arealet ligger over skoggrensa. Av det samlede planlagte utbyggingsarealet over skoggrensa ligger 38,3% (26 km²) i Troms og Finnmark.

84,6 km² av de planlagte utbyggingsarealene er lokalisert i 100-metersbeltet i strandsonen, med størst areal i Nordland (22.3 km²) og Troms og Finnmark (14.89 km²).

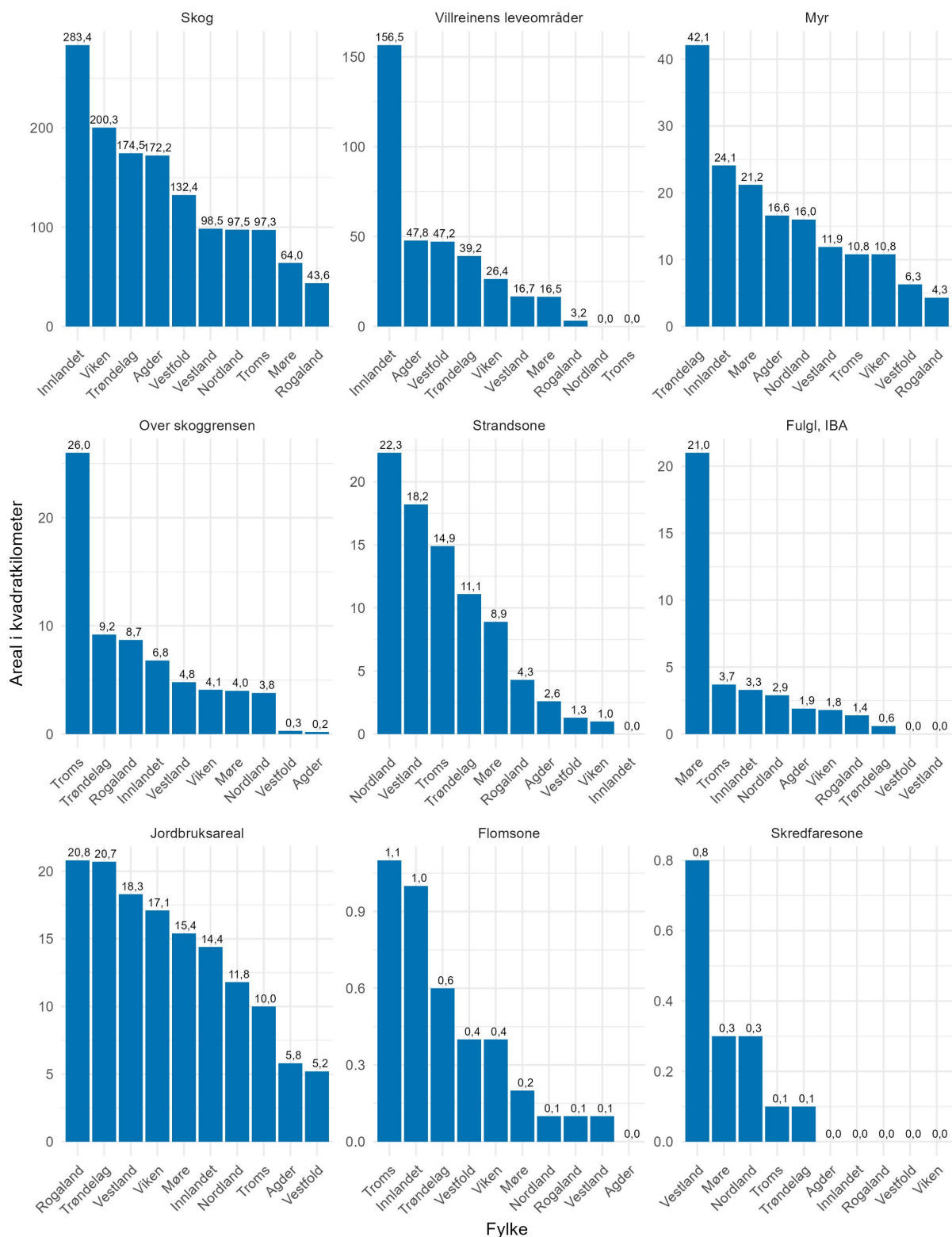
353,5 km² av det planlagte utbyggingsarealet er lokalisert i leveområder for Villreinen. 156,5 km² (44%) av dette arealet ligger i Innlandet.

36,6 km² av det planlagte utbyggingsarealet er lokalisert i såkalte «Important Bird Areas». Dette er områder som har blitt definert av BirdLife International som viktige for å bevare store bestander av fuglearter. De største planlagte utbyggingsarealene i IBA-områder ligger i Møre og Romsdal (21 km²).

Tabell 3.4 Overlapp med utvalgte miljø- og samfunnshensyn og planlagte utbyggingsområder for av bolig, fritidsbolig og næringsvirksomhet. Kategorien næringsvirksomhet inkluderer arealformalsgruppene handel, turistformål, næringsvirksomhet, råstoffutvinning, kombinerte formål, havner og småbåthavner. IBA = Important Bird Areas.

Fylke	Villrein km ²	Strandsone km ²	Over skog-grensen km ²	Fugl (IBA) km ²	Flomsone km ²	Skredfare-sone km ²
Agder	47,8	2,6	0,2	1,9	0	0
Innlandet	156,5	0	6,8	3,3	1	0
Møre og Romsdal	16,5	8,9	4	21	0,2	0,3
Nordland	0	22,3	3,8	2,9	0,1	0,3
Rogaland	3,2	4,3	8,7	1,4	0,1	0
Troms og Finnmark	0	14,9	26	3,7	1,1	0,1
Trøndelag	39,2	11,1	9,2	0,6	0,6	0,1
Vestfold og Telemark	47,2	1,3	0,3	0	0,4	0
Vestland	16,7	18,2	4,8	0	0,1	0,8
Viken	26,4	1	4,1	1,8	0,4	0
Sum fastlandet	353,5	84,6	67,9	36,6	4	1,6

Planlagt utbyggingsareal for bolig, fritidsbolig og næringsformål pr. tema



Figur 3.8 Samlet planlagt utbyggingsareal for bolig, fritidsbolig og næringsformål for utvalgte miljø- og samfunns-tema i fylkene. Kategorien næringsvirksomhet inkluderer arealformalsgruppene handel, turistformål, næringsvirksomhet, rå-stoffutvinning, kombinerte formål, havner og småbåthavner. For hvert tema viser stolpediagrammene hvor mye areal i planlagte utbyggingsområder som overlapper med utvalgte arealtyper, miljø- og samfunnsvariabler. Forkortelser: Møre = Møre og Romsdal; Troms = Troms og Finnmark; Vestfold = Vestfold og Telemark. Merk at skalaen på y-aksen er ulik for de ulike temaene.

Validering av resultatene

Resultatet fra valideringen mot tidligere arbeider (Agder fylkeskommune 2023) viser at analyse-resultatene er i samme størrelsesorden, men har større avvik for arealformålsgruppene «Bolig og sentrumsformål», «Fritidsbebyggelse», «Andre formål» og «Samferdselsanlegg» (Tabell 3.5).

Avvikene i de to første gruppene kan forklares med at det i analysegrunnlaget mangler noen kommuneplaner som Agder fylkeskommune på sin side har mottatt direkte fra kommunene. I Agder er det seks kommuner som mangler arealformål for hele eller størsteparten av kommunen i den landsdekkende kommuneplanbasen. Kommuneplaner har ofte store, og lite detaljerte arealer avsatt til fremtidig bolig- eller fritidsbebyggelse og fraværet av disse planene vil dermed kunne gi store utslag.

For «Samferdselsanlegg» er avviket motsatt enn de øvrige kategoriene, og skyldes at det er brukt ulike arealformål i de forskjellige analysene: Agder fylkeskommune har i sin analyse utelatt arealformål 2001 – «Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)». Dette arealformålet inkluderer sideareal til vei, f.eks. skråninger med vegetasjon langs motorveier, som ikke er klassifisert som bebygd i AR5 og vil dermed bli tolket som planlagt utbygd i analysen. Dette utgjør i sum store arealer for brede korridorer langs firefelts motorvei. Vi har som nevnt utelatt samferdselsformål i presentasjonen av resultater fra den nasjonale analysen.

Når det gjelder gruppen «Andre formål», er avvikene også her knyttet til mangelen på enkelte kommuneplaner. Her skyldes mye av differansen bruken av uspesifiserte formål i enkelte kommuneplaner. I enkelte planer finner vi eksempelvis at det er benyttet arealformål 1500 – «Annen type nærmere angitt bebyggelse og anlegg» som i reguleringsplan viser seg å være kun fritidsbolig. Dette illustrerer viktigheten av mest mulig konkret angivelse av arealformål i kommuneplanen ved registrering av digitale planer i Georange.

I tillegg viser disse avvikene hvor store arealmessige utslag noen få byggefelt i kommuneplanen i enkeltkommuner kan utgjøre og dermed hvordan detaljering og nøyaktige grenser kan gi et riktigere bilde av planene.

Tabell 3.5 Sammenligning av resultatene fra den landsdekkende analysen som er presentert i denne rapporten for Agder fylke, og resultatene fra Agder fylkeskommune sin analyse fra 2023. Alle tall i kvadratkilometer (km²).

Arealformålsgruppe	NINA	AFK	Differanse
01 Bolig eller sentrumsformål	39,0	48,3	-9,3
02 Fritidsbebyggelse	142,0	150,4	-8,4
03 Tjenesteyting	5,5	5,8	-0,3
04 Handel	0,4	0,4	0,0
06 Næringsvirksomhet	19,7	21,1	-1,4
08 Kombinerte formål	4,2	4,4	-0,2
10 Andre formål	8,9	15,4	-6,5
11 Samferdselsanlegg	32,8	14,8	18,0

4 Diskusjon

4.1 Oppsummering av hovedfunn

Nytt datasett med oversikt over planlagt utbyggingsareal

Formålet med dette prosjektet har vært å etablere og prøve ut en metode for å estimere arealreserver for utbyggingsformål i kommunale arealplaner, og vurdere hvor områdene ligger lokalisert i forhold til utvalgte miljø- og samfunnstema. Metoden er basert på en videreutvikling av metodikk fra Statistisk sentralbyrå, NINA og Agder Fylkeskommune.

Det viktigste sluttproduktet fra arbeidet er en pilotversjon av et digitalt kart som indikerer områder for planlagt utbygging i Norge. Kartproduktet kan vurderes som en første, ufullstendig versjon av et geografisk datasett som kan forbedres med bedre data fra kommunene og fra regionale og nasjonale myndigheter. Alle data, analysemetoder og resultater fra prosjektet er åpent tilgjengelig, slik at metoden, resultatene og kartproduktet kan etterprøves og tas i bruk av alle som ønsker det.

Datasettet som viser planlagt utbyggingsareal i kommunale arealplaner, kan være en ressurs for:

- kommunal arealplanlegging
- regional planlegging og planveiledning
- nasjonal arealpolitikk
- forskning og utvikling
- bidrag til bevisstgjøring om arealbruk i samfunnsdebatten
- indikator for nasjonale miljømål
- indikator på mulig framtidig nedbygging av jordbruksareal
- utarbeiding og konsekvensutredning av planforslag for enkelte planer og tiltak
- utarbeiding arealbudsjet som del av arealregnskap og naturregnskap

Videreutvikling av dette datasettet og jevnlig oppdatering av dataene kan gi nyttige grunnlagsdata for utvikling av areal- og naturregnskap i alle kommuner i Norge.

Resultater fra analysene

Basert på pilotversjonen av kartproduktet estimerer vi planlagt utbygd areal i Norge for bolig, fritidsbolig og næringsformål til å være 2 166 km², eller 2 166 000 dekar. De estimerte arealreservene tilsvarer et areal på størrelse med Vestfold fylke (2 168 km²). Samlet planreserve utgjør dermed 0,7% av Norges fastlandsareal (323 808 km²). Til sammenligning er eksisterende bebygd areal i Norge i dag 5 694 km² (SSB 2023a). Eksisterende bebygd areal utgjør 1,8% av landarealet. Planlagt utbygd areal for bolig, fritidsbolig og næring utgjør et areal som tilsvarer 38% av eksisterende bebygd areal. For planlagt utbygging til samferdsel, idrettsanlegg og «andre formål» (inkludert energianlegg) vurderer vi resultatene som for usikre til å anvende resultatene som anslag for planlagt utbygd areal.

Resultat av analysen viste at 453 km² landareal er satt av til byggeområde for bolig i tilgjengelige kommunale arealplandata. Videre er 987 km² satt av til fritidsbolig, mens 726 km² er satt av til ulike former for næringsareal. Av det totale planlagte utbyggingsarealet for bolig, fritidsbolig og næring er 68,4% avsatt i oversiktsplan (kommuneplaner og kommunedelplaner), mens 31,6% er avsatt i detaljplaner (regulerings- og bebyggelsesplaner).

Sammenligning med tidligere arbeider

Resultatene er, så vidt vi er kjent med, det første forsøket på å sammenstille områder for framtidig utbygging basert på data fra alle plannivåer fra reguleringsplan til kommuneplan i Norge. Det er derfor ingen direkte sammenlignbare resultater med funnene i denne rapporten. Våre funn gir likevel det samme hovedbildet som funn publisert av SSB. I vår analyse fant vi at 453 km² var satt av som arealreserver til boligbebyggelse. SSB fant at 682,5 km² var satt av som arealreserver til boligbebyggelse i kommuneplaner i 2022 (SSB 2023a, Tabell 1390). Dette tallet er kun basert på data fra kommuneplaner, og inkluderte ikke reguleringsplaner. Det er vanlig at samlet areal til byggeformål reduseres med økende detaljnivå i planleggingen, og vårt noe lavere estimat kan skyldes

høyere innslag av reguleringsplaner. SSB har videre oppdaget at det ligger igjen utgåtte kommunedelplaner i den digitale arealplandatabasen og at dette har påvirket SSB sine analyser. Dette gjelder spesielt én kommune (Åmot), der det i den tidligere kommuneplanen var avsatt over 200 km² til arealformål «Bygeområder». I realiteten er dette området regulert til arealformål «Forsvaret». SSB sin kommuneplanstatistikk for 2022 vil derfor kjøres på nytt (Rørholt 2023, personlig meddelelse). Mye av forklaringen på avviket mellom det resultatet vi har kommet fram til (453 km²) og resultatet fra SSB tabell 13900 (683 km²) ligger trolig her.

Rørholt og Haagensen (2022) dokumenterte at det i 2020 var avsatt i alt 1 648 km² til arealformål byggeområde for fritidsbebyggelse i gjeldende kommuneplaner for kommuner som den gangen hadde digitale data. De eksisterende fritidsbyggområdene i 2020 beslagla til sammen 682 km² (SSB 2022). Rørholt og Haagensen konkluderte med at det i 2020 var avsatt om lag to og en halv gang så stort areal til arealformål fritidsbebyggelse i kommuneplan som det arealet som allerede var beslaglagt i 2020.

Blumentrath m.fl. (2022) identifiserte en arealreserve for fritidsboliger på 1 187 km² basert data fra 303 av 356 kommuner. Blumentrath m.fl. estimerte den totale arealreserven for fritidsboliger i hele landet til å være 1 479 km². Vi har ikke gjort et tilsvarende estimat for kommuner som mangler plandata i denne analysen, og det samlede arealet for fritidsboliger er ikke direkte sammenlignbart med tallene fra Blumentrath m.fl. (2022). Forskjeller mellom de to estimatene for fritidsboliger skyldes: 1) at planene er hentet ut på ulike tidspunkt; 2) at estimatene fra Blumentrath m.fl. i større grad var basert på estimat for kommuner uten plandata; og 3) at metoden som er brukt i denne rapporten er noe mer konservativ for beregning av arealreserver for utbygging. Fordi vi har data for flere kommuner kan anslaget i denne rapporten ansees som et mer oppdatert estimat for fritidsboliger enn estimatene i Blumentrath m.fl. (2022).

Ulikheter mellom våre data og data fra Rørholt og Haagensen (2022) og Blumentrath m.fl. (2022) skyldes ulikheter i metodisk tilnærming for sammenstilling av data på kommuneplan- og reguleringsplannivå i analysene, ulikt tidspunkt for uttak av data for analyse (2020, 2022 og 2023), og forskjeller i metode for beregning av minstebredde for enkelttomter i utbyggingsarealer, m.m. Videre tar det normalt en viss tid fra bygninger oppføres til de registreres i nasjonale bygningsdata som FKB og matrikkelen. Dette etterslepet gir også utslag i denne type analyser.

4.2 Mulige konflikter med miljø-, naturressurser og samfunn

Vi vurderte hvor arealreserven er lokalisert i forhold til utvalgte miljø- og samfunnstema. For bolig-, fritidsbolig- og næringsområder fant vi følgende hovedfunn:

- Dominerende arealtype i arealreserven er skog med 1 364 km² og 63% av planlagt utbyggingsareal for bolig, fritidsbolig og næring.
- 354 km² av det planlagte utbyggingsarealet er lokalisert i leveområder for villreinen.
- Samlet planlagt utbygging på myr er 164 km².
- Planlagt utbygging på jordbruksareal summerer seg til 139,5 kvadratkilometer, som tilsvarer 139 500 dekar dyrket mark. Til sammenligning har 69 745 dekar jordbruksmark blitt bygd ned i perioden 2010–2022, mens årlig omdisponering har ligget mellom 7 140 dekar og 3 584 dekar. Regjeringens mål for omdisponering av dyrka mark satt til maksimalt 2000 dekar pr år, og målet skal nås innen 2030.
- 85 km² av de planlagte utbyggingsarealene er lokalisert i tilgjengelige områder i 100-metersbeltet i strandsonen. Vi har ikke gjort en vurdering basert på inndelingen i Statlige planretningslinjer (SPR) for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen
- 67 km² av det planlagt utbygde arealet ligger i landskapsområder som i hovedsak ligger over skoggrensen.
- 37 km² av det planlagte utbyggingsarealet er lokalisert i områder som er viktige for å bevare store bestander av fuglearter såkalte «Important Bird Areas». Important Bird Areas er ikke definert av forvaltningen, men av ornitologer. Mange av IBA-områdene har i dag status som verneområder, noen er delvis vernet, mens andre ikke er sikret gjennom vern.
- 4 km² av det planlagt utbygde arealet ligger i områder med fare for snøskred, sørpeskred, steinsprang, jordskred og flomskred.

- 1,6 km² av det planlagt utbygde arealet ligger i områder med flomsoneer for tiårsflom langs vann og vassdrag.

Resultatene fra analysen indikerer konflikt med flere av målsettingene fra gjeldende arealpolitikk, uttrykt gjennom nasjonale forventninger til regional- og kommunal planlegging som er gjengitt i kapittel 1.1 (tekstboks 1).

4.3 Usikkerhet, begrensninger og forbedringsmuligheter

Kommunene har, og skal ha, stor frihet til å velge presisjonsnivå for planleggingen. Nøyaktigheten både for egenskaper og geografisk oppløsning varierer derfor svært mye, både innad og mellom kommunene. På grunn av manglende digitale plandata for mange kommuner, må tallene i denne rapporten ansees som usikre anslag, som kan forbedres med bedre og mer oppdaterte data fra kommunene.

Det er ikke gjort estimat for samlet utbyggingsareal for kommuner som mangler kommuneplandata. Antall boliger, fritidsboliger og næringsbygg som kan bygges innenfor de planlagte utbyggingsarealene er avhengig hvor tett de avsatte områdene bygges ut. Vi har ikke gjort forsøk på å estimere dette, men datasettet åpner for at de enkelte aktørene i planprosessene (f.eks. planleggere og planmyndigheter) kan gjøre slike beregninger.

Enkelte kommuner har kun delvis dekning av kommuneplandata pga. kommunesammenslåinger. Kommuner som har data på kommuneplannivå (kommuneplanens arealdel eller kommunedelplaner), er regnet som kommuner med kommuneplan, selv om kommuneplanene ikke alltid er areal-dekkende for hele kommunen i alle disse kommunene. Dette trekker anslagene ned, dvs. at arealreserven trolig er noe høyere.

Gjennomføringen av problemstillinger rundt nasjonal generering av plandata basert på det valgte regelsettet har reist en rekke problemstillinger rundt metoden. En grundig og systematisk validering av resultatene vil være et godt utgangspunkt for å validere og videreutvikle metoden. Det har ikke vært rammer til en systematisk validering i dette prosjektet.

Flere feil i datasettet skyldes «kommunale eventualiteter», spesifikke forhold i den enkelte kommune. Vi fant at mange planer mangler ikrafttredelsesdato, eller har feil ikrafttredelsesdato. Mangelen på ikrafttredelsesdato i plandata er et stort usikkerhetsmoment når det gjelder definisjonen av hva som er gjeldende plan. Det samme gjelder at det ikke har vært mulig å benytte data fra planbestemmelser i rangeringen av hva som er gjeldende tillatt arealbruk.

En rekke kommuner har ufullstendige, feilaktige eller manglende plandata i den digitale plandatabasen. Det er stor variasjon mellom kommunene i alder og kvalitet på plandata. Mange arealplaner mangler i offentlige databaser, men vi vet ikke hvor mange planer dette gjelder. Videre er det etterslep på oppdatering av både plandata og bygningsdata i offentlige databaser, noe som påvirker anslaget av planlagt versus utbygd areal. Det er usikkert hvorvidt det er de riktige og gyldige plandataene som ligger i Geonorge. Vi har for eksempel ikke undersøkt hvorvidt reguleringsplaner som er utgått ved ikrafttredelse av ny kommune(del)plan slettes systematisk fra Geonorge.

Andre generelle utfordringer ved plandata er

- topologifeil (doble flater, fliker osv.).
- ikke alltid godt samsvar mellom planavgrensning og f.eks. administrative grenser.
- dekningsgrad og tilgjengelighet.
- geosynkronisering/ulike oppdateringsrutiner av digitalt planregister.
- ulike standarder for registrering av digitale planer før og etter innføring av ny plan- og bygningslov i 2009.
- samlet over standardene er det over 50 arealformål til kommuneplan og 4-500 for reguleringsplaner. Dette er løst ved hjelp av koblingstabeller som forenkler arealformålene, samtidig som originalformål beholdes.

- feil bruk av arealformål (f.eks. LNFR-spredd, idrettsanlegg som grønnstruktur mm). Det er på grunn av dette ikke mulig å ta ut samlet statistikk for LNFR-spredd fra kommuneplanene.
- ulik praksis ved bruk av formål. Dette gjelder f.eks. infrastruktur, der noen velger å kun bruke linjesymbol, mens andre stedvis bruker flater. Dette gjør at det ikke er mulig å ta ut samlet statistikk for infrastruktur fra kommuneplanene.
- ulik praksis for når arealbruksstatus endres fra nåværende til framtidig. Noen kommuner endrer til nåværende når området faktisk tas i bruk (utbygging starter), noen endrer til nåværende ved påfølgende rullering av kommuneplanen, og atter andre endrer til nåværende så snart området er regulert. Vi har benyttet SSB arealbruk for å identifisere om et område er tatt i bruk.
- hensynssone §11-8, 2. ledd f, der gjeldende reguleringsplaner fortsatt skal gjelde inneholder ikke arealformål. Reguleringsplaner må benyttes for å få sammenhengende flater.
- Utdaterte kommuneplaner: det er vedtatt reguleringsplaner som fraviker kommuneplanene.
- nasjonal base for reguleringsplaner er mangelfull. Ikke alle reguleringsplaner er digitalisert, vektorisert, og ikke alle kommuner geosynkroniserer med digital plandatabase.
- ulik praksis ved bruk av feltnavn i GIS-tabeller. Dersom alle byggeområder får angitt feltnavn, vil det utvide filtreringsmulighetene betydelig.

Gjennom arbeidet har vi også gjort en del konkrete erfaringer når det gjelder bruk av formål og kategorier fra eldre planer (eldre enn 2008). Feltet «reguleringsformålsutdyping» i den digitale plan-databasen kan være viktig for tolkning av eldre, digitale planer. «Regform» er en forkortelse for reguleringsformål som brukes i kartverkets kodelister (SOSI-koder).

- Regform 199 Annet byggeområde er klassifisert som 1500 (Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg) og arealformålsgruppe 10 Andre formål. I nasjonal base for reguleringsplaner er det ca. 9,5 km² med dette reguleringsformålet, og i utdypingsfeltet finnes det over 800 ulike presiseringer av formålet, hvorav naust/sjøbu er hyppigst forekommende.
- Regform 600 Spesialområde (generalisert) er klassifisert som 9999 Udefinert. Betydningen av 600 kan ikke tolkes ut fra digitalt planregister. Formålet 600 har et omfang på ca. 4 km².
- Regform 690 Særskilt anlegg er klassifisert som 1500 (Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg) og arealformålsgruppe 10 Andre formål. Formålet kan ikke tolkes ut fra digitalt planregister. Formålet omfatter ca. 8,5 km².
- Regform 699 Annet spesialområde er klassifisert som 9999 Udefinert, men omfatter nesten 180 km². Ved en videreutvikling av metoden kan man i tilfellet 699 forsøksvis benytte feltet reguleringsformålsutdyping for å tolke formålet ytterligere. Det finnes over 1500 utdypinger av formålet i nasjonal base, men for eksempel har ca. 96 km² av arealet tilhørighet til "forsvar", ca. 24 km² "vern" og ca. 12 km² "kraft".
- Regform 999 Unyansert formål er klassifisert som 9999 Udefinert. 999 omfatter ca. 40 km². Også her kan en ved en videreutvikling av metoden forsøksvis benytte feltet reguleringsformålsutdyping for å tolke formålet ytterligere. Det finnes over 400 ulike utdypinger i nasjonal base, men for eksempel har ca. 12 km² av arealet orden "vann" i formålsutdyping, og ca. 8 km² er knyttet til høyderestriksjoner rundt flyplass.

Feltet reguleringsformålsutdyping kan altså være viktig for tolkning av eldre, digitale planer. Skrivefeil og lite harmonisert bruk (dvs. at samme budskap skrives på mange måter) gjør imidlertid en opprydding noe komplisert.

Alle data, metoder og resultater som er benyttet i analysene er åpent tilgjengelige. Vi oppfordrer til å melde inn feil og mangler i datagrunnlaget til kommunene og til Kartverket.

4.4 Videre utviklingsbehov

Arbeidet med denne pilotversjonen av nasjonale data for arealreserver for utbygging har avdekket at det er behov for et nasjonalt standardiseringsarbeid og opprydning i de digitale plandataene. Et slikt nasjonalt standardiseringsarbeid bør initieres av nasjonale planmyndigheter, og det bør utarbeides et tydelig rammeverk for identifikasjon av gjeldende plan og andre juridiske forhold ved digitale plandata. Vi anbefaler også en revisjon av standarder for innleggelse av metadata og tekniske standarder til de digitale plandataene. Dette for å sikre at informasjon som er avgjørende for å identifisere gjeldende arealplan og arealformål finnes i de digitale planene, og at tekniske feil i datasettene lukkes bort. Videre mener vi det er behov for ressurser og økonomiske rammer som gjør det mulig for kommunene å prioritere opprydningsarbeid av digitale plandata.

Som et første steg på veien er det mulig å benytte data fra dette prosjektet for å skaffe en systematisk oversikt over de generelle utfordringene ved plandataene, og hvor disse problemene befinner seg geografisk (på kommunenivå). En slik kvantifisering er viktig både for å skaffe oversikt og for å se på omfanget av utfordringer rundt de digitale plandataene. Videre kan det være aktuelt å gjennomføre en validering av det nasjonale datasettet for arealreserver for utbygging fra dette prosjektet opp mot faktisk planstatus i kommunenes egne data.

4.5 Konklusjon

Formålet med dette prosjektet har vært å estimere arealreserver for boliger, fritidsboliger, næringsområder og andre utbyggingsområder i kommunale arealplaner, og vurdere hvor områdene ligger lokalisert i forhold til utvalgte miljø- og samfunnstema. Resultatet er et datasett som indikerer omfanget av planlagt utbygging. At utbygging er tillatt arealbruk garanterer ikke at utbygging skjer, da dette styres av økonomiske beslutninger og en rekke andre forhold. Både geografiske data og tallene i rapporten må ansees som usikre anslag, som kan forbedres med bedre og oppdaterte data fra kommunene.

Det store samlede omfanget av planlagte utbyggingsområder på kommunenivå som er vist i denne rapporten, gir grunnlag for å stille spørsmål ved hvordan de samlede effektene av mange planlagte utbygginger på kommunenivå adresseres. Denne rapporten indikerer at det kan være konflikt mellom utbyggingsformål og flere viktige miljø- og samfunnshensyn. Nasjonale føringer har betydning ved revisjon av kommuneplanene og ved utarbeidelse av reguleringsplaner for tidligere godkjente byggeområder, og kan påvirke både avgrensning og omfang av utbygging innenfor byggeområdene. Vi vet imidlertid lite om hvilken betydning slike føringer får i praksis i kommunene samlet sett. For mange sentrale miljø- og samfunnshensyn foreligger det ikke datagrunnlag til å vurdere konfliktnivået på nasjonalt nivå. Det har for eksempel ikke vært rom for å vurdere effekter for arter (ut over villrein), naturtyper og økosystemer, eller landskapsøkologiske effekter av fragmentering i dette oppdraget. Det har heller ikke vært rom for å vurdere effekter på samlet belastning av menneskelig aktivitet på villreinområder (se f.eks. Panzacchi m.fl. 2022). Datasettet danner imidlertid et godt utgangspunkt for slike arbeider.

Framtidig arealbruk i Norge er et demokratisk og politisk spørsmål, og en debatt om dette temaet bør bygge på et relevant og oppdatert kunnskapsgrunnlag, som både omfatter plandata og informasjon om miljø- og samfunns effekter av en eventuell utbygging. Rapporten har avdekket et behov for oppdaterte regionale og nasjonale oversikter over planlagt arealbruk. Det faktum at kommunale plandata er så vanskelig tilgjengelige, og vanskelig å sammenstille på nasjonalt nivå, gjør det vanskelig å føre en informert debatt om temaet, og om hvilke konsekvenser arealbruken har for lokal-samfunnsutvikling, samfunnsøkonomi og for nasjonale interesser knyttet til blant annet klima, natur og miljø. Vi anbefaler at utarbeidning og vedlikehold av et årlig oppdatert datasett for planlagt utbygging i Norge etableres som en nasjonal oppgave, med en av de sentrale aktørene innen norsk geodataforvaltning som ansvarlig.

Gamle og utdaterte planer er en grunnleggende utfordring i arealforvaltningen. Mange gjeldende planer er vedtatt i en tid da det var lite søkelys på klimatiltak, miljøvirkninger og naturfarer

(naturrisiko). Det er dermed fare for at det i dag gis tillatelser til utbygging i slike områder uten at dette er forankret i oppdatert kunnskap og uten at de er i tråd med nasjonale mål, politiske målsettinger og nasjonale forventninger til arealplanleggingen. Vi mener resultatene viser behovet for at kommunene oppdaterer eldre planer og vurderer om tidligere godkjente utbyggingsområder skal tas ut. Det er også viktig at kommunene leverer oppdaterte digitale plandata inn til nasjonale databaser. Arbeidet med oppdatering og registrering av planer i [Digitalt planregister](#) bør derfor være en høyt prioritert oppgave.

5 Referanser

- Agder Fylkeskommune. 2023. Presenterer et helhetlig arealregnskap for Agder <https://agderfk.no/aktu-elt/presenterer-et-helhetlig-arealregnskap-for-agder.52395.aspx>
- Ahlstrøm, A., Bjørkelo, K., Fadnes, K.D. 2019. AR5 Klassifikasjonssystem. Klassifisering av arealressurser. NIBIO BOK 5 (5) 2019. <http://hdl.handle.net/11250/2596511>
- Aune-Lundberg, L., Fadnes, K., Strand, G.-H. 2023. Arealregnskap som kartgrunnlag og arbeidsmetode, in: NIBIO (Ed.), NIBIO Rapport 9/46/2023. <https://hdl.handle.net/11250/3059279>
- Birdlife Norge (2023) Important bird areas. <https://www.birdlife.no/prosjekter/iba/>
- Blumentrath, S., Simensen, T. & Nowell, M. 2022. Kartlegging av tomtereserver for fritidsbolig i Norge. NINA Rapport 2171. Norsk institutt for naturforskning <https://hdl.handle.net/11250/3027391>
- Byggningsloven. 1924. Lov om byggningsvesenet (LOV-1924-02-22-2). <https://lovdata.no/dokument/NLO/lov/1924-02-22-2>
- Byggningsloven. 1965. Byggningslov (LOV-1965-06-18-7) <https://lovdata.no/dokument/NLO/lov/1965-06-18-7>
- Bryn, A., Strand, G.-H., Angeloff, M., & Rekdal, Y. 2018. Land cover in Norway based on an area frame survey of vegetation types. Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography 72(3), 1-15. <https://doi.org/10.1080/00291951.2018.1468356>
- Bryn, A., Dourojeanni, P., Hemsing, L.Ø. & O'Donnell, S. 2013. A high-resolution GIS null model of potential forest expansion following land use changes in Norway. Scandinavian Journal of Forest Research 28(1), 81–98. <http://dx.doi.org/10.1080/02827581.2012.689005>
- FN (2021). System of Environmental-Economic Accounting—Ecosystem Accounting (SEEA EA). White Cover. Forente nasjoner. <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>
- Gulbrandsen, L. H., Inderberg, T. H. J., & Jevnaker, T. 2021. Is political steering gone with the wind? Administrative power and wind energy licensing practices in Norway. Energy Research & Social Science, 74, 101963. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.101963>
- Hagen, D., Skrindo, A.B., Evju, M., Nybø, S., Simensen, T. & Kolstad, A.L. 2022. Nye virkemidler i arealforvaltningen – naturrestaurering, arealregnskap og naturavgift. NINA Rapport 2097. Norsk institutt for naturforskning. <https://hdl.handle.net/11250/2981763>
- Hanssen, G. S. & Aarsæther, N. 2018a. Plan- og byggningsloven 2008 - En lov for vår tid?. Oslo, Universitetsforlaget.
- Hanssen, G. S. & Aarsæther, N. 2018b. Plan- og byggningsloven 2008: Fungerer loven etter intensjonene?. Oslo, Universitetsforlaget.
- Heggem, E.S.F., Mathisen, H. & Frydenlund, J. 2019. AR50 – Arealressurskart i målestokk 1:50 000. Et heldekkende arealressurskart for jord- og skogbruk. NIBIO rapport 5 (118) 2019. <http://hdl.handle.net/11250/2626573>
- Holth, F. & Winge, N. 2023. Naturavtalens betydning for norsk rett. En juridisk utredning. Holth & Winge AS, juni 2023. <https://www.holthogwinge.no/wp-content/uploads/sites/2/2023/06/juridisk-utredning-naturavtalen-holth-winge.pdf>
- Holth, F., Winge, N. & Sandkjær Hanssen, G. 2023. Maktfordeling og kontroll innen arealforvaltningen. En juridisk og statsvitenskapelig utredning. <https://www.holthogwinge.no/wp-content/uploads/sites/2/2023/06/maktfordeling-og-kontroll-innen-naturforvaltningen-holth-winge-og-gro-s.-hanssen.pdf>
- Inderberg, T. H. J., Rognstad, H., Saglie, I.-L., & Gulbrandsen, L. H. (2019). Who influences windpower licensing decisions in Norway? Formal requirements and informal practices. Energy Research and Social Science, 52, 181-191. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.02.004>
- IPBES. 2018. Summary for policymakers of the assessment report on land degradation and restoration of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, in: Scholes, R., Montanarella, L., Brainich, E., Barger, N., Ten Brink, B., Cantele, M., Erasmus, B., Fisher, J., Gardner, T., Holland, T. (Eds.).

- Jaureguiberry, P., Titeux, N., Wiemers, M., Bowler, D.E., Coscieme, L., Golden, A.S., Guerra, C.A., Jacob, U., Takahashi, Y., Settele, J., Díaz, S., Molnár, Z., Purvis, A., 2022. The direct drivers of recent global anthropogenic biodiversity loss. *Science Advances* 8, eabm9982. <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/sciadv.abm9982>
- Jensen, R.H., 1980. Moderne norsk byplanlegging blir til : tanker og ideer som preget fremveksten av moderne norsk byplanlegging slik det særlig fremkommer i de tekniske tidsskriftene 1854-1919 med forenklet videreføring av vesentlige tendenser i 1920-30 årene. Trondheim Trondheim : [s.n.].
- Kartverket 2023a. Kommuneplaner. Geografisk vektordatasett. <https://kartkatalog.Geonorge.no/metadata/kommuneplaner/1cab28e5-6eec-4c9d-b3b7-4400a69a674e>
- Kartverket 2023b. Reguleringsplaner. Geografisk vektordatasett. <https://kartkatalog.Geonorge.no/metadata/reguleringsplaner/00036352-a2aa-4b90-89d1-862bc80439d3>
- Kartverket 2023c. FKB-Bygninger. Geografisk vektordatasett. <https://kartkatalog.Geonorge.no/metadata/fkb-bygning/8b4304ea-4fb0-479c-a24d-fa225e2c6e97>
- Kartverket 2023d. Matrikkelen - Bygningspunkt. Geografisk vektordatasett. <https://kartkatalog.Geonorge.no/metadata/matrikkelen-bygningspunkt/24d7e9d1-87f6-45a0-b38e-3447f8d7f9a1>
- Kartverket 2023e. N50 Kartdata. Geografisk vektordatasett. <https://kartkatalog.Geonorge.no/metadata/n50-kartdata/ea192681-d039-42ec-b1bc-f3ce04c189ac>
- Klima- og miljødepartementet. 2021. Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis. Rundskriv T-2/16, revidert februar 2021. Hentet 7. januar 2022, fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-og-vesentlige-regionale-interesser-pa-miljoområdet--klargjoring-av-miljoforvaltningens-innsigelsespraksis/id2504971/>
- Klima- og miljødepartementet. 2022. "Grøn bok". Regjeringas klimastatus og -plan. Særskilt vedlegg til Prop. 1S (2022–2023). https://www.regjeringen.no/contentassets/fad4e2d774cf45ac8ad0e8cbb1ea093f/no/pdfs/kld_regjeringas_klimastatus_og_-plan.pdf
- Kommunal- og distriktsdepartementet. 2023. Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging-20232027/id2985764/>
- Kommunal- og distriktsdepartementet. 2022. Veileder. Kommuneplanens arealdel. Utarbeiding og innhold. Publikasjon H-2481 B. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/kommuneplanens-arealdel/id2904677/>
- Miljødirektoratet 2023: Villreinområder. Geografisk vektordatasett. <https://kartkatalog.miljodirektoratet.no/Dataset/Details/25>
- Miljøverndepartementet 2012. Nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister Del 1 – Spesifikasjon for plankart Spesifikasjon fastsatt 1. juli 2009, med endringer senest pr. 12. juli 2012
- Mohr, C.W., Sjøgaard, G., Alfredsen, G., Antón-Fernández, C., Hobræk, K.T., Sevillano, I., 2022. Framskrivninger for arealbrukssektoren (LULUCF) under FNs klimakonvensjon og EUs klimarammeverk. NIBIO, p. 150.
- NVE. 2023. Mini-, mikro og småkraftverk. Norges vassdrags- og energidirektorat. <https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonsbehandling-av-vannkraft/mini-mikro-og-smaakraftverk/>
- NVE. 2015. Produktspesifikasjon for skredfareområder - skred i bratt terreng og kvikkleireskred. [Produktspesifikasjon for skredfareområder \(geonorge.no\)](https://www.geonorge.no/produktspesifikasjon-for-skredfareomrader-geonorge-no) SOSI Produktspesifikasjon Produktnavn: Skredfareområder 1.0
- NVE. 2017. SOSI Produktspesifikasjon Produktnavn: NVEs database over kartlagte flomfareområder – flomsone versjon 1.1 [SOSI-produktspesifikasjon NVE Flomsone 1.0 \(geonorge.no\)](https://www.geonorge.no/sosi-produktspesifikasjon-nve-flomsone-1.0)
- OpenAI. (2023). ChatGPT (Mar 14 version) [Large language model]. <https://chat.openai.com/chat>
- Panzacchi, M., van Moorter, B., Tveraa, T., Rolandsen, C. M., Gundersen, V., Lelotte, L., A., Dos Santos, B. B. N., Bøthun, S. W., Stien, A., Andersen, R., Strand, O. 2022. Statistisk modellering av samlet belastning av menneskelig aktivitet på villreinområder. Identifisering av viktige leveområder og scenarionalyser for konsekvensutredning og arealplanlegging. NINA Rapport 2189. <https://hdl.handle.net/11250/3031987>

- Plan- og bygningsloven. 1985. Plan og bygningslov (LOV-1985-06-14-77). <https://lovdata.no/dokument/NLO/lov/1985-06-14-77>
- Plan og bygningsloven. 2008. Lov om planlegging og byggesaksbehandling (LOV-2008-06-27-71). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>
- R Core Team. 2022. R: A Language and Environment for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Regjeringen. 2023. Endringer i regelverket om vindkraft skal gi bedre lokal forankring. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/endringer-i-regelverket-om-vindkraft-skal-gi-betre-lokal-forankring/id2974637/>
- Rørholt, A. 2022. Arealreserver i kommuneplaner for bolig- og næringsbebyggelse. En kartbasert analyse. Notater 2022/2. 69 S. https://www.ssb.no/natur-og-miljo/areal/artikler/arealreserver-i-kommuneplaner-for-bolig-og-naeringsbebyggelse.en-kartbasert-analyse/_attachment/inline/2f754a9a-a3a3-4ec3-b64d-3779f70eb548:1c917bfe86e68aa8ce5cbed1c39a27d42de5c499/NOT2022-02.pdf
- Rørholt, A., & Haagensen, T. 2021. Statistikk over kommuneplan og faktisk arealbruk i sjøområder. Hva er mulig å utvikle av statistikk på kort og lang sikt?. Statistisk sentralbyrå (SSB), Oslo–Kongsvinger. https://www.ssb.no/natur-og-miljo/areal/artikler/statistikk-over-kommuneplan-og-faktisk-arealbruk-i-sjoomrader/_attachment/inline/2fb3e396-8a6b-4307-8e31-fd98a2e94d96:b2c78e0377cfd3279e0d5b6db6ef1a896d74f6d9/NOT2021-25_web.pdf
- Rørholt, A. & Haagensen, T. 2022. Arealreserver i kommuneplan for fritidsbebyggelse. En kartbasert analyse for et utvalg casekommuner. 60 S. Notater 2022/26. https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/bygg-og-anlegg/artikler/arealreserver-i-kommuneplan-for-fritidsbebyggelse/_attachment/inline/a89edcb3-5b09-467b-b0b9-6fe4347a7add:7b4e116a738324b29be676bbc2b7c2ca9c1462c2/NOT2022-26.pdf
- Rørholt, A., & Steinnes, M. 2020. Planlagt utbygd areal 2019 til 2030 - En kartbasert metode for estimering av framtidige arealendringer med negativ klimaeffekt. Notater 2020/10. https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/_attachment/415893?ts=170f85e8160
- Simensen, T., Winge, N., Holth, F., Stange, E., Barton, D. N. & Sandkjær Hanssen, G. 2022. Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre. KS FOU-rapport. Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre. https://www.google.com/search?q=B%C3%A6rekraftig+arealbruk+innenfor+rammen+av+lokalt+selvstyre&rlz=1C1FHFK_enNO973NO973&og=B%C3%A6rekraftig+arealbruk+innenfor+rammen+av+lokalt+selvstyre&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzQ1OGowajeoAqCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Simensen, T., Erikstad, L., & Halvorsen, R. 2021. Diversity and distribution of landscape types in Norway. Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography 75(2): 79–100. <https://doi.org/10.1080/00291951.2021.1892177>
- Statistisk sentralbyrå (SSB) 2023a. Statistikkbanken, arealbruk og arealressurser. Tabell 13900: Arealreserver til boligbebyggelse i kommuneplan, etter arealformål og arealklasse 2022. Statistisk sentralbyrå. Hentet fra <https://www.ssb.no/statbank/table/13900/>
- Statistisk sentralbyrå (SSB) 2023b: Arealbruk 2023. Geografisk vektordatasett. <https://kartkatalog.Geonorge.no/metadata/arealbruk-2022/a965a979-c12a-4b26-90a0-f09de47dbecd>
- Statistisk sentralbyrå (SSB). 2022. Fritidsbyggområder. Hentet 7. november 2022, fra <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/areal/statistikk/fritidsbyggomrader>
- Statistisk sentralbyrå (SSB). 2020. Potensielt tilgjengelig strandsone. <https://register.geonorge.no/register/versjoner/produktark/statistisk-sentralbyra/potensielt-tilgjengelig-strandsone>
- Ståvi, J. M., Skagen, R. B. Ø., Noer, T. D. & Aicher, J. 2022. Bruk av arealplan etter plan- og bygningsloven i vindkraftsaker. Kartlegging av praksis i kommuner med vindkraftkonsesjoner. Asplan Viak. Rapport fra oppdrag 636617-01 <https://www.asplanviak.no/prosjekter/bruk-av-arealplan-etter-plan-og-bygningsloven-i-vindkraftsaker/>

Vedlegg 1 – Plankoblingstabeller

Vedlegg 1, Tabell 1. Koblingstabell for kommune(del)planer som oversetter den originale arealformåls-koden/arealbrukskoden i kommunale arealplaner til den nye definerte arealformålskoden slik at kommuneplaner og reguleringsplaner kan sammenlignes på tvers av plannivåer og plan- og bygningslovgivning. De nye arealformålskodene er klassifisert i 19 arealformålsgrupper. Forkortelser: LNFR = landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift. LNFR-spredd = områder satt av til landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift, der det er åpnet for spredd utbygging.

Original arealformålskode	Originalt arealformålsnavn	Arealformålskode i kommune(del)plan	Arealformål i kommun(del)plan	Arealformålsgruppe
100	Bygeområde	1001	1001 - Bebyggelse og anlegg	01 Bolig eller sentrumsformål
101	Bybebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
102	Tettbebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
110	Boligområde	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
120	Senterområde	1130	1130 - Sentrumsformål	01 Bolig eller sentrumsformål
130	Erverv	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
131	Forretning	1150	1150 - Forretninger	04 Handel
132	Kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
133	Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
134	Lager	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
140	Fritidsbebyggelse	1120	1120 - Fritidsbebyggelse	02 Fritidsbebyggelse
150	Offentlig bygning	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
155	Bygn. med særskilt allmenntilgjengelig formål	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
160	Kommunalteknisk anlegg	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
161	Grav- og urnelund	1700	1700 - Grav-og urnelund	10 Andre formål
162	Avfallsbehandling	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
163	Kommunalteknisk virksomhet	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
170	Friområde	3040	3040 - Friområde	12 Blå/grønnstruktur
171	Idrettsanlegg	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
172	Park/turvei	3050	3050 - Park	12 Blå/grønnstruktur
173	Skiløype	3030	3030 - Turdrag	12 Blå/grønnstruktur
190	Annet bygeområde	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål

191	Garasjeanlegg (regform)	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
200	Landbruks-, Natur- og Friluftsområde	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
210	LNf-område	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
220	LNf-område m/spredt bebyggelse	5200	5200 - LNFR - spredt bolig- fritids eller næringsbebyggelse	15 LNFR spredt
221	LNf-område m/spredt boligbebyggelse	5210	5210 - Spredt boligbebyggelse	15 LNFR spredt
222	LNf-område m/spredt ervervsbebyggelse	5230	5230 - Spredt næringsbebyggelse	15 LNFR spredt
223	LNf-område m/spredt fritidsbebyggelse	5220	5220 - Spredt fritidsbebyggelse	15 LNFR spredt
300	Område for råstoffutvinning	1200	1200 - Råstoffutvinning	07 Råstoffutvinning
310	Gruvedrift	1200	1200 - Råstoffutvinning	07 Råstoffutvinning
320	Masseuttak	1200	1200 - Råstoffutvinning	07 Råstoffutvinning
330	Myrarealer	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
400	Område som er eller skal båndlegges	1001	1001 - Bebyggelse og anlegg	01 Bolig eller sentrumsformål
410	Båndlegging etter lov om naturvern	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
420	Båndlegging etter lov om kulturminner	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
460	Båndlegges for forsvaret	4001	4001 - Forsvaret	13 Forsvaret
470	Område som skal reguleres etter plan- og bygningsloven 1985	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
490	Båndlegging etter annet lovverk	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
499	Båndlegging etter flere lovverk	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
500	Område for vern av sjø og vassdrag	6001	6001 - Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
510	Vann med restriksjon (drikkevannskilde)	6500	6500 - Sjø, vassdrag - Drikkevann	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
520	Vannareal for allment friluftsliv	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
521	Småbåthavn	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
522	Idrettsområde	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
530	Vannareal for allmenn flerbruk	6001	6001 - Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
531	Ferdelsområde	6100	6100 - Sjø, vassdrag - Ferdelsel	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
532	Fiskeområde	6300	6300 - Sjø, vassdrag - Fiske	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
533	Akvakulturområde	6400	6400 - Sjø, vassdrag - Akvakultur	18 Akvakultur

540	LNF-område i sjø og vassdrag	6001	6001 - Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
541	Friluftsområde i sjø og vassdrag	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
542	Naturområde i sjø og vassdrag	6600	6600 - Sjø, vassdrag - Naturområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
590	Annen særskilt bruk eller vern	6800	6800 - Sjø, vassdrag - Kombinerte formål	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
600	Viktige ledd i kommunikasjons-systemet	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
610	Veiareal	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
620	Parkering	2080	2080 - Parkeringsanlegg	11 Samferdselsanlegg
630	Fotgjengerstrøk	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
631	Bilfritt trafikkareal	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
632	Gang- og sykkelareal	2050	2050 - Hovednett for sykkel	11 Samferdselsanlegg
640	Terminal	2070	2070 - Kollektivknutepunkt	11 Samferdselsanlegg
641	Terminalbygg	2070	2070 - Kollektivknutepunkt	11 Samferdselsanlegg
650	Jernbanearreal	2020	2020 - Bane	11 Samferdselsanlegg
660	Sporveisareal	2020	2020 - Bane	11 Samferdselsanlegg
670	Flyplass	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
680	Havn	2040	2040 - Havn	16 Havner og småbåthavner
1000	Bebyggelse og anlegg - generalisert (utgått)	1001	1001 - Bebyggelse og anlegg	01 Bolig eller sentrumsformål
1001	Bebyggelse og anlegg	1001	1001 - Bebyggelse og anlegg	01 Bolig eller sentrumsformål
1110	Boligbebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
1120	Fritidsbebyggelse	1120	1120 - Fritidsbebyggelse	02 Fritidsbebyggelse
1130	Sentrumsformål	1130	1130 - Sentrumsformål	01 Bolig eller sentrumsformål
1140	Kjøpesenter	1140	1140 - Kjøpesenter	04 Handel
1150	Forretninger	1150	1150 - Forretninger	04 Handel
1160	Offentlig eller privat tjenesteyting	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1170	Fritids- og turistformål	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
1200	Råstoffutvinning	1200	1200 - Råstoffutvinning	07 Råstoffutvinning
1300	Næringsvirksomhet	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1400	Idrettsanlegg	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg

1500	Andre typer bebyggelse og anlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1600	Uteoppholdsareal	1600	1600 - Uteoppholdsareal	10 Andre formål
1700	Grav- og urnelund	1700	1700 - Grav- og urnelund	10 Andre formål
1800	Kombinert bebyggelse og anleggsformål	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
2000	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur - generalisert (utgått)	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2001	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2010	Veg	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
2020	Bane (nærmere angitte baneformål)	2020	2020 - Bane	11 Samferdselsanlegg
2030	Lufthavn	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
2040	Havn	2040	2040 - Havn	16 Havner og småbåthavner
2044	Molo	2044	2044 - Molo	16 Havner og småbåthavner
2050	Hovednett for sykkel	2050	2050 - Hovednett for sykkel	11 Samferdselsanlegg
2060	Kollektivnett	2060	2060 - Kollektivnett	11 Samferdselsanlegg
2070	Kollektivknutepunkt	2070	2070 - Kollektivknutepunkt	11 Samferdselsanlegg
2080	Parkering	2080	2080 - Parkeringsanlegg	11 Samferdselsanlegg
2100	Trase for teknisk infrastruktur	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2800	Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer	2800	2800 - Kombinerte formål samf., infrastr.	11 Samferdselsanlegg
3000	Grønnstruktur - generalisert (utgått)	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
3001	Grønnstruktur (utgått)	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
3002	Blå/grønnstruktur	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
3020	Naturområde - grønnstruktur	3020	3020 - Naturområde	12 Blå/grønnstruktur
3030	Turdrag	3030	3030 - Turdrag	12 Blå/grønnstruktur
3040	Friområde	3040	3040 - Friområde	12 Blå/grønnstruktur
3050	Park	3050	3050 - Park	12 Blå/grønnstruktur
3100	Overvannstiltak	3100	3100 - Overvannstiltak	12 Blå/grønnstruktur

3800	Kombinerte grøntstrukturformål	3800	3800 - Kombinerte grøntstrukturformål	12 Blå/grønnstruktur
4000	Forsvaret - generalisert (utgått)	4001	4001 - Forsvaret	13 Forsvaret
4001	Forsvaret	4001	4001 - Forsvaret	13 Forsvaret
4010	Ulike typer militære formål	4010	4010 - Ulike typer militære formål	13 Forsvaret
4020	Skytefelt/øvingsområde	4020	4020 - Skytefelt/øvingsområde	13 Forsvaret
4030	Forlegning/leir	4030	4030 - Forlegning/leir	13 Forsvaret
4800	Kombinerte militærformål	4800	4800 - Kombinerte militærformål	13 Forsvaret
5000	Landbruk-, natur- og friluftformål samt reindrift (LNFR) - generalisert (utgått)	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5001	Landbruk-, natur- og friluftformål samt reindrift (LNFR) (utgått)	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5100	LNRF areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5200	LNFR areal for spredt bolig- fritids- eller næringsbebyggelse, mv	5220	5220 - Spredt fritidsbebyggelse	15 LNFR spredt
5210	Spredt boligbebyggelse	5210	5210 - Spredt boligbebyggelse	15 LNFR spredt
5220	Spredt fritidsbebyggelse	5220	5220 - Spredt fritidsbebyggelse	15 LNFR spredt
5230	Spredt næringsbebyggelse	5230	5230 - Spredt næringsbebyggelse	15 LNFR spredt
6000	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone - generalisert (utgått)	6001	6001 - Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6001	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	6001	6001 - Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6100	Ferdsel	6100	6100 - Sjø, vassdrag - Ferdsel	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6110	Ankringsområde	6110	6110 - Ankringsområde	16 Havner og småbåthavner
6120	Opplagsområde	6120	6120 - Opplagsområde	16 Havner og småbåthavner
6130	Riggområde	6130	6130 - Riggområde	16 Havner og småbåthavner
6200	Farleder	6200	6200 - Sjø, vassdrag - Farleder	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6220	Havneområde i sjø	6220	6220 - Havneområde i sjø	16 Havner og småbåthavner
6230	Småbåthavn	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner

6300	Fiske	6300	6300 - Sjø, vassdrag - Fiske	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6400	Akvakultur	6400	6400 - Sjø, vassdrag - Akvakultur	18 Akvakultur
6500	Drikkevann	6500	6500 - Sjø, vassdrag - Drikkevann	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6600	Naturområde	6600	6600 - Sjø, vassdrag - Naturområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6700	Friluftsområde	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6800	Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone	6800	6800 - Sjø, vassdrag - Kombinerte formål	17 Sjø og vassdrag, flerbruk

Vedlegg 1, Tabell 2. Koblingstabell for reguleringsplaner som oversetter den originale formål/arealformålskoden til den nye definerte arealformålskoden slik at kommuneplaner og reguleringsplaner kan sammenlignes på tvers av plannivåer og plan- og bygningslovgivning. De nye arealformålkodene er klassifisert i 19 arealformålsgruppene.

Original arealformålkode	Original arealformålsnavn	Arealformålkode i reguleringsplan	Arealformål i reguleringsplan	Arealformålsgruppe
111	Frittliggende småhusbebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
112	Konsentrert småhusbebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
113	Blokkbebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
115	Garasje	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
120	Forretning	1150	1150 - Forretninger	04 Handel
130	Kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
140	Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
150	Fritidsbebyggelse	1120	1120 - Fritidsbebyggelse	02 Fritidsbebyggelse
160	Offentlig bebyggelse	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
162	Offentlig bygg - barnehage	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
163	Offentlig bygg - undervisning	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
164	Offentlig bygg - institusjon	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
166	Offentlig bygg - kirke	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
167	Offentlig bygg - forsamlingslokale	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
169	Offentlig bygg - administrativt bygg	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
170	Allmennyttig formål	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
172	Allmennyttig formål-barnehage	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
173	Allmennyttig formål-undervisning	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
174	Allmennyttig formål-institusjon	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
176	Allmennyttig formål-kirke	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
177	Allmennyttig formål-forsamlingslokale	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
179	Allmennyttig formål-administrativt bygg	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
180	Herberge og bevertningssted	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
181	Hotell	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
182	Beverting	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål

190	Garasjeanlegg og bensinstasjon	2080	2080 - Parkeringsanlegg	11 Samferdselsanlegg
191	Garasjeanlegg	2080	2080 - Parkeringsanlegg	11 Samferdselsanlegg
192	Bensinstasjon	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
199	Annet byggeområde	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
200	Landbruksområde	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
210	Jord- og skogbruk	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
220	Landbruksområde reindrift	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
230	Gartneri	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
240	Parsellhage	1600	1600 - Uteoppholdsareal	10 Andre formål
299	Annet landbruksområde	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
300	Offentlig trafikkområde	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
310	Kjørevei	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
311	Gate med fortau	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
319	Annen veigrunn	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
320	Gang-/sykkelvei	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
321	Sykkelvei	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
322	Gangvei	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
330	Gatetun	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
331	Torg	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
332	Rasteplass	2080	2080 - Parkeringsanlegg	11 Samferdselsanlegg
333	Parkeringsplass	2080	2080 - Parkeringsanlegg	11 Samferdselsanlegg
340	Kollektivanlegg	2060	2060 - Kollektivnett	11 Samferdselsanlegg
341	Bussterminal	2070	2070 - Kollektivknutepunkt	11 Samferdselsanlegg
342	Bussholdeplass	2070	2070 - Kollektivknutepunkt	11 Samferdselsanlegg
343	Drosjeholdeplass	2070	2070 - Kollektivknutepunkt	11 Samferdselsanlegg
350	Jernbane	2020	2020 - Bane	11 Samferdselsanlegg
360	Sporvei/forstadsbane	2020	2020 - Bane	11 Samferdselsanlegg

370	Flyplass med administrasjonsbygg	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
371	Flyplass/taxebane	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
372	Hangarer, verksteder, admin.bygg	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
380	Havneområde (landdelen)	2040	2040 - Havn	16 Havner og småbåthavner
381	Kai	2040	2040 - Havn	16 Havner og småbåthavner
382	Småbåtanlegg (landdelen)	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
390	Trafikkområde i sjø og vassdrag	6200	6200 - Sjø, vassdrag - Farleder	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
391	Skipsled	6200	6200 - Sjø, vassdrag - Farleder	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
392	Havneområde i sjø	6220	6220 - Havneområde i sjø	16 Havner og småbåthavner
398	Annet trafikkområde i sjø/vassdrag	6200	6200 - Sjø, vassdrag - Farleder	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
399	Annet trafikkområde (på land)	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
400	Offentlig friområde	3040	3040 - Friområde	12 Blå/grønnstruktur
410	Park	3050	3050 - Park	12 Blå/grønnstruktur
420	Turvei	3030	3030 - Turdrag	12 Blå/grønnstruktur
421	Skiløype	3030	3030 - Turdrag	12 Blå/grønnstruktur
430	Anlegg for lek	3040	3040 - Friområde	12 Blå/grønnstruktur
440	Anlegg for idrett og sport	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
450	Leirplass	3040	3040 - Friområde	12 Blå/grønnstruktur
459	Annet friområde	3040	3040 - Friområde	12 Blå/grønnstruktur
460	Friområde i sjø og vassdrag	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
461	Badeområde	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
462	Småbåthavn	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
463	Regattabane	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
469	Annet friområde i sjø/vassdrag	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
500	Fareområde	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
510	Høyspenningsanlegg	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
520	Skytebane	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
530	Ildsfarlig opplag ol	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål

540	Rasfare	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
550	Flomfare	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
590	Særskilt angitt fare	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
600	Spesialområde	9999	9999 - Udefinert	19 Udefinert
601	Privat vei	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
611	Parkbelte i industriområde	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
612	Campingplass	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
613	Friluftsområde (på land)	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
614	Friluftsområde i sjø/vassdrag	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
615	Idrettsanl., ikke offentlig tilgjengelig	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
616	Golfbane	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
617	Grav- og urnelund	1700	1700 - Grav-og urnelund	10 Andre formål
618	Privat småbåtanlegg (landdelen)	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
619	Privat småbåthavn (sjødelen)	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
620	Anlegg i grunnen	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
621	Kommunalteknisk virksomhet	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
622	Drikkevannsmagasin	6500	6500 - Sjø, vassdrag - Drikkevann	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
623	Vann- og avløpsanlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
624	Fjernvarmeanlegg	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
625	Anlegg for telekommunikasjon	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
626	Anlegg for forsvaret	4001	4001 - Forsvaret	13 Forsvaret
627	Anlegg for radionavigasjon	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
630	Fiskebruk	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
631	Andre anlegg i vassdrag / sjø	6400	6400 - Sjø, vassdrag - Akvakultur	18 Akvakultur
640	Frisiktsone	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
641	Restriksjonsområde flyplass	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
645	Grunnvannsmagasin	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR

646	Nedslagsfelt for drikkevann	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
650	Naturvernområde på land	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
651	Naturvernområde i sjø/vassdrag	6600	6600 - Sjø, vassdrag - Naturområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
652	Klimavernsone	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
660	Bevaringsområde	9999	9999 - Udefinert	19 Udefinert
661	Bevaring av bygninger	9999	9999 - Udefinert	19 Udefinert
662	Bevaring av anlegg	9999	9999 - Udefinert	19 Udefinert
663	Bevaring av landskap og vegetasjon	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
670	Steinbrudd og masseuttak	1200	1200 - Råstoffutvinning	07 Råstoffutvinning
671	Vesentlige terrenginngrep	1200	1200 - Råstoffutvinning	07 Råstoffutvinning
680	Spesialområde rein-drift	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
681	Pelsdyranlegg	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
685	Handelsgartneri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
690	Særskilt anlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
691	Taubane	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
692	Fornøylespark	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
693	Vindkraft	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
699	Annet spesialområde	9999	9999 - Udefinert	19 Udefinert
700	Fellesområde	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
710	Felles avkjørsel	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
720	Felles gangareal	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
730	Felles parkeringsplass	2080	2080 - Parkeringsanlegg	11 Samferdselsanlegg
750	Felles lekeareal	1600	1600 - Uteoppholdsareal	10 Andre formål
760	Felles gårdsplass	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
770	Felles garasjeanlegg	2080	2080 - Parkeringsanlegg	11 Samferdselsanlegg
780	Felles grøntareal	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
790	Annet fellesareal	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål

800	Fornyelsesområde	1001	1001 - Bebyggelse og anlegg	01 Bolig eller sentrumsformål
900	Kombinert formål	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
910	Bolig/Forretning	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
911	Bolig/Forretning/Kontor	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
912	Bolig/Kontor	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
913	Bolig/Offentlig	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
920	Forretning/Kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
921	Forretning/Kontor/Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
922	Forretning/Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
923	Forretning/Kontor/Offentlig	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
924	Forretning/Offentlig	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
930	Kontor/Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
931	Kontor/Offentlig	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
939	Kontor/Bensinstasjon	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
960	Offentlig/Allmenntilgjengelig	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
980	Beverting/Bensinstasjon	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
990	Annet kombinert formål	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
991	Formålsrekkefølge	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
992	Midlertidig trafikkområde	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
999	Unyansert formål	9999	9999 - Udefinert	19 Udefinert
1000	Bebyggelse og anlegg - generalisert (utgått)	1001	1001 - Bebyggelse og anlegg	01 Bolig eller sentrumsformål
1001	Bebyggelse og anlegg	1001	1001 - Bebyggelse og anlegg	01 Bolig eller sentrumsformål
1110	Boligbebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
1111	Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
1112	Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
1113	Boligbebyggelse-blokkbebyggelse	1110	1110 - Boligbebyggelse	01 Bolig eller sentrumsformål
1119	Garasjeanlegg for bolig-/fritidsbebyggelse	2080	2080 - Parkeringsanlegg	11 Samferdselsanlegg

1120	Fritidsbebyggelse	1120	1120 - Fritidsbebyggelse	02 Fritidsbebyggelse
1121	Fritidsbebyggelse-frittliggende	1120	1120 - Fritidsbebyggelse	02 Fritidsbebyggelse
1122	Fritidsbebyggelse-konsentrert	1120	1120 - Fritidsbebyggelse	02 Fritidsbebyggelse
1123	Fritidsbebyggelse-blokk	1120	1120 - Fritidsbebyggelse	02 Fritidsbebyggelse
1124	Kolonihage	1120	1120 - Fritidsbebyggelse	02 Fritidsbebyggelse
1130	Sentrumsformål	1130	1130 - Sentrumsformål	01 Bolig eller sentrumsformål
1140	Kjøpesenter	1140	1140 - Kjøpesenter	04 Handel
1150	Forretninger	1150	1150 - Forretninger	04 Handel
1160	Offentlig eller privat tjenesteyting	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1161	Barnehage	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1162	Undervisning	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1163	Institusjon (utgått)	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1164	Forsamlingslokale for religionsutøvelse	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1165	Forsamlingslokale (utgått)	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1166	Administrasjon	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1167	Kulturinstitusjon	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1168	Helse-/omsorgsinstitusjon	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1169	Annen offentlig eller privat tjenesteyting	1160	1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	03 Tjenesteyting
1170	Fritids- og turistformål	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
1171	Utleiehytter	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
1172	Fornøyelsespark eller tempark	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
1173	Campingplass	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
1174	Leirplass	1170	1170 - Fritids- og turistformål	05 Turistformål
1200	Råstoffutvinning	1200	1200 - Råstoffutvinning	07 Råstoffutvinning
1201	Steinbrudd og masseuttak	1200	1200 - Råstoffutvinning	07 Råstoffutvinning
1300	Næringsbebyggelse	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1310	Kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1320	Hotell/overnatting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1330	Beverting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet

1340	Industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1350	Lager	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1360	Bensinstasjon/vegserviceanlegg	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1390	Annen næring	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1400	Idrettsanlegg	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
1410	Skianlegg	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
1420	Skiløypetrasé	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
1430	Idrettsstadion	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
1440	Nærmiljøanlegg	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
1450	Golfbane	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
1460	Motorsportanlegg	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
1470	Skytebane	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
1490	Andre idrettsanlegg	1400	1400 - Idrettsanlegg	09 Idrettsanlegg
1500	Andre typer bebyggelse og anlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1501	Godsterminal	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1502	Godslager	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1510	Energianlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1520	Fjernvarmeanlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1530	Vindkraftanlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1540	Vann- og avløpanlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1541	Vannforsyningsanlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1542	Avløpsanlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1550	Renovasjonsanlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1560	Øvrige kommunaltekniske anlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1570	Telekommunikasjonsanlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1587	Småbåtanlegg i sjø og vassdrag	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
1588	Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner

	tilhørende strandsone			
1589	Uthus/naust/badehus	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1590	Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg	1500	1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	10 Andre formål
1600	Uteoppholdsareal	1600	1600 - Uteoppholdsareal	10 Andre formål
1610	Lekeplass	1600	1600 - Uteoppholdsareal	10 Andre formål
1620	Gårdsplass	1600	1600 - Uteoppholdsareal	10 Andre formål
1630	Parsellhage	1600	1600 - Uteoppholdsareal	10 Andre formål
1690	Annet uteoppholdsareal	1600	1600 - Uteoppholdsareal	10 Andre formål
1700	Grav-og urnelund	1700	1700 - Grav-og urnelund	10 Andre formål
1710	Krematorium	1700	1700 - Grav-og urnelund	10 Andre formål
1730	Nødvendige bygg og anlegg for grav- og urnelund	1700	1700 - Grav-og urnelund	10 Andre formål
1800	Kombinert bebyggelse og anleggsformål	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
1801	Bolig/forretning	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
1802	Bolig/forretning/kontor	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
1803	Bolig/tjenesteyting	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
1804	Bolig/kontor	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
1810	Forretning/kontor	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1811	Forretning/kontor/industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1812	Forretning/industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1813	Forretning/kontor/tjenesteyting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1814	Forretning/tjenesteyting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1820	Næring/kontor (utgått)	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
1821	Næring/kontor/industri (utgått)	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
1822	Næring/industri (utgått)	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
1823	Næring/kontor/tjenesteyting (utgått)	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
1824	Næring/tjenesteyting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1825	Kontor/lager	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet

1826	Industri/lager	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1830	Kontor/industri	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1831	Kontor/tjenesteyting	1300	1300 - Næringsvirksomhet	06 Næringsvirksomhet
1900	Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål	1800	1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	08 Kombinerte formål
2000	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer) - generalisert (utgått)	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2001	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2010	Veg	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
2011	Kjøreveg	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
2012	Fortau	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
2013	Torg	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2014	Gatetun	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
2015	Gang-/sykkelveg	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
2016	Gangveg/gangareal/gågate	2010	2010 - Veg	11 Samferdselsanlegg
2017	Sykkelanlegg	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2018	Annen veggrunn - tekniske anlegg	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2019	Annen veggrunn - grøntareal	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2020	Bane (nærmere angitt baneformål)	2020	2020 - Bane	11 Samferdselsanlegg
2021	Trasé for jernbane	2020	2020 - Bane	11 Samferdselsanlegg
2022	Trasé for sporveg/forstadsbane	2020	2020 - Bane	11 Samferdselsanlegg
2023	Trasé for taubane	2020	2020 - Bane	11 Samferdselsanlegg
2024	Stasjons-/terminalbygg	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2025	Holdeplass/plattform	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2026	Leskur/plattformtak	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2027	Tekniske bygg/konstruksjoner	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2028	Annen banegrund - tekniske anlegg	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2029	Annen banegrund - grøntareal	2001	2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg

2030	Lufthavn generelt	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
2031	Lufthavn - landings- /taxebane	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
2032	Lufthavn - terminal- bygg	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
2033	Lufthavn- hanga- rer/administrasjons- bygg	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
2034	Landingsplass for he- likopter o.a.	2030	2030 - Lufthavn	11 Samferdselsanlegg
2040	Havn	2040	2040 - Havn	16 Havner og småbåt- havner
2041	Kai	2040	2040 - Havn	16 Havner og småbåt- havner
2042	Havneterminaler	2040	2040 - Havn	16 Havner og småbåt- havner
2043	Havnelager	2040	2040 - Havn	16 Havner og småbåt- havner
2044	Molo	2044	2044 - Molo	16 Havner og småbåt- havner
2045	Navigasjonsinstalla- sjon	2001	2001 - Samferdsels- anlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	11 Samferdselsanlegg
2050	Hovednett for sykkel	2050	2050 - Hovednett for sykkel	11 Samferdselsanlegg
2060	Kollektivnett	2060	2060 - Kollektivnett	11 Samferdselsanlegg
2061	Trase for nærmere angitt kollektivtrans- port	2060	2060 - Kollektivnett	11 Samferdselsanlegg
2070	Kollektivknutepunkt	2070	2070 - Kollektivknute- punkt	11 Samferdselsanlegg
2071	Kollektivanlegg	2070	2070 - Kollektivknute- punkt	11 Samferdselsanlegg
2072	Kollektivterminal	2070	2070 - Kollektivknute- punkt	11 Samferdselsanlegg
2073	Kollektivholdeplass	2070	2070 - Kollektivknute- punkt	11 Samferdselsanlegg
2074	Pendler-/innfartspar- kering	2070	2070 - Kollektivknute- punkt	11 Samferdselsanlegg
2080	Parkering	2080	2080 - Parkeringsan- legg	11 Samferdselsanlegg
2081	Rasteplass	2080	2080 - Parkeringsan- legg	11 Samferdselsanlegg
2082	Parkeringsplasser	2080	2080 - Parkeringsan- legg	11 Samferdselsanlegg
2083	Parkeringshus/-an- legg	2080	2080 - Parkeringsan- legg	11 Samferdselsanlegg
2100	Trase for teknisk infra- struktur (utgått)	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2101	Teknisk infrastruktur	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2110	Energinett	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2120	Fjernvarmenett	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2140	Vann- og avløpsnett	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg

2141	Vannforsyningsnett	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2142	Avløpsnett	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2143	Overvannsnett	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2150	Avfallssug	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2160	Telekommunikasjonsnett	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2170	Sikringsanlegg	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2180	Andre tekniske infrastrukturtraseer	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2190	Kombinerte tekniske infrastrukturtraseer	2100	2100 - Trase for tekn. infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2800	Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer	2800	2800 - Kombinerte formål samf., infrastr.	11 Samferdselsanlegg
2900	Angitte samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer kombinert	2800	2800 - Kombinerte formål samf., infrastr.	11 Samferdselsanlegg
3000	Grønnstruktur - generalisert (utgått)	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
3001	Grønnstruktur (utgått)	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
3002	Blå/grønnstruktur	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
3020	Naturområde - grønnstruktur	3020	3020 - Naturområde	12 Blå/grønnstruktur
3030	Turdrag	3030	3030 - Turdrag	12 Blå/grønnstruktur
3031	Turveg	3030	3030 - Turdrag	12 Blå/grønnstruktur
3040	Friområde	3040	3040 - Friområde	12 Blå/grønnstruktur
3041	Badeplass/-område	3040	3040 - Friområde	12 Blå/grønnstruktur
3050	Park	3050	3050 - Park	12 Blå/grønnstruktur
3060	Vegetasjonsskjerm	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
3061	Vannspeil	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
3100	Overvannstiltak	3100	3100 - Overvannstiltak	12 Blå/grønnstruktur
3110	Infiltrasjon/fordrøyning/avledning	3100	3100 - Overvannstiltak	12 Blå/grønnstruktur
3800	Kombinerte grøntstrukturformål	3800	3800 - Kombinerte grøntstrukturformål	12 Blå/grønnstruktur
3900	Angitt grøntstruktur kombinert med andre angitte hovedformål	3800	3800 - Kombinerte grøntstrukturformål	12 Blå/grønnstruktur
4000	Forsvaret - generalisert (utgått)	4001	4001 - Forsvaret	13 Forsvaret
4001	Forsvaret	4001	4001 - Forsvaret	13 Forsvaret
4010	Ulike typer militære formål	4010	4010 - Ulike typer militære formål	13 Forsvaret

4020	Skytefelt/øvingsområde	4020	4020 - Skytefelt/øvingsområde	13 Forsvaret
4030	Forlegning/leir	4030	4030 - Forlegning/leir	13 Forsvaret
4800	Kombinerte militærformål	4800	4800 - Kombinerte militærformål	13 Forsvaret
4900	Angitt militært formål kombinert med andre angitte hovedformål	4800	4800 - Kombinerte militærformål	13 Forsvaret
5000	Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR) - generalisert (utgått)	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5001	Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR) (utgått)	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5100	LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5110	Landbruksformål	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5111	Jordbruk	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5112	Skogbruk	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5113	Seterområde	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5114	Gartneri	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5115	Pelsdyranlegg	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5120	Naturformål av LNFR	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
5130	Friluftsmål	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
5140	Reindriftformål	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5200	LNFR areal for spredt bolig- fritids- eller næringsbebyggelse, mv	5200	5200 - LNFR - spredt bolig- fritids eller næringsbebyggelse	15 LNFR spredt
5210	Spredt boligbebyggelse	5210	5210 - Spredt boligbebyggelse	15 LNFR spredt
5220	Spredt fritidsbebyggelse	5220	5220 - Spredt fritidsbebyggelse	15 LNFR spredt
5230	Spredt næringsbebyggelse	5230	5230 - Spredt næringsbebyggelse	15 LNFR spredt
5300	Naturvern	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
5400	Jordvern	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR
5500	Særlige landskaps-hensyn	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
5600	Vern av kulturmiljø eller kulturminne	3002	3002 - Blå/grønnstruktur	12 Blå/grønnstruktur
5900	LNFR formål kombinert med andre angitte hovedformål	5100	5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	14 LNFR

6000	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone - generalisert (utgått)	6001	6001 - Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6001	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	6001	6001 - Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6100	Ferdsel	6100	6100 - Sjø, vassdrag - Ferdsel	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6110	Ankringsområde	6110	6110 - Ankringsområder	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6120	Opplagsområde	6120	6120 - Opplagsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6130	Riggområde	6130	6130 - Riggområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6200	Farled	6200	6200 - Sjø, vassdrag - Farleder	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6210	Skipsled (utgått)	6200	6200 - Sjø, vassdrag - Farleder	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6211	Hoved-/biled	6200	6200 - Sjø, vassdrag - Farleder	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6220	Havneområde i sjø	6220	6220 - Havneområde i sjø	16 Havner og småbåthavner
6230	Småbåthavn	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
6240	Bøyehavn	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
6300	Fiske	6300	6300 - Sjø, vassdrag - Fiske	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6310	Fiskeområde	6300	6300 - Sjø, vassdrag - Fiske	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6320	Låssettingsplasser	6300	6300 - Sjø, vassdrag - Fiske	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6330	Oppvekstområde for yngel	6600	6600 - Sjø, vassdrag - Naturområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6400	Akvakultur	6400	6400 - Sjø, vassdrag - Akvakultur	18 Akvakultur
6410	Akvakulturanlegg i sjø og vassdrag	6400	6400 - Sjø, vassdrag - Akvakultur	18 Akvakultur
6420	Akvakulturanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	6400	6400 - Sjø, vassdrag - Akvakultur	18 Akvakultur
6430	Fangstbasert levende-lagring	6400	6400 - Sjø, vassdrag - Akvakultur	18 Akvakultur
6500	Drikkevann	6500	6500 - Sjø, vassdrag - Drikkevann	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6600	Naturområde	6600	6600 - Sjø, vassdrag - Naturområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6610	Naturområde i sjø og vassdrag	6600	6600 - Sjø, vassdrag - Naturområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6620	Naturområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	6600	6600 - Sjø, vassdrag - Naturområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6700	Friluftsområde	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6710	Friluftsområde i sjø og vassdrag	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6720	Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk

6730	Småbåtanlegg i sjø og vassdrag (utgått)	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
6740	Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (utgått)	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
6750	Uthus/naust/badehus (utgått)	6230	6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	16 Havner og småbåthavner
6760	Idrett/vannsport	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6770	Badeområde	6700	6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6800	Kombinerte formål i sjø og vassdrag	6800	6800 - Sjø, vassdrag - Kombinerte formål	17 Sjø og vassdrag, flerbruk
6900	Angitt formål i sjø og vassdrag	6800	6800 - Sjø, vassdrag - Kombinerte formål	17 Sjø og vassdrag, flerbruk

Vedlegg 1, Tabell 3. Arealformål som er inkludert eller ekskludert fra beregning av planlagt utbygging.

Arealformål	
1001 - Bebyggelse og anlegg	inkludert
1110 - Boligbebyggelse	inkludert
1120 - Fritidsbebyggelse	inkludert
1130 - Sentrumsformål	inkludert
1140 - Kjøpesenter	inkludert
1150 - Forretninger	inkludert
1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting	inkludert
1170 - Fritids- og turistformål	inkludert
1200 - Råstoffutvinning	inkludert
1300 - Næringsvirksomhet	inkludert
1400 - Idrettsanlegg	inkludert
1500 - Andre typer nærmere angitt bebyggelse og anlegg	inkludert
1600 - Uteoppholdsareal	inkludert
1700 - Grav-og urnelund	inkludert
1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	inkludert
2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	inkludert
2010 - Veg	inkludert
2020 - Bane	inkludert
2030 - Lufthavn	inkludert
2040 - Havn	inkludert
2044 - Molo	inkludert
2050 - Hovednett for sykkel	inkludert
2060 - Kollektivnett	inkludert
2070 - Kollektivknutepunkt	inkludert
2080 - Parkeringsanlegg	inkludert
2100 - Trase for tekn. infrastr.	inkludert
2800 - Kombinerte formål samf., infrastr.	inkludert
3002 - Blå/grønnstruktur	ekskludert
3020 - Naturområde	ekskludert
3030 - Turdrag	ekskludert
3040 - Friområde	ekskludert
3050 - Park	ekskludert
3100 - Overvannstiltak	ekskludert
3800 - Kombinerte grøntstrukturformål	ekskludert
4001 - Forsvaret	ekskludert
4010 - Ulike typer militære formål	ekskludert
4020 - Skytefelt/øvingsområde	ekskludert
4030 - Forlegning/leir	inkludert
4800 - Kombinerte militærformål	ekskludert
5100 - LNRF - tiltak for stedbunden næring	ekskludert
5200 - LNFR - spredt bolig- fritids eller næringsbebyggelse	ekskludert
5210 - Spredt boligbebyggelse	ekskludert
5220 - Spredt fritidsbebyggelse	ekskludert
5230 - Spredt næringsbebyggelse	ekskludert
6001 - Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone	ekskludert
6100 - Sjø, vassdrag - Ferdsel	ekskludert
6110 - Ankringsområde	ekskludert
6120 - Opplagsområde	ekskludert
6130 - Riggområde	ekskludert
6200 - Sjø, vassdrag - Farleder	ekskludert
6220 - Havneområde i sjø	ekskludert
6230 - Sjø, vassdrag - Småbåthavn	ekskludert
6300 - Sjø, vassdrag - Fiske	ekskludert
6400 - Sjø, vassdrag - Akvakultur	ekskludert
6500 - Sjø, vassdrag - Drikkevann	ekskludert

6600 - Sjø, vassdrag - Naturområde	<i>ekskludert</i>
6700 - Sjø, vassdrag - Friluftsområde	<i>ekskludert</i>
6800 - Sjø, vassdrag - Kombinerte formål	<i>ekskludert</i>
9999 - Udefinert	<i>ekskludert</i>

Vedlegg 2 - Metadata

Vedlegg 2, Tabell 1. Utfyllende informasjon for attributter i Planlagt-Utbygging2023-datasettet. Forkortelser: AR = arealressurskart, FKB = felles kartbase, NIBIO = Norsk institutt for bioøkonomi, NVE = Norges vassdrags- og energidirektorat.

no	egenskapsnavn	kategori	forklaring	overlapp_kilde
1	id	id	Objectid	
2	planlagt_utbygging	plan admin	Status for planlagt utbygging: Ja, Nei, Ikke inkludert i analyse.	
3	plankilde	plan admin	Opprinnelig feature navn på objektet som gjelder	
4	planid	plan admin	ArealplanId entydig identifikasjon for en plan innen en kommune eller et fylke	
5	arealformalsgruppe	planmosaikk	Generaliserte arealformalsgruppe (se koblingstabeller fra Planlagt Utbyggings metode).	
6	arealformalskode	planmosaikk	Nytt arealformalskode etter kobling av kommune- og reguleringsplanformål (se koblingstabeller fra Planlagt Utbyggings metode).	
7	arealformal	planmosaikk	Nytt arealformål etter kobling av kommune- og reguleringsplanformål (se koblingstabeller fra Planlagt Utbyggings metode).	
8	planmosaikkdato	planmosaikk	Opprettelsesdato for Planmosaikk2023 og Planlagt-Utbygging2023 datasett	
9	planlagt_areal_m2	overlappanalyse	Planmosaikkareal i kvadratmeter	
10	bebygd_areal_m2	overlappanalyse	Planmosaikkareal som overlapper med bygninger i kvadratmeter	FKB bygning, FKB tiltak, FKB veg, SSB Arealbruk
11	planlagt_utbygd_areal_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal i kvadratmeter. Beregnes ved å trekke bebygd og ikke-bygbar areal fra planmosaikkareal.	FKB bygning, FKB tiltak, FKB veg, AR5, SSB Arealbruk
12	planlagt_utbygd_myr_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper myrområder.	NIBIO, AR5, AR50
13	planlagt_utbygd_skog_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper skogområder.	NIBIO, AR5, AR50
14	planlagt_utbygd_jordbruk_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper jordbruksområder (fylldyrka jord, overflatedyrkajord og innmarksbeite).	NIBIO, AR5, AR50
15	planlagt_utbygd_aapen_fastmark_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper fastmarkområder (areal som ikke er myr, jordbruksareal, bebygd, samferdsel).	NIBIO, AR5, AR50

16	planlagt_utbygd_annen_arealtype_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper annen arealtype (øvrige arealkategorier slik at summen blir 100%).	NIBIO, AR5, AR50
17	planlagt_utbygd_skredfaresone_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper faresoneområder.	NVE faresoner
18	planlagt_utbygd_flomsone_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper 10 års flomsone i kantsonerområder.	NVE 10 års flom
19	planlagt_utbygd_over_skoggrense_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper områder over skoggrensen.	Simensen m.fl. 2021, Bryn m.fl. 2013
20	planlagt_utbygd_strandsone_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper strandsoneområder.	Kartverket
21	planlagt_utbygd_villrein_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper villreinområder.	Miljødirektoratet
22	planlagt_utbygd_iba_m2	overlappanalyse	Planlagt utbygd areal som overlapper Important Bird Areas.	
23	rp_formal	reguleringsplan	Type reguleringsformål eller arealformål (se kodeliste i prodspek rp 2019, 4.3.5.24 og 4.3.5.28)	
24	kp_formal	kommuneplan	Kommuneplan arealformål eller arealbrukskode (se kodeliste i prodspek kommuneplan 2019, figure 6.)	
25	plan_overlapp	planmosaikk	Antall reguleringsplaner og kommuneplaner som overlapper i plandata på Geo-Norge.	
26	omradenavn	kommuneplan	Navn/feltbetegnelse på arealbruksområde/arealformålsområde innen kommune(-del)-plan	
27	arealstatus	kommuneplan	Status for arealbruk innen kommuneplan oversiktsplan. Kommuneplan med arealstatus 2 har forrang på reguleringsplan.	
28	plannavn	fellesplan	Planens navn	
29	plantype	fellesplan	Type plan	
30	planbestemmelse	fellesplan	Angir om plan har bestemmelser, i så fall om de er egen tekst, og om de er påført plankartet	
31	planstatus	fellesplan	Planens behandling samt planens virkning	
32	lovreferanse	fellesplan	Kode for hvilken lov planen er vedtatt etter	
33	ikrafttredelsesdato	fellesplan	Dato for ikrafttredelse av planer	
34	kommune	admin	Kommunenavn per 2020	

35	kommunennummer	admin	Kommunennummer per 2020. Nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste.	
36	fylke	admin	Fylkesnavn per 2020	
37	fylkesnummer	admin	Fylkesnummer per 2020	
38	arealklasse	overlappanalyse	Arealklasser brukt til oppsummering.	

Vedlegg 2, Tabell 2. *Attributter i Planlagt-Utbygging2023-datasettet. Forkortelser og kommentarer: egenskapsnavn = tabellnavn på temaet som er representert med verdier i tabellene, alias = tekstlig beskrivelse av tabellnavnet, datatype text = tekstbeskrivelse, datatype double = numeriske verdier, datatype long og double = kontinuerlige tall, datatype integer = heltall, m2 = kvadratmeter (m²), n/a = ikke tilgjengelig (not available), no = løpenummer for attributter beskrevet i tabellen.*

no	kort_navn	egenskapsnavn	alias	datatype	enhet	kodeliste
1	id	id	Id	Int	n/a	n/a
2	pu_status	planlagt_utbygging	Planlagt Utbygging	str	n/a	n/a
3	pkilde	plankilde	Plankilde	Text	n/a	Plankilde
4	planid	planid	PlanID	Long	n/a	n/a
5	afgruppe	arealformalsgruppe	Arealformalsgruppe	Text	n/a	Arealformalsgruppe
6	afkode	arealformalskode	Arealformalskode	Long	n/a	ArealFormalsKode
7	aformal	arealformal	Arealformål	Text	n/a	Arealformål
8	pmdato	planmosaikkdato	Planmosaikkdato	Date	date	n/a
9	areal	planlagt_areal_m2	Areal (m2)	Double	m2	n/a
10	b_areal	bebygd_areal_m2	Bebygd areal (m2)	Double	m2	n/a
11	pu_areal	planlagt_utbygd_areal_m2	Planlagt utbygd areal (m2)	Double	m2	n/a
12	pu_myr	planlagt_utbygd_myr_m2	Planlagt utbygd myr (m2)	Double	m2	n/a
13	pu_skog	planlagt_utbygd_skog_m2	Planlagt utbygd skog (m2)	Double	m2	n/a
14	pu_jordbruk	planlagt_utbygd_jordbruk_m2	Planlagt utbygd jordbruk (m2)	Double	m2	n/a
15	pu_fastmark	planlagt_utbygd_aapen_fastmark_m2	Planlagt utbygd fastmark (m2)	Double	m2	n/a

16	pu_annen	planlagt_utbygd_annen_arealtype_m2	Planlagt utbygd annen arealtype (m2)	Double	m2	n/a
17	pu_fare	planlagt_utbygd_skredfaresone_m2	Planlagt utbygd areal i skredfaresone (m2)	Double	m2	n/a
18	pu_kant	planlagt_utbygd_flomsone_m2	Planlagt utbygd i flomsone (m2)	Double	m2	n/a
19	pu_fjell	planlagt_utbygd_over_skoggrense_m2	Planlagt utbygd over skoggrense (m2)	Double	m2	n/a
20	pu_strand	planlagt_utbygd_strandsone_m2	Planlagt utbygd strandsone (m2)	Double	m2	n/a
21	pu_villrein	planlagt_utbygd_villrein_m2	Planlagt utbygd villrein (m2)	Double	m2	n/a
22	pu_iba	planlagt_utbygd_iba_m2	Planlagt utbygd iba (m2)	Double	m2	n/a
23	rpformal	rp_formal	Arealformål reguleringsplan	Long	n/a	OriginalArealFormålKode
24	kpformal	kp_formal	Arealformål kommuneplan	Long	n/a	OriginalArealFormålKode
25	omrade	omradenavn	Områdenavn	Text	n/a	n/a
26	overlapp	plan_overlapp	Plan overlapp	Text	n/a	n/a
27	astatus	arealstatus	Arealstatus	Long	n/a	Arealbrukstatus
28	plnav	plnavn	Plannavn	Text	n/a	n/a
29	plntyp	plantype	Plantype	Long	n/a	Plantype
30	plnbes	planbestemmelse	Planbestemmelse	Long	n/a	Planbestemmelse
31	plnsta	planstatus	Planstatus	Long	n/a	Planstatus
32	lovref	lovreferanse	Lovreferanse	Integer	n/a	LovreferanseType
33	ikdato	ikrafttredelsesdato	Ikrafttredelsesdato	Date	date	n/a
34	kommune	kommune	Kommune	Text	n/a	n/a

35	knummer	kommunennummer	Kommunennummer	Long	n/a	Kommunennummer
36	fylke	fylke	Fylke	Text	n/a	n/a
37	fnummer	fylkesnummer	Fylkesnummer	Long	n/a	Fylkesnummer
38	aklasse	arealklasse	Arealklasse	Text	n/a	n/a

Vedlegg 2, Tabell 3. Utfyllende informasjon om SOSI-standard for attributter i datasettet planlagt utbygging 2023. SOSI er et norsk filformat for lagring og utveksling av geodata. En attributt er navn til en verdi eller flere verdier i en post i en database. Forkortelser: KP = kommune(del)plan, m2 = kvadratmeter (m²), n/a = ikke tilgjengelig (not available), no = løpenummer for attributter beskrevet i tabellen, Prodspek = produktspesifikasjon, PBL = plan- og bygningsloven, RP = reguleringsplan, sosi = samordnet opplegg for stedfestet informasjon.

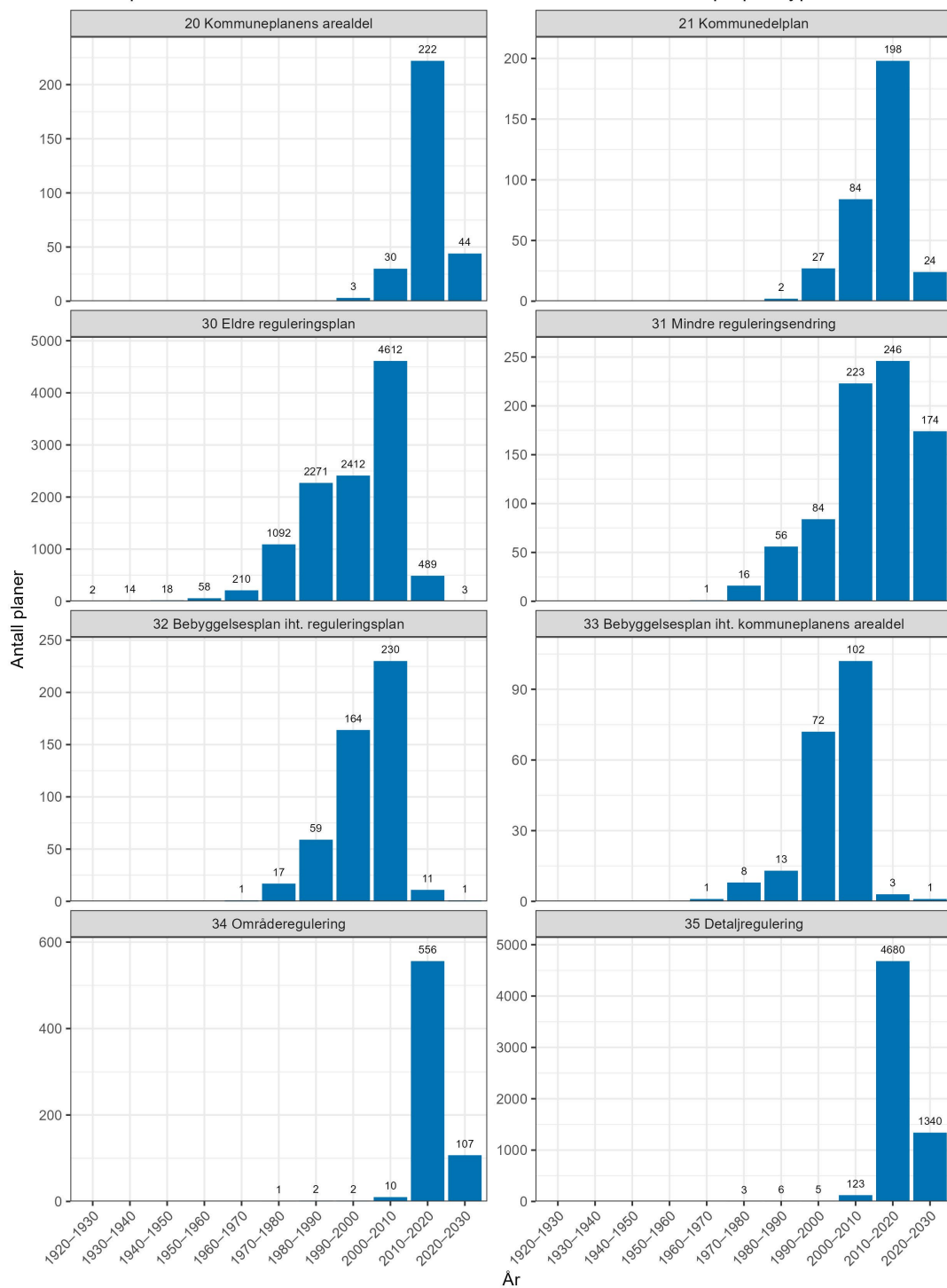
no	egenskapsnavn	sosi_standard	sosi_pakke	oprinnelig_egenskapsnavn	prodspek
1	ld	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
2	planlagt_utbygging	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
3	plankilde	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp felles eller Reguleringsplaner - Rp felles	objtype	Prodspek Del 4 kommunalt planregiser 2018
4	planid	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp felles eller Reguleringsplaner - Rp felles	planidentifikasjon	Prodspek Del 4 kommunalt planregiser 2018
5	arealformalsgruppe	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
6	arealformalskode	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
7	arealformal	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
8	planmosaikkdato	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
9	planlagt_areal_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
10	bebygd_areal_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
11	planlagt_utbygd_areal_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
12	planlagt_utbygd_myr_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
13	planlagt_utbygd_skog_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
14	planlagt_utbygd_jordbruk_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
15	planlagt_utbygd_aapen_fastmark_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
16	planlagt_utbygd_annen_arealtype_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a

17	planlagt_utbygd_skredfaresone_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
18	planlagt_utbygd_flomsone_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
19	planlagt_utbygd_over_skoggrense_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
20	planlagt_utbygd_strandsone_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
21	planlagt_utbygd_villrein_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
22	planlagt_utbygd_iba_m2	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
23	rp_formal	Plan 4.5.2	Reguleringsplaner - Rp PBL eller Rp PBL 1985	reguleringsformål/arealformål	Prodspek Del 3-2 Reguleringsplan 2019
24	kp_formal	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp PBL eller Kp PBL 1985	arealformål/arealbruk	Prodspek Del 3-1 Kommuneplan 2019
25	plan_overlapp	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a
26	omradenavn	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp PBL eller Kp PBL 1985	områdenavn	Prodspek Del 3-1 Kommuneplan 2019
27	arealstatus	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp PBL eller Kp PBL 1985	arealbruksstatus	Prodspek Del 3-1 Kommuneplan 2019
28	plannavn	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp felles eller Reguleringsplaner - Rp felles	plannavn	Prodspek Del 4 kommunalt planregiser 2018
29	plantype	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp felles eller Reguleringsplaner - Rp felles	plantype	Prodspek Del 4 kommunalt planregiser 2018
30	planbestemmelse	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp felles eller Reguleringsplaner - Rp felles	planbestemmelse	Prodspek Del 4 kommunalt planregiser 2018
31	planstatus	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp felles eller Reguleringsplaner - Rp felles	planstatus	Prodspek Del 4 kommunalt planregiser 2018
32	lovreferanse	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp felles eller Reguleringsplaner - Rp felles	lovreferanse	Prodspek Del 4 kommunalt planregiser 2018
33	ikrafttredelsesdato	Plan 4.5.2	Kommune(del)plan - Kp felles eller Reguleringsplaner - Rp felles	ikrafttredelsesdato	Prodspek Del 4 kommunalt planregiser 2018
34	kommune	Nasjonal hovedinndeling	Nasjonal hovedinndeling	kommune	n/a
35	kommunennummer	Nasjonal hovedinndeling	Nasjonal hovedinndeling	kommunennummer	n/a

36	fylke	Nasjonal hovedinndeling	Nasjonal hovedinndeling	fylke	n/a
37	fylkesnummer	Nasjonal hovedinndeling	Nasjonal hovedinndeling	fylkesnummer	n/a
38	arealklasse	ikke definert	ikke definert	n/a	n/a

Vedlegg 3 – Detaljerte figurer og tabeller

Antall planer med arealreserve fra hvert tiår siden 1920-tallet fordelt på plantype



Vedlegg 1, Figur 1. Antall planer med planreserve innenfor hvert tiår siden 1920-tallet, fordelt på plantype. Merk at skalaen på y-aksen er ulik for de ulike plantypene. Plantyper med flest planer som inneholder arealreserver for utbygging er eldre reguleringsplaner og nyere detaljreguleringsplaner.

Norsk institutt for naturforskning, NINA, er en uavhengig stiftelse som forsker på natur og samspillet natur–samfunn.

NINA ble etablert i 1988. Hovedkontoret er i Trondheim, med avdelingskontorer i Tromsø, Lillehammer, Bergen og Oslo. I tillegg driver NINA Sæterfjellet avlsstasjon for fjellrev på Oppdal, og forskningsstasjonen for vill laksefisk på lms i Rogaland.

NINAs virksomhet omfatter både forskning og utredning, miljøovervåking, rådgivning og evaluering. NINA har stor bredde i kompetanse og erfaring med både naturvitere og samfunnsvitere i staben. Vi har kunnskap om artene, naturtypene, samfunnets bruk av naturen og sammenhenger med de store drivkreftene i naturen.

ISSN: 1504-3312
ISBN: 978-82-426-5108-2

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Torgarden, 7485 Trondheim

Besøks-/leveringsadresse: Høgskoleringen 9, 7034 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>



Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger